

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Новосибирский государственный технический университет»

Кафедра конструирования и технологии радиоэлектронных средств

“УТВЕРЖДАЮ”
ДЕКАН РЭФ
д.т.н., профессор В.А. Хрусталев
“ ” _____ Г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Новые технологии электронных средств

Образовательная программа: 11.04.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи
, магистерская программа: Многоканальные телекоммуникационные системы

1. **Обобщенная структура фонда оценочных средств учебной дисциплины**

Обобщенная структура фонда оценочных средств по дисциплине «Новые технологии электронных средств» приведена в Таблице 1.

Таблица 1

Формируемые компетенции	Показатели сформированности компетенций (знания, умения, навыки)	Темы	Этапы оценки компетенций	
			Мероприятия текущего контроля РГЗ	Промежуточная аттестация (зачет)
ПК.24.В способность к исследованиям в целях совершенствования радиоэлектронных средств и систем различного назначения	з6. знать материалы, применяемые в конструкциях электронных средств и их свойства	Отмывка и влагозащитные покрытия Пайка волной припоя и селективная пайка Термокомпрессия Технология трафаретной печати и дозирования	РГЗ, темы 2-3,7-9	Зачет, вопросы 9-10, 13-17
ПК.24.В	з9. знать современное технологическое оборудование и принципы его работы	Автоматическая оптическая инспекция (АОИ) Визуальный контроль Пайка волной припоя и селективная пайка Термокомпрессия Технология трафаретной печати и дозирования Установка компонентов и пайка оплавлением Электрический контроль печатных узлов	РГЗ, темы 6,7,8, 10,11	Зачет, вопросы 9-14, 18-20
ПК.24.В	з10. знать современные технологические процессы производства электронных средств и тенденции их развития	Автоматическая оптическая инспекция (АОИ) Виды конструкторских и технологических документов Задачи технической подготовки производства ЭС Общая характеристика стандартов ЕСТД и ЕСТПП Отмывка и влагозащитные покрытия Пайка волной припоя и селективная пайка Разработка технологического процесса сборки печатного узла Термокомпрессия Технология трафаретной печати и дозирования Установка компонентов и пайка оплавлением Электрический контроль печатных узлов	РГЗ, темы 1,2,5,6,7,8, 10,11	Зачет, вопросы 1- 3, 9-17, 19-20
ПК.24.В	у5. уметь использовать нормативно-техническую документацию в проектной деятельности	Виды конструкторских и технологических документов Методы обеспечения технологичности конструкций изделий Общая характеристика стандартов ЕСТД и ЕСТПП Разработка технологического процесса сборки печатного узла	РГЗ, темы 1-11	Зачет, вопросы 2-3, 8

2. Методика оценки этапов формирования компетенций в рамках дисциплины.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится во 2 семестре - в форме дифференцированного зачета, который направлен на оценку сформированности компетенций ПК.24.В.

Зачет проводится в письменной форме, по билетам которые составляются из вопросов, приведенных в паспорте зачета, позволяющих оценить показатели сформированности соответствующих компетенций

Кроме того, сформированность компетенции проверяется при проведении мероприятий текущего контроля, указанных в таблице раздела 1.

Во 2 семестре обязательным этапом текущей аттестации является расчетно-графическое задание (РГЗ). Требования к выполнению РГЗ, состав и правила оценки сформулированы в паспорте РГЗ.

Общие правила выставления оценки по дисциплине определяются балльно-рейтинговой системой, приведенной в рабочей программе учебной дисциплины.

На основании приведенных далее критериев можно сделать общий вывод о сформированности компетенции ПК.24.В, за которые отвечает дисциплина, на разных уровнях.

Общая характеристика уровней освоения компетенций.

Ниже порогового. Уровень выполнения работ не отвечает большинству основных требований, теоретическое содержание курса освоено частично, пробелы могут носить существенный характер, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы не достаточно, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнены или выполнены с существенными ошибками.

Пороговый. Уровень выполнения работ отвечает большинству основных требований, теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.

Базовый. Уровень выполнения работ отвечает всем основным требованиям, теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки.

Продвинутый. Уровень выполнения работ отвечает всем требованиям, теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному.