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

Кафедра аудита, учета и финансов
Кафедра инженерной математики
Кафедра конструирования и технологии радиоэлектронных средств
Кафедра менеджмента
Кафедра правоведения
Кафедра психологии и педагогики
Кафедра социальной работы и социальной антропологии
Кафедра социологии и массовых коммуникаций
Кафедра экономической теории и прикладной экономики

“УТВЕРЖДАЮ”
ДЕКАН РЭФ
к.т.н., доцент С.А. Стрельцов

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ПРОСТОЙ НЕКВАЛИФИЦИРОВАННОЙ ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
31.08.2026
Владелец: С.А. Стрельцов
Срок действия: не ограничен
Адрес хранения электронного документа:
https://www.nstu.ru/university/info/sveden/education

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ДИСЦИПЛИНЫ

Основы проектной деятельности

Образовательная программа: 11.03.03 Конструирование и технология электронных средств,
профиль: Проектирование и технология радиоэлектронных средств

1. Обобщенная структура фонда оценочных средств дисциплины

Обобщенная структура фонда оценочных средств по **дисциплине** Основы проектной деятельности представлена в Таблице. Совокупность результатов обучения по дисциплине соотнесена с уровнями сформированности компетенций и соотнесенными с ними индикаторами. Индикаторы достижения компетенций измеряемы с помощью средств текущей и промежуточной аттестации по **дисциплине** Основы проектной деятельности.

Таблица

Формируемые компетенции	**Индикаторы компетенций**	**Темы**	**Этапы оценки результатов обучения и соотнесенных с ними индикаторов достижения компетенций**	
			Мероприятия текущего контроля (контрольная работа, курсовой проект, РГЗ(Р), реферат и др.)	**Промежуточная аттестация (экзамен, зачет)**
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	1. Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации.	Анализ существующих ограничений и формирование требований к конструкции. Разработка схемы электрической принципиальной, разработка конструкции. Разработка топологии печатных плат с учетом современных возможностей промышленного оборудования и сформулированных требований к реализации проектов. Тестирование и отладка программного обеспечения микроконтроллеров и файлов конфигурирования программируемых логических интегральных схем. Формирование требований к разрабатываемому программному обеспечению микроконтроллеров и файлам конфигурации программируемых логических схем. Поиск и выбор элементной базы. Решение задач сопряжения цифровых и аналоговых устройств. Основные проектные задачи. Методы решения. Знакомство с используемым программным обеспечением. Реализация проектов на базе микроконтроллеров и программируемых логических интегральных схем. Программирование и отладка программного обеспечения микроконтроллеров и программируемых логических интегральных схем. Моделирование элементов аналоговой и цифровой		Зачет, семестр 1, вопросы 1-16 семестр 2, вопросы 1-17

		техники.		
УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	2. Умеет определять круг задач в рамках избранных видов профессиональной деятельности, планировать собственную деятельность исходя из имеющихся ресурсов; соотносить главное и второстепенное, решать поставленные задачи в рамках избранных видов профессиональной деятельности.	Основные проектные задачи. Методы решения. Знакомство с используемым программным обеспечением. Реализация проектов на базе микроконтроллеров и программируемых логических интегральных схем. Программирование и отладка программного обеспечения микроконтроллеров и программируемых логических интегральных схем. Моделирование элементов аналоговой и цифровой техники. Разработка конструкторской документации		Зачет, семестр 1, вопросы 1-16 семестр 2, вопросы 1-17
УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	1. Знает различные приемы и способы социализации личности и социального взаимодействия.	Основные проектные задачи. Методы решения. Знакомство с используемым программным обеспечением. Реализация проектов на базе микроконтроллеров и программируемых логических интегральных схем. Программирование и отладка программного обеспечения микроконтроллеров и программируемых логических интегральных схем. Моделирование элементов аналоговой и цифровой техники. Разработка конструкторской документации		Зачет, семестр 1, вопросы 1-16 семестр 2, вопросы 1-17
УК-3	2. Умеет строить отношения с окружающими людьми, с коллегами.	Изготовление изделия и формирование отчета о проделанной работе		Зачет, семестр 1, вопросы 1-16 семестр 2, вопросы 1-17
УК-3	3. Имеет практический опыт участия в командной работе, в социальных проектах, распределения ролей в условиях командного взаимодействия.	Изготовление изделия и формирование отчета о проделанной работе		Зачет, семестр 1, вопросы 1-16 семестр 2, вопросы 1-17
УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	1. Знает основные принципы самовоспитания и самообразования, профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда.	Основные проектные задачи. Методы решения. Знакомство с используемым программным обеспечением. Реализация проектов на базе микроконтроллеров и программируемых логических интегральных схем. Программирование и отладка программного обеспечения микроконтроллеров и		Зачет, семестр 1, вопросы 1-16 семестр 2, вопросы 1-17

