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

Кафедра электропривода и автоматизации промышленных установок
Кафедра электротехнических комплексов

“УТВЕРЖДАЮ”
ДЕКАН ФМА
к.т.н., доцент М.Е. Вильбергер

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

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ДИСЦИПЛИНЫ

Проектная деятельность

Образовательная программа: 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств, профиль: Автоматизация технологических процессов и производств в горной промышленности

Новосибирск 2026

1. Обобщенная структура фонда оценочных средств дисциплины

Обобщенная структура фонда оценочных средств по **дисциплине** Проектная деятельность 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** Проектная деятельность.

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)**
ОПК-8 Способен проводить анализ затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений	1. Умеет применять методы определения потребности и стоимостной оценки различных (трудовых, технических и материальных) ресурсов предприятия и показатели их использования	Выполнение инженерных расчетов и выбор элементной базы / оборудования Компьютерное моделирование режимов работы и верификация параметров Оценка технико-экономических показателей и рисков реализации проекта Разработка функциональных и структурных схем проектируемой системы Экспертиза расчетно-графической части и промежуточная защита решений		Зачет 5 сем.
ПК-2.В/ПК Способность осуществлять проектную деятельность на всех этапах жизненного цикла проекта	1. Уметь определять проблему и способы ее решения в проекте	Итоговая публичная защита проекта, внешняя экспертиза и подведение итогов Окончательное оформление полного комплекта проектной документации Оценка коммерческого потенциала и перспектив внедрения результатов Подготовка итоговых презентационных материалов и демонстрационного стенда Подготовка паспорта проекта и руководства по эксплуатации		Зачет 6 сем.
ПК-2.В/ПК	2. Уметь организовывать и координировать работу участников проекта	Изготовление макетов, сборка узлов или разработка алгоритмического обеспечения Комплексирование и монтаж опытного образца (прототипа) Проведение предварительных тестов макета и защита результатов этапа Разработка конструкторской документации, компоновки и 3D-моделей Разработка программы и методики предварительных испытаний		Зачет 7 сем
ПК-2.В/ПК	3. Уметь определять необходимые ресурсы для	Введение в проектную деятельность. Концепция и цели инженерного проекта Патентно-		Зачет 5 сем

	реализации проектных задач	информационный поиск и анализ существующих аналогов Предварительная защита концепции проекта (Pre-pitch) Проблематизация, анализ предметной области и формулирование целей проекта Разработка технического задания (ТЗ) на проектное решение		
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	3. 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.	Анализ полученных экспериментальных данных и сопоставление с расчетами Оценка соответствия параметров образца исходному техническому заданию Предварительная экспертиза и презентация работающего образца Проведение стендовых и экспериментальных испытаний прототипа Результаты проекта: представление, экспертиза, итоги. Устранение дефектов, корректировка документации и доводка образца		Зачет 6 сем.
УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	3. Имеет практический опыт участия в командной работе, в социальных проектах, распределения ролей в условиях командного взаимодействия.	Анализ полученных экспериментальных данных и сопоставление с расчетами Оценка соответствия параметров образца исходному техническому заданию Предварительная экспертиза и презентация работающего образца Проведение стендовых и экспериментальных испытаний прототипа Результаты проекта: представление, экспертиза, итоги. Устранение дефектов, корректировка документации и доводка образца		Зачет 7 сем

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 5 семестре - в форме зачета, в 6 семестре - в форме зачета, в 7 семестре - в форме зачета, который направлен на оценку сформированности результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в программе индикаторами достижения компетенций ОПК-8, ПК-2.В/ПК, УК-2, УК-3 и соотнесенных с ними индикаторов. (см. таблицу раздела 1).

Зачет проводится в форме защиты очередного этапа проекта.

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 ОПК-8, ПК-2.В/ПК, УК-2, УК-3, 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.