

Алексеевнина А.К., УП.02.01 Полезные модели и изобретения. Фонд оценочных средств учебной практики для обучающихся по программе подготовки специалистов среднего звена 15.02.10 Мехатроника и мобильная робототехника (по отраслям). Форма обучения – очная. Тобольск, 2020.

Фонд оценочных средств учебной практики разработан на основе ФГОС СПО по специальности 15.02.10 Мехатроника и мобильная робототехника (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 09 декабря 2016 года, № 1550, на основе примерной основной образовательной программы, регистрационный номер в реестре 170828 от 17 апреля 2017 года.

© Тобольский педагогический институт им. Д.И. Менделеева (филиал) Тюменского государственного университета, 2020

© Алексеевнина А.К., 2020

Содержание

1. Общая характеристика фондов оценочных средств.....	3
2. Паспорт фонда оценочных средств.....	8
3. Типовые задания для оценки освоения учебной дисциплины.....	9

1. Общая характеристика фондов оценочных средств

1.1. Область применения программы учебной практики

Фонд оценочных средств учебной практики УП.02.01 Полезные модели и изобретения является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО в соответствии с ФГОС по специальности СПО 15.02.10 Мехатроника и мобильная робототехника (по отраслям).

Фонд оценочных средств учебной практики УП.02.01 Полезные модели и изобретения может быть использован в профессиональной подготовке студентов по квалификации – техник-мехатроник.

1.2. Место учебной практики в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Учебная практика УП.02.01 Полезные модели и изобретения входит в профессиональный модуль ПМ.02 Техническое обслуживание, ремонт и испытание мехатронных систем.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

ПК.2.1. Осуществлять техническое обслуживание компонентов и модулей мехатронных систем в соответствии с технической документацией.

ПК.2.2. Диагностировать неисправности мехатронных систем с использованием алгоритмов поиска и устранения неисправностей.

ПК.2.3. Производить замену и ремонт компонентов и модулей мехатронных систем в соответствии с технической документацией.

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Код ПК, ОК	Практический опыт	Умения
ПК 1.1 ПК 1.2. ПК.1.3 ПК.1.4.	ПО1 выполнять сборку узлов и систем, монтажа, наладки оборудования, средств измерения и автоматизации, информационных устройств мехатронных систем; ПО2 составлять документацию для проведения работ по монтажу оборудования мехатронных систем; ПО3 программировать мехатронные системы с учетом;	У1 обеспечивать безопасность работ при ремонте, техническом обслуживании, контроле и испытаниях оборудования мехатронных систем; У2 применять технологии бережливого производства при организации и выполнении работ по ремонту, техническому обслуживанию, контролю и испытаниям мехатронных систем; У3 осуществлять выбор эксплуатационно-

	<p>ПО4 программировать мехатронные системы с учетом специфики технологических процессов;</p> <p>ПО5 проводить контроль работ по монтажу оборудования мехатронных систем с использованием контрольно-измерительных приборов;</p> <p>ПО6 осуществлять пуско-наладочные работы и испытания мехатронных систем;</p>	<p>смазочных материалов при обслуживании оборудования;</p> <p>У4 осуществлять технический контроль качества технического обслуживания;</p> <p>У5 заполнять маршрутно-технологическую документацию на обслуживание отраслевого оборудования мехатронных систем;</p> <p>У6 разрабатывать мероприятия по устранению причин отказов и обнаружению дефектов оборудования мехатронных систем;</p> <p>У7 применять соответствующие методики контроля, испытаний и диагностики оборудования мехатронных систем;</p> <p>У8 обнаруживать неисправности мехатронных систем;</p> <p>У9 производить диагностику оборудования мехатронных систем и определение его ресурсов;</p> <p>У10 оформлять документацию по результатам диагностики и ремонта мехатронных систем;</p> <p>У11 применять технологические процессы восстановления деталей;</p> <p>У12 производить разборку и сборку гидравлических, пневматических, электромеханических устройств мехатронных систем;</p>
--	---	--

Показатели оценки сформированности ОК

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	<p>Знает:</p> <p>318 актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;</p> <p>319 основные источники информации и ресурсы для</p>

