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

Кафедра технологии машиностроения

“УТВЕРЖДАЮ”
заведующий кафедрой ТМС
к.т.н. Никитин Ю. В.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Трехмерное моделирование технических объектов

Образовательная программа: 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств, профиль: Конструкторско-технологический

Новосибирск 2019

Обобщенная структура фонда оценочных средств учебной дисциплины

Обобщенная структура фонда оценочных средств по **дисциплине** Трехмерное моделирование технических объектов приведена в Таблице.

Таблица

Формируемые компетенции	**Показатели сформированности компетенций (знания, умения, навыки)**	**Темы**	**Этапы оценки компетенций**	
			Мероприятия текущего контроля (курсовой проект, РГЗ(Р) и др.)	**Промежуточная аттестация (зачет)**
ПК.11. способность выполнять работы по моделированию продукции и объектов машиностроительных производств с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования, применять алгоритмическое и программное обеспечение средств и систем машиностроительных производств;	з1 знать методы и средства геометрического моделирования технических объектов;	Общие принципы моделирования деталей. Достоинства и недостатки применения программных продуктов, предназначенных для трёхмерного твердотельного моделирования (Компас -3D, Solid Works, AutoCad, Inventor, CATIA). Создание трехмерных объектов на основе чертежей деталей в Компасе – 3 D. Создание и редактирование 3D-деталей в Компасе-3D.	РГЗ	Зачет задание1
ПК.11	у1 уметь использовать для решения типовых задач методы и средства геометрического моделирования	Создание сборки из трехмерных объектов. Изучение порядка создания файла сборки, добавления в него компонентов, управления их положением, порядок создания массивов компонентов в сборке, способы сопряжения компонентов, фиксации, вычитания и объединения компонентов. Применение способа получения чертежа из 3D модели путем автоматического формирования ассоциативных видов. Изучение алгоритма создания имитации движения различных узлов и звеньев машин, а также создания диаграммы последовательных положений механизма — «кинограмм» (набора последовательных кадров в формате *.frw — фрагментов КОМПАС-График). Достоинства и недостатки применения программных продуктов, предназначенных для трёхмерного	РГЗ	Зачет, задание 2

		твердотельного моделирования (Компас -3D, Solid Works, AutoCad, Inventor, CATIA)		

1. Методика оценки этапов формирования компетенций в рамках дисциплины.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в 4 семестре - в форме зачета, который направлен на оценку сформированности компетенций ПК.11/НИ.

Зачет проводится в устной форме. Каждый билет содержит 2 задания. Время выполнения составляет 45 минут. Общие правила выставления по дисциплине определяются балльно-рейтинговой системой, приведенной в рабочей программе учебной дисциплины. Аттестация может осуществляться как в очном, так и в дистанционном формате через процедуру идентификации в формате вебинара в системе DiSpace с демонстрацией экрана.

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

В 4 семестре обязательным этапом текущей аттестации является расчетно-графическая работа. Требования к выполнению расчетно-графической работе, состав и правила оценки сформулированы в паспорте работы.

Общие правила выставления оценки по дисциплине определяются балльно-рейтинговой системой, приведенной в рабочей программе дисциплины. Кроме того, сформированность компетенции проверяется при проведении мероприятий текущего контроля, указанных в таблице раздела 1.

На основании приведенных далее критериев можно сделать общий вывод о сформированности компетенции ПК.11/НИ, 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.