		программируемых логических интегральных схем. Моделирование элементов аналоговой и цифровой техники.		
УК-6	2. Умеет планировать свое рабочее время и время для саморазвития, формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, индивидуально-личностных особенностей.	Изготовление изделия и формирование отчета о проделанной работе Основные проектные задачи. Методы решения. Знакомство с используемым программным обеспечением. Реализация проектов на базе микроконтроллеров и программируемых логических интегральных схем. Программирование и отладка программного обеспечения микроконтроллеров и программируемых логических интегральных схем. Моделирование элементов аналоговой и цифровой техники. Разработка конструкторской документации		Зачет, семестр 1, вопросы 1-16 семестр 2, вопросы 1-17
УК-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	2. Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски	Изготовление изделия и формирование отчета о проделанной работе Основные проектные задачи. Методы решения. Знакомство с используемым программным обеспечением. Реализация проектов на базе микроконтроллеров и программируемых логических интегральных схем. Программирование и отладка программного обеспечения микроконтроллеров и программируемых логических интегральных схем. Моделирование элементов аналоговой и цифровой техники. Разработка конструкторской документации		Зачет, семестр 1, вопросы 1-16 семестр 2, вопросы 1-17

2. Методика оценки этапов формирования компетенций по дисциплине

Результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с установленными в программе индикаторами достижения компетенций проверяются при проведении мероприятий текущей аттестации (контроля) в процессе изучения дисциплины, указанных в таблице раздела 1.

Промежуточная аттестация по **дисциплине** проводится в 1 семестре - в форме зачета, в 2 семестре - в форме зачета, который направлен на оценку сформированности результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с установленными в программе индикаторами достижения компетенций УК-1, УК-2, УК-3, УК-6, УК-9 и соотнесенных с ними индикаторов. (см. таблицу раздела 1).

Зачет проводится в устной (письменной) форме, по билетам.

Общие правила выставления оценок текущей и промежуточной аттестации по дисциплине определяются балльно-рейтинговой системой, приведенной в рабочей программе дисциплины.

На основании критериев, приведенных в п. 3, осуществляется оценка уровней достигнутых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в программе индикаторами достижения компетенций УК-1, УК-2, УК-3, УК-6, УК-9, закрепленных за дисциплиной.

3. Общая характеристика уровней результатов обучения, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Продвинутый. Теоретическое содержание курса освоено полностью. Студент демонстрирует систематическое и глубокое понимание учебного материала и способность к самостоятельному пополнению и обновлению знаний в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности. Сформированы необходимые навыки практической работы. Все учебные задания, предусмотренные программой обучения, выполнены качественно, без замечаний. Результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с установленными в программе индикаторами достижения компетенций, оценены числом баллов, входящим в диапазон продвинутого уровня.

Базовый. Теоретическое содержание курса освоено в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и профессиональной деятельности. Навыки практической работы сформированы на базовом уровне. Все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены с небольшими погрешностями. Результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с установленными в программе индикаторами достижения компетенций, оценены числом баллов в пределах базового уровня.

Пороговый. Теоретическое содержание курса освоено в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и профессиональной деятельности. Некоторые практические навыки работы с сформированы с пробелами. Учебные задания, предусмотренные программой обучения, выполнялись с ошибками, исправленными под руководством преподавателя. Результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с установленными в программе индикаторами достижения компетенций, оценены числом баллов в пределах порогового уровня.

Ниже порогового. Теоретическое содержание курса освоено фрагментарно. Необходимые навыки практической работы сформированы минимально. Большинство учебных заданий, предусмотренных программой обучения, не выполнены. Результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с установленными в программе индикаторами достижения компетенций, оценены числом баллов, входящих в диапазон ниже порогового уровня.