<p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</p> <p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p> <p>ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p>	<p>решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>320 алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</p> <p>321 методы работы в профессиональной и смежных сферах;</p> <p>322 структура плана для решения задач;</p> <p>323 порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;</p> <p>324 номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;</p> <p>325 приемы структурирования информации;</p> <p>326 формат оформления результатов поиска информации;</p> <p>327 содержание актуальной нормативно-правовой документации;</p> <p>328 современная научная и профессиональная терминология;</p> <p>329 возможные траектории профессионального развития и самообразования;</p> <p>330 психология коллектива;</p> <p>331 психология личности;</p> <p>332 основы проектной деятельности;</p> <p>333 особенности социального и культурного контекста;</p> <p>334 правила оформления документов;</p> <p>335 правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;</p> <p>336 основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);</p> <p>337 лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;</p> <p>338 особенности произношения;</p> <p>339 правила чтения текстов профессиональной направленности.</p>
	<p>Умеет:</p> <p>У13 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>У14 анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;</p> <p>У15 правильно выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</p> <p>У16 составлять план действия;</p> <p>У17 определять необходимые ресурсы;</p> <p>У18 владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</p> <p>У19 реализовать составленный план;</p> <p>У20 оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);</p> <p>У21 определять задачи поиска информации;</p> <p>У22 определять необходимые источники информации;</p> <p>У23 планировать процесс поиска;</p>

	<p>У24 структурировать получаемую информацию;</p> <p>У25 выделять наиболее значимое в перечне информации;</p> <p>У26 оценивать практическую значимость результатов поиска;</p> <p>У27 оформлять результаты поиска;</p> <p>У28 определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;</p> <p>У29 выстраивать траектории профессионального и личностного развития;</p> <p>У30 организовывать работу коллектива и команды;</p> <p>У31 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;</p> <p>У32 излагать свои мысли на государственном языке;</p> <p>У33 оформлять документы;</p> <p>У34 понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые);</p> <p>У35 понимать тексты на базовые профессиональные темы;</p> <p>У36 участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;</p> <p>У37 строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;</p> <p>У38 кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые);</p> <p>У39 писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.</p>
--	---

2.Паспорт фонда оценочных средств

п/п	Темы дисциплины, МДК, разделы (этапы) практики, в ходе текущего контроля, вид промежуточной аттестации с указанием семестра	Код контролируемой компетенции (или её части), знаний, умений	Наименование оценочного средства (с указанием количества вариантов, заданий и т.п.)
1.	МДК.02.01 Техническое обслуживание, ремонт и испытание мехатронных систем	ПК.1.1-ПК.1.4 ОК1-ОК05, ОК10, ПО1-ПО6 У1 –У39 З1 – З39	практическая работа.
2.	МДК.02.02 Технологии решения изобретательских задач и патентоведение	ПК.1.1-ПК.1.4 ОК1-ОК05, ОК10, ПО1-ПО6 У1 –У39 З1 – З39	практическая работа.
1. 4.	Промежуточная аттестация	ПК.1.1-ПК.1.4 ОК1-ОК05, ОК10,	Дифференцированный зачет (отчет по практике)

		ΠΟ1-ΠΟ6 Υ1 –Υ39 31 – 339	
--	--	--------------------------------	--

В ходе практики студенту необходимо выполнить следующие задания:

- 1. Работа обучающихся в лаборатории под наблюдением руководителям практики:** Инструктаж по технике безопасности и охране труда. Организация рабочего места.

Анализ средств для конструирования электронных устройств. Конструктор «Знаток».

- 2. Составить список элементов электрических схем, используемых в конструкторе «Знаток»**

№	Название элемента	Условное обозначение элемента	Применение

- 3. Сборка простых схем:**

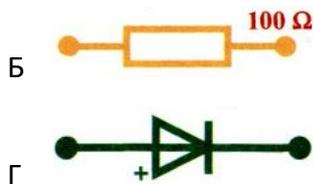
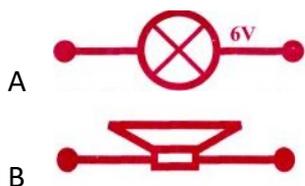
1. Источники питания, лампочки, светодиоды, резисторы.
2. Электроизмерительные приборы.
3. Микрофон и динамики.
4. Диоды и транзисторы.
5. Катушки индуктивности.
6. Электродвигатель.
7. Семисегментный индикатор. Логические элементы

- 4. Выполнить теоретическое задание (тест)**

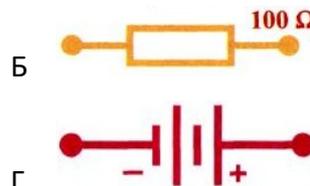
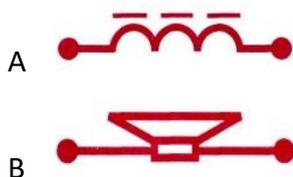
1. Найдите соответствие между названием и обозначением элементов. Рядом с каждым условным обозначением поставьте букву, под которой стоит его название. (4 балла).

