

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ  
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ «  
КАМЕНСК-УРАЛЬСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»  
(ГАПОУ СО «КУПК»)**



СОГЛАСОВАНО  
ДИРЕКТОР ГАПОУ СО «КУПК»  
*[Signature]* /Н.Х. ТОКАРЕВА/  
«*31*» *августа* 20 *21* г.

**ПРОГРАММА ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ НА  
ОСНОВЕ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА  
КОМПЕТЕНЦИЯ «МОБИЛЬНАЯ РОБОТОТЕХНИКА »  
на 2021-2022 уч.год**

2021г.

## ***1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ***

Наименование Программы	Программа оценки качества подготовки выпускников на основе демонстрационного экзамена компетенция « Мобильная робототехника» на 2021-2022 уч. год (далее по тексту – Программа).
Основание для разработки Программы	<p>Приказ Минобрнауки РФ от 14.06.2013г. № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования».</p> <p>Приказ Министерства просвещения РФ № 54499 от 13.03.2020г. «Об утверждении показателей, характеризующих критерии оценки качества условий осуществления образовательной деятельности организациями, осуществляющими образовательную деятельность по основным общеобразовательным программам, образовательным программам среднего профессионального образования, основным программам профессионального обучения, дополнительным общеобразовательным программам».</p> <p>Приказ Министерства образования РФ № 885/390 от 05.09 2020г. «О практической подготовке обучающихся».</p> <p>Устав Колледжа.</p> <p>Приказ Минобрнауки России от 09.12.2016 N 1550 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.10 «Мехатроника и мобильная робототехника»</p>
Разработчик Программы	Председатель ЦК специальности 15.02.10 «Мехатроника и мобильная робототехника»
Ответственные исполнители Программы	ПЦК специальности 15.02.10 «Мехатроника и мобильная робототехника»

Цель  
Программы

получение объективной информации о функционировании и развитии образовательного процесса в Колледже, причинах, влияющих на его уровень;

предоставление всем участникам образовательного процесса достоверной информации о качестве образования;

принятие обоснованных и своевременных управленческих решений по совершенствованию образовательного процесса.

Задачи  
Программы

- формирование механизма единой системы сбора, обработки и хранения информации о состоянии системы образовательной деятельности Колледжа;

- изучение и самооценка состояния эффективности деятельности Колледжа;

- определение степени соответствия условий осуществления образовательного процесса требованиям ФГОС СПО;

- проверка нормативно-правового обеспечения образовательного процесса;

- определение степени соответствия образовательных программ с учетом запросов основных потребителей образовательных услуг;

- внутренний аудит качества образовательной деятельности в структурных подразделениях Колледжа;

- обеспечение доступности качественного образования;

- обеспечение доступности качественного образования для лиц, относящихся к инвалидам и ОВЗ;

- оценка уровня индивидуальных образовательных достижений обучающихся;

- обеспечение функционирования образовательной статистики и мониторинга качества образования

- выявление факторов, влияющих на качество образования.

Срок реализации программы                      Программа реализуется в течение 2021-2022 учебного года.

Ожидаемые результаты                      Стабильно высокие результаты обучающихся на ИГА, при проведении демонстрационного экзамена по компетенции «Мобильная робототехника».  
Результаты демонстрационного экзамена соответствуют требованиям Ворлдскиллс 20%

### **1.1 Область применения программы**

Программа оценки качества подготовки выпускников на основе демонстрационного экзамена является частью Программы итоговой аттестации в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.10 «Мехатроника и мобильная робототехника» в части освоения **видов профессиональной деятельности (ВПД)** по специальности и **соответствующих профессиональных компетенций (ПК):**

**ВД 1        Монтаж, программирование и пуско-наладка мехатронных систем и мобильных робототехнических комплексов:**

- ПК 1.1.    Выполнять монтаж компонентов и модулей мехатронных систем и мобильных робототехнических комплексов в соответствии с технической документацией.
- ПК 1.2.    Осуществлять настройку и конфигурирование программируемых логических контроллеров и микропроцессорных систем в соответствии с принципиальными схемами подключения.
- ПК 1.3.    Разрабатывать управляющие программы мехатронных систем и мобильных робототехнических комплексов в соответствии с техническим заданием.
- ПК 1.4.    Выполнять работы по наладке компонентов и модулей мехатронных систем и мобильных робототехнических комплексов в соответствии с технической документацией.

**ВД 2 Техническое обслуживание, ремонт и испытание мехатронных систем и мобильных робототехнических комплексов:**

- ПК 2.1. Осуществлять техническое обслуживание компонентов и модулей мехатронных систем и мобильных робототехнических комплексов в соответствии с технической документацией.
- ПК 2.2. Диагностировать неисправности мехатронных систем и мобильных робототехнических комплексов с использованием алгоритмов поиска и устранения неисправностей.
- ПК 2.3. Производить замену и ремонт компонентов и модулей мехатронных систем и мобильных робототехнических комплексов в соответствии с технической документацией.

