

Электротехника

10-11 класс

Критерии оценивания практической работы по электротехнике

№ п/п	Критерии	Кол-во баллов	Оценка жюри
1	Разработка принципиальной схемы электрической цепи	10	
2	Сборка электрической цепи	10	
3	Измерение напряжения на зажимах двигателя при замкнутом выключателе	5	
4	Измерение напряжения на зажимах двигателя при замкнутом другом выключателе	5	
5	Объяснение результатов наблюдений	10	
	Итого	40	

Лазерная обработка материалов
10-11 класс
Карта пооперационного контроля

		Шифр участника	
№ п/п	Критерии оценки	Кол-во баллов	Оценка жюри
1	Умение создавать трехмерный объект в виде эскиза и векторного рисунка для лазерной резки	2	
	Работа в графическом редакторе или/и системе СЛБ/СЛМ	7	
2	Скорость выполнения работы: - не уложились в отведенные 3 часа (0 баллов) - уложились в отведенные 3 часа (2 балла); - затратили на выполнение задания менее 2,5 часов (3 балла)	3	
3	Знание базового интерфейса работы с графическом редакторе или/и системе СЛБ/СЛМ (степень самостоятельности изготовления модели): - требуются постоянные пояснения при изготовлении модели (0 баллов); - нуждаются в пояснении последовательности работы, но после объяснения самостоятельно выполняют работу (2 балла); - самостоятельно выполняют все операции при изготовлении модели (3 б)	3	
4	Точность моделирования объекта	1	
	Работа на лазерно-гравировальной машине	8	
5	Сложность выполнения работы (конфигурации)	4	
6	Уровень готовности модели для подачи на лазерно-гравировальную машину - не готова совсем (0 баллов); - готова, но не экспортирована (2 балла); - полностью готова и экспортирована (4 балла)	4	
	Оценка готовой модели.	16	
7	Модель в целом получена (требует серьезной доработки, требует незначительной корректировки, не требует доработки - законченная модель)	2	
8	Сложность и объем выполнения работы	2	
9	Творческий подход	2	
10	Оригинальность решения	2	
11	Внешнее сходство с эскизом	2	
12	Соответствие теме задания	2	
13	Композиционное решение	2	
14	Рациональность технологии и конструкции изготовления	2	
	Выполнение эскиза	7	
	Итого	40	

Механическая обработка древесины

10-11 класс

Карта пооперационного контроля

		Шифр участника	
№ п/п	Критерии оценки	К-во баллов	Оценка жюри
1.	Наличие рабочей формы (халат, головной убор)	1	
2.	Соблюдение правил безопасной работы	1	
3.	Соблюдение порядка на рабочем месте. Культура труда	1	
4.	Разработка чертежа в соответствии с ГОСТ 2.104-68	8	
5.	Подготовка станка и инструментов к работе	2	
6.	Технология изготовления изделий: - подготовка заготовки на два изделия; - крепление заготовки на станке в крепежном приспособлении и центре задней бабки; - черновая проточка заготовки по длине и диаметру с припуском на обработку; - разметка и вытачивание 1-й заготовки в соответствии с чертежом и техническими условиями; - разметка и вытачивание 2-й заготовки в соответствии с чертежом и техническими условиями; - декоративная отделка изделий проточками и трением; - качество и чистовая (финишная) обработка готовых изделий; - чистовая обработка торцов готовых изделий (после снятия со станка); - точность изготовления готовых изделий в соответствии с чертежом и техническими условиями; - оригинальность и дизайн готовых изделий	25 (2) (2) (2) (3) (3) (3) (2) (2) (3) (3)	
7.	Уборка рабочего места	1	
8.	Время изготовления – 180 мин (с двумя перерывами по 10 мин)	1	
		Итого:	40

Механическая обработка металла

10-11 класс

Карта пооперационного контроля

		Шифр участника	
№ п/п	Критерии оценки	К-во баллов	Оценка жюри
1.	Наличие рабочей формы (халат, головной убор)	1	
2.	Соблюдение порядка на рабочих местах (при работе на токарно-винторезном станке, при работе на сверлильном станке, при нарезании резьбы в слесарных тисках)	3	
3.	Определение последовательности технологических операций	8	
4.	Подготовка станка, установка резцов, крепление заготовки на станке	2	
5.	Технология изготовления изделия: - торцевание заготовки и центрование отверстия; - обтачивание заготовки в соответствии с чертежом и припуском на обработку; - обтачивание заготовки под резьбу М8×1,25; - снятие фасок на заготовке в соответствии с чертежом; - качество и чистовая (финишная) обработка изделия	19 (3) (8) (3) (2) (3)	
6.	Разметка отверстия в головке винта и сверление на сверлильном станке	2	
7.	Нарезание резьбы на заготовке в слесарных тисках	3	
8.	Уборка рабочих мест	2	
9.	Время изготовления – 180 мин (с двумя перерывами по 10 мин)	1	
		Итого:	40