Название	Обозначение	Буква
А выключатель		
Б кнопка		
В лампа		
Г батарея		
Д интегральная схема		

6. Найдите «лишний» элемент. (2 балла)

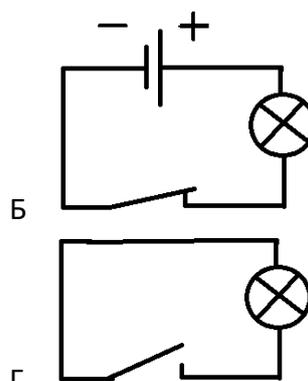
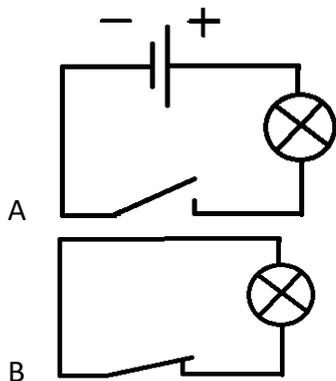


7. Найдите «лишний» элемент. Обведите кружком правильный ответ. (2 балла)

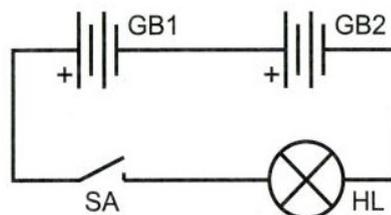
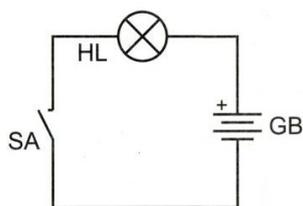


II. Действие элементов в электрических цепях

8. В какой цепи в этот момент лампочка горит? (1 балл)



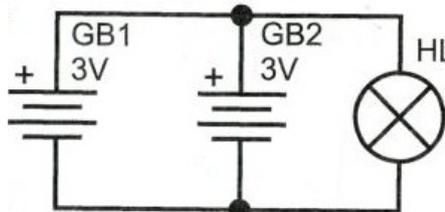
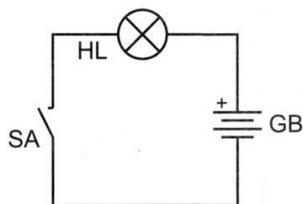
9. Сравните горение лампочки в двух схемах с одинаковыми батарейками. (2 балла)



ГОРИТ

- A Горит так же
- Б Не горит
- В Горит ярче

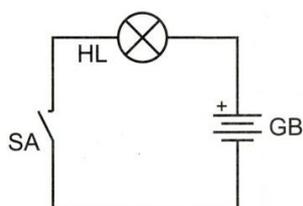
10. Сравните горение лампочки в двух схемах с одинаковыми батарейками. (2 балла)



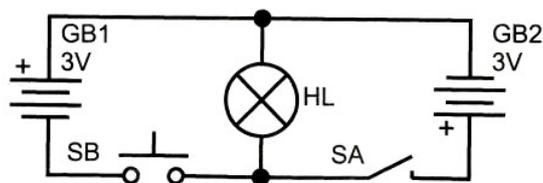
ГОРИТ

- A Горит так же
- Б Не горит
- В Горит ярче

11. Сравните горение лампочки в двух схемах с одинаковыми батарейками. (2 балла)