**ВД 3 Разработка, моделирование и оптимизация работы мехатронных систем и мобильных робототехнических комплексов:**

- ПК 3.1. Составлять схемы простых мехатронных систем и мобильных робототехнических комплексов в соответствии с техническим заданием.
- ПК 3.2. Моделировать работу простых мехатронных систем и мобильных робототехнических комплексов.
- ПК 3.3. Оптимизировать работу компонентов и модулей мехатронных систем и мобильных робототехнических комплексов в соответствии с технической документацией.

**ВД 4 Эксплуатация мобильных робототехнических комплексов:**

- ПК 4.1. Осуществлять настройку и конфигурирование управляющих контроллеров мобильных робототехнических комплексов в соответствии с принципиальными схемами подключения.
- ПК 4.2. Разрабатывать управляющие программы мобильных робототехнических комплексов в соответствии с техническим заданием.
- ПК 4.3. Осуществлять настройку датчиков и исполнительных устройств мобильных робототехнических комплексов в соответствии с управляющей программой и техническим заданием.

- ВД 5 Конструирование, монтаж, техническое обслуживание и ремонт мобильных робототехнических комплексов:**
- ПК 5.1. Разрабатывать конструкции и схемы электрические подключений компонентов и модулей несложных мобильных робототехнических комплексов в соответствии с техническим заданием.
- ПК 5.2. Выполнять сборку и монтаж компонентов и модулей мобильных робототехнических комплексов в соответствии с технической документацией.
- ПК 5.3. Осуществлять техническое обслуживание компонентов и модулей мобильных робототехнических комплексов в соответствии с технической документацией.
- ПК 5.4. Диагностировать неисправности мобильных робототехнических комплексов с использованием алгоритмов поиска и устранения неисправностей.
- ПК 5.5. Производить замену и ремонт компонентов и модулей мобильных робототехнических комплексов в соответствии с технической документацией.

## **2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

### **2.1 1 этап. Государственный экзамен ( демонстрационный экзамен)**

Цель этапа – контроль освоения профессиональных и общих компетенций ФГОС СПО специальности на основе:

Оценочных материалов для демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия по компетенции «**Мобильная робототехника**» Экзамен выполняется в соответствии с КОД 1.1 комплект с максимально возможным баллом 42.75 и продолжительностью 7 часаов , предусматривающий задание для оценки знаний, умений и навыков по минимальным требованиям Спецификации стандарта компетенции «**Мобильная робототехника**».

Процедура демонстрационного экзамена устанавливается в соответствии Методическими рекомендациями о проведении аттестации с использованием механизма демонстрационного экзамена (распоряжение Министерства просвещения Российской Федерации от 1 апреля 2019 г. N P-42)

Таблица 2. Соответствие знаний, умений и практических навыков, оцениваемых в рамках демонстрационного экзамена по компетенции № 23« Мобильная робототехника» по КОД № 1.1 профессиональным компетенциям, основным видам деятельности, предусмотренным ФГОС СПО и уровням квалификаций в соответствии с профессиональными стандартами

Код и наименование ФГОС СПО	Основные виды деятельности и ФГОС СПО (ПМ)	Профессиональные компетенции (ПК) ФГОС СПО	Наименование и уровень квалификаций ПС	WSSS
15.02.10 Мехатроника и мобильная робототехника	Эксплуатация мобильных робототехнических комплексов	ПК 4.1 Осуществлять настройку и конфигурирование управляющих контроллеров мобильных робототехнических комплексов в соответствии с принципиальными схемами подключения.	регистрационный N 34883) 40.138 Профессиональный стандарт "Оператор мобильной робототехники", утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 3 марта 2016 г. N 84н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 18 марта 2016 г., регистрационный N 41446) 29.003 Профессиональный стандарт "Специалист по проектированию детской и образовательной робототехники", утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты	Организация и управление работой 2 Компетенции и общения и межличностных отношений 3 Проектирование 4 Изготовление, сборка и электропроводка 6 Анализ эффективности и ввод в эксплуатацию
		ПК 4.2 Разрабатывать управляющие программы мобильных робототехнических комплексов в соответствии с техническим заданием.		
		ПК 4.3 Осуществлять настройку датчиков и исполнительных устройств мобильных робототехнических комплексов в соответствии с управляющей программой и техническим заданием.		
	Конструирование, монтаж, техническое обслуживание и ремонт мобильных робототехнических комплексов	Разрабатывать конструкции и схемы электрические подключений компонентов и модулей несложных мобильных робототехнических комплексов в соответствии с техническим заданием.		
		Выполнять сборку и монтаж компонентов и модулей мобильных робототехнических комплексов в соответствии с технической документацией.		
		Осуществлять техническое обслуживание компонентов и		

	<b>В</b>	модулей мобильных робототехнических комплексов в соответствии с технической документацией.	Российской Федерации от 14 января 2016 г. N 3н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 5 февраля 2016 г., регистрационный N 40956	
		Диагностировать неисправности мобильных робототехнических комплексов с использованием алгоритмов поиска и устранения неисправностей.		
		Производить замену и ремонт компонентов и модулей мобильных робототехнических комплексов в соответствии с технической документацией.		