Обработка материалов на фрезерном станке с ЧПУ

10-11 класс

Карта пооперационного контроля

№ п/п	Критерии оценки	Шифр участника	
		Кол-во баллов	Оценка жюри
	Умение создания трехмерной модели в виде эскиза	2	
1	Работа в графическом редакторе или/и системе СЛБ/СЛМ	7	
2	Скорость выполнения работы: - не уложились в отведенные 3 часа (0 баллов); - уложились в отведенные 3 часа (2 балла); - затратили на выполнение задания менее 2,5 часов (3 балла).	3	
3	Знание базового интерфейса работы в графическом редакторе или/и системе СЛБ/СЛМ (степень самостоятельности изготовления модели): - требуются постоянные пояснения при изготовлении модели (0 баллов); - нуждаются в пояснении последовательности работы, но после объяснения самостоятельно выполняют работу (2 балла); - самостоятельно выполняют все операции при изготовлении модели (3 балла).	3	
4	Точность моделирования объекта	1	
	Работа на фрезерном станке с ЧПУ	8	
5	Сложность выполнения работы (конфигурации)	4	
6	Уровень готовности УП для подачи на фрезерный станок - не готова совсем (0 баллов); - готова, но не экспортирована (2 балла); - полностью готова и экспортирована (4 балла)	4	
	Оценка готовой модели	16	
7	Модель в целом получена (требует серьезной доработки, требует незначительной корректировки, не требует доработки – законченная модель)	2	
8	Сложность и объем выполнения работы	2	
9	Творческий подход	2	
10	Оригинальность решения	2	
11	Внешнее сходство с эскизом	2	
12	Соответствие теме задания	2	
13	Композиционное решение	2	
14	Рациональность технологии и конструкции изготовления	2	
	Выполнение эскиза	7	
	Итого	40	

Обработка на токарном станке с ЧПУ

10-11 класс

Карта пооперационного контроля

№ п/п	Критерии оценки	Шифр участника	
		ол-во баллов	ценка юри
	Работа в графическом редакторе или/и системе СЛБ/СЛМ	7	
1	Скорость выполнения работы: - не уложились в отведенные 3 часа (0 баллов) - уложились в отведенные 3 часа (2 балла); - затратили на выполнение задания менее 2,5 часов (3 балла)	3	
2	Знание базового интерфейса работы с графическом редакторе или/и системе СЛБ/СЛМ (степень самостоятельности изготовления модели): - требуются постоянные пояснения при изготовлении модели (0 баллов); - нуждаются в пояснении последовательности работы, но после объяснения самостоятельно выполняют работу (2 балла); - самостоятельно выполняют все операции при изготовлении модели (3 балла)	3	
3	Точность моделирования объекта	1	
	Работа на токарном станке с ЧПУ	8	
4	Сложность выполнения работы (конфигурации)	4	
5	Уровень готовности модели для передачи на станок - не готова совсем (0 баллов); - готова, но не экспортирована (2 балла); - полностью готова и экспортирована (4 балла)	4	
	Оценка готовой модели	18	
6	Модель в целом получена (требует серьезной доработки, требует незначительной корректировки, не требует доработки – законченная)	3	
7	Сложность и объем выполнения работы	3	
8	Творческий подход	2	
9	Оригинальность решения	2	
10	Внешнее сходство с эскизом	2	
11	Соответствие теме задания	2	
12	Композиционное решение	2	
13	Рациональность технологии и конструкции изготовления	2	
	Выполнение чертежа	7	
	Итого	40	