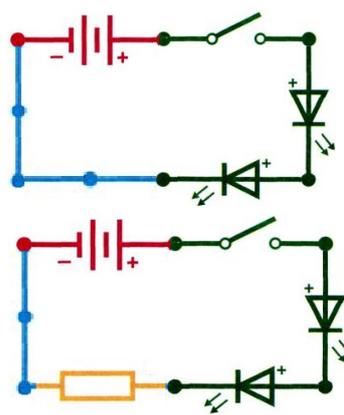
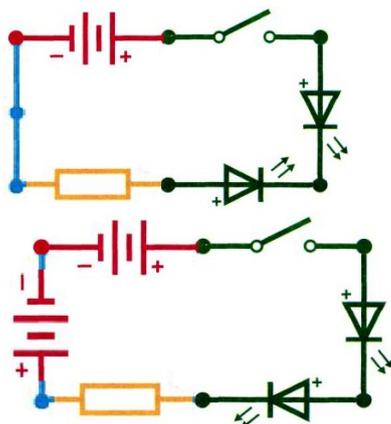


ГОРИТ



- А Горит так же
- Б Не горит
- В Горит ярче

12. Найдите и обведите на схеме ошибки. (2 балла)



13. Какие вещества или предметы будут являться проводниками? (2 балла)

- | | |
|--------------------|------------------|
| А алюминий; | Д серебро; |
| Б стекло; | Е резина; |
| В сухая древесина; | Ж пластмасса; |
| Г медь | З мокрая тряпка. |

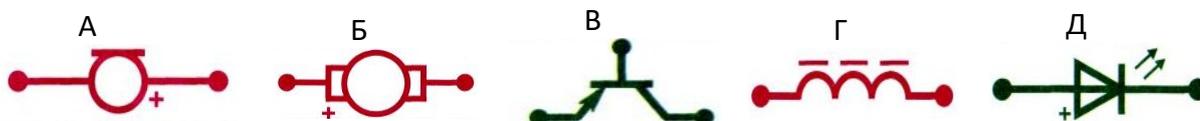
14. Какие вещества или предметы будут являться диэлектриками? (2 балла)

- | | |
|--------------------|------------------|
| А алюминий; | Д серебро; |
| Б стекло; | Е резина; |
| В сухая древесина; | Ж пластмасса; |
| Г медь | З мокрая тряпка. |

15. Какие утверждения правильны? (2 балла)

- А Грифель карандаша – это проводник.
- Б Полупроводники проводят ток при определенных условиях.
- В Полупроводники не проводят электрический ток.
- Г Шина автомобиля – это диэлектрик, поэтому в грозу ездить по мокрому асфальту опасно.

16. Какие элементы сделаны из полупроводника? (2 балла)

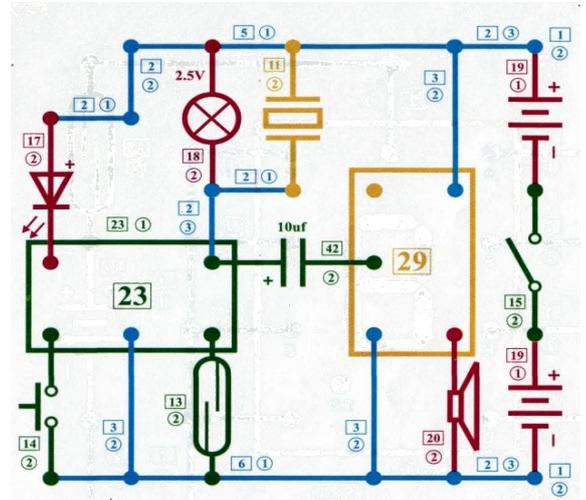


5. Выполнить экспериментальное задание

Задание 1. Соберите управляемую схему, в которой последовательно соединенные мотор и лампа включены параллельно светодиоде. Начертите построенную схему.

Задание 2.

1. Соберите схему.
2. Дайте название собранному устройству и запишите его под схемой.
3. Назовите все компоненты этого устройства и расскажите об их назначении.



Структура отчета по учебной практике

1. Титульный лист (приложение 1)
 2. Оглавление
 3. Дневник учебной практики (приложение 2)
 4. Основное содержание: должно отражать деятельность студента по учебной практике, т.е. описание выполненных заданий.
 5. Заключение
- 1.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ОТЧЕТ
по учебной практике
УП.02.01 Полезные модели и изобретения
ПМ.02 Техническое обслуживание, ремонт и испытание мехатронных систем

Студента _____
ФИО полностью
группы _____
специальности 15.02.10 Мехатроника и
мобильная робототехника (по отраслям)

Руководитель практики
ФИО

Тобольск