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА

#### 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.

##### 3.1.1 Государственный экзамен

Необходимое оборудование полностью соответствует инфраструктурным листам:

– для КОД № 1.1 по компетенции «Мобильная робототехника».

Оценочные материалы для проведения демонстрационного экзамена расположены на сайте <https://worldskills.ru> по ссылке <https://worldskills.ru/nashi-proektyi/demonstracziornyij-ekzamen/demonstracziornyij-ekzamen-2020/demonstracziornyij-ekzamen-2020/>

### 4 ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Оценка уровня подготовки по результатам освоения основной профессиональной образовательной программы специальности 09.02.07



Информационные системы и программирование формируется с учетом следующих оценок, полученных выпускником на всех этапах аттестаций за весь период обучения:

- Оценка освоения видов профессиональной деятельности (профессиональных компетенций) и оценка освоения общих компетенций.
- Оценка результатов выполнения ВКР.
- Оценка результатов защиты ВКР.

#### **4.1 Оценка освоения видов профессиональной деятельности (профессиональных компетенций) и оценка освоения общих компетенций.**

Оценка освоения ВПД и общих компетенций учитывает результаты промежуточной аттестации освоения программ профессиональных модулей. Оценка результатов промежуточной аттестации проводится экзаменационными комиссиями, создаваемыми образовательной организацией для проведения экзаменов (квалификационных) по каждому профессиональному модулю с участием работодателей.

Оценка образовательных достижений обучающихся по результатам промежуточной аттестации по программам профессиональных модулей предполагает заполнение п.1 и п.2 Индивидуального листа оценки ВКР секретарем государственной экзаменационной комиссии. Оценка осуществляется путем извлечения результатов из оценочных листов, заполняемых по итогам промежуточной аттестации. В сводном листе оценки уровня подготовки по результатам освоения основной профессиональной образовательной программы заполняется результат освоения по каждому ПК и ОК.

Матрица оценок достижений обучающихся по результатам промежуточной аттестации по профессиональным модулям заполняется отдельно на каждого студента.

#### **Оценка результатов Государственного экзамена.**

##### **4.2.1 Оценка результатов Государственного экзамена (демонстрационный экзамен)**

Оценка Государственного экзамена в виде демонстрационного экзамена по компетенции «Разработка мобильных приложений» осуществляется:

- исключительно экспертами WorldSkills (сертифицированные эксперты WorldSkills; эксперты, прошедшие обучение, организованное Союзом «WorldSkills Russia» и имеющие свидетельства о праве оценки выполнения заданий демонстрационного экзамена; эксперты, прошедшие обучение, организованное Союзом «WorldSkills Russia» и имеющие свидетельства о праве проведения корпоративного или регионального чемпионата);

– выполненные экзаменационные задания оцениваются в соответствии со схемой начисления баллов и регистрируются в системе CIS;

– к оценке работы студента не допускаются эксперты, которые принимали непосредственное участие в его подготовке или представляют одну с ним образовательную организацию;

– процедура оценивания результатов выполнения экзаменационных заданий осуществляется в соответствии с правилами, установленными для оценки конкурсных заданий региональных чемпионатов «Молодые профессионалы» (WorldSkills Russia), включая использование форм и оценочных ведомостей для фиксации выставленных оценок и/или баллов вручную, которые в последующем вносятся в систему CIS;

– не допускается выставление оценки в присутствии участника ДЭ.

Формирование итогового документа о результатах выполнения экзаменационных заданий по каждому участнику выполняется автоматизировано с использованием систем CIS и eSim.

В соответствии с Положением о фондах оценочных средств ГАПОУ СО «КУПК» оценка, выраженная в баллах за выполнение заданий государственного экзамена, полученных для каждого студента из системы CIS переводится в пятибалльную шкалу в соответствии с таблицей 9.

Таблица 9. Шкала перевода

Вариант ГИА	Оценка 5	Оценка 4	Оценка 3	Оценка 2
Государственный экзамен в виде демонстрационного экзамена по компетенции «Разработка мобильных приложений»	29,92-42,75	17,1-29,9	8,55-17,05	0-8,54