Ручная деревообработка

10-11 класс

Карта пооперационного контроля

№ п/п	Критерии оценки	К-во баллов	Оценка жюри
1.	Наличие рабочей формы (халат, головной убор)	1	
2.	Соблюдение правил безопасной работы	1	
3.	Соблюдение порядка на рабочем месте. Культура труда	1	
4.	Разработка чертежа в соответствии с ГОСТ 2.104-68	5	
5.	Технология изготовления изделия: - разметка заготовки в соответствии с чертежом; - технологическая последовательность изготовления изделия; - разметка и изготовление разделочной доски по наружному контуру; - разметка и изготовление ручки разделочной доски с внутренним контуром; - точность изготовления разделочной доски по наружному контуру в соответствии с чертежом; - точность изготовления внутреннего контура ручки разделочной доски в соответствии с чертежом; - качество и чистовая (финишная) обработка разделочной доски с внутренним контуром	23 (2) (5) (4) (4) (3) (2) (3)	
6.	Декоративная отделка готового изделия в технике выжигания	4	
7.	Дизайн и оригинальность	3	
8.	Уборка рабочего места	1	
9.	Время изготовления – 180 мин. (с двумя перерывами по 10 мин)	1	
	Итого:	40	

Ручная металлообработка

10-11 класс

Карта пооперационного контроля

		Шифр участника	
№ п/п	Критерии оценки	Кол-во баллов	Оценка жюри
1.	Наличие рабочей формы	1	
2.	Соблюдение правил безопасной работы (при работе на слесарном верстаке и при работе на сверлильном станке)	3	
3.	Соблюдение порядка на рабочих местах. Культура труда	3	
4.	Определение последовательности технологических операций	8	
5.	Технология изготовления изделия в соответствии с чертежом и техническими условиями: - технологическая последовательность изготовления заготовки; - разметка и изготовление заготовки по наружному контуру; - разметка и сверление 4-х отверстий; - зенкерование 4-х отверстий с двух сторон; - качество и финишная обработка готового изделия	23 (6) (6) (4) (3) (4)	
6.	Уборка рабочего места	1	
7.	Время изготовления – 180 мин	1	
		Итого:	40

3D-моделирование
10-11 класс
Критерии оценивания практической работы по 3D-моделированию

		Шифр участника		
№ /п	Критерии	Кол-во баллов	Оценка жюри	
1	Умение создания трехмерной модели в виде эскиза	2		
Работа в 3D редакторе*		10		
2	Скорость выполнения работы: - не уложились в отведенные 3 часа (0 баллов); - уложились в отведенные 3 часа (2 балла); - затратили на выполнение задания менее 2,5 часов (4 балла)	4		
3	Знание базового интерфейса работы с графическим 3D-редактором (степень самостоятельности изготовления модели): - требуются постоянные пояснения при изготовлении модели (2 балла); - нуждаются в пояснении последовательности работы, но после объяснения самостоятельно выполняют работу (2 балла); - самостоятельно выполняют все операции при изготовлении модели (4 балла)	4		
4	Точность моделирования объекта	2		
Работа на 3D принтере		8		
5	Сложность выполнения работы (конфигурации)	4		
6	Уровень готовности 3D-модели для подачи на 3D принтер: - не готова совсем (0 баллов); - готова, но не экспортирована в формат для 3D-печати – .stl (не уложились в заданное время)(2 балла); - полностью готова и экспортирована в формат для 3D-печати –.stl (4 балла)	4		
Оценка готовой модели		20		
7	Модель в целом получена (требует серьезной доработки, требует незначительной корректировки, не требует доработки – законченная модель)	4		
8	Сложность и объем выполнения работы	4		
9	Творческий подход	2		
10	Оригинальность решения	2		
11	Внешнее сходство с эскизом	2		
12	Соответствие теме задания	2		
13	Композиционное решение	2		
14	Рациональность технологии и конструкции изготовления	2		
Итого		40		

Робототехника

10-11 класс

Карта пооперационного контроля и критерии оценки практической работы

№ п/п	Критерии оценки	Шифр участника	
		Кол-во баллов	Оценка жюри
1.	Разработка блок-схемы робота	3	
2.	Время сборки и наладки робота	3	
3.	Качество сборки конструкции и программирования робота	12	
4.	Робот полностью покинул стартовую зону	2	
5.	Робот вытолкнул первый белый объект из круга (вертикальная проекция объекта полностью за пределами круга)	4	
6.	Робот вытолкнул второй белый объект из круга (вертикальная проекция объекта полностью за пределами круга)	4	
7.	Робот вытолкнул третий белый объект из круга (вертикальная проекция объекта полностью за пределами круга)	4	
8.	Робот НЕ вытолкнул тёмный объект из круга (вертикальная проекция объекта полностью в пределах круга) – зачитывается только в случае, если были вытолкнуты все белые объекты.	4	
9.	Робот не выезжал за площадь круга при движении (половина вертикальной проекции робота всегда оставалась внутри круга)	4	
	Итого	40	