



# 1. Обобщенная структура фонда оценочных средств учебной дисциплины

Обобщенная структура фонда оценочных средств по дисциплине Расчёт, моделирование и конструирование оборудования с компьютерным управлением 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 (экзамен, зачет)
ПК.15/НИ способность осознать основные проблемы своей предметной области, при решении которых возникает необходимость в сложных задачах выбора, требующих использования современных научных методов исследования, ориентироваться в постановке задач и определять пути поиска и средства их решения, применять знания о современных методах исследования, ставить и решать прикладные исследовательские задачи	310. знать средства автоматизации, контроля, диагностики, управления, алгоритмы и программы выбора и расчета параметров технологических процессов, технических и эксплуатационных характеристик машиностроительных производств	Выбор мощности и тепловая проверка исполнительного двигателя Математические модели приводов оборудования машиностроительного производства Показатели качества и зоны регулирования скорости вала Расчет и моделирование коробок скоростей Расчет и моделирование привода вращения шпинделя Системы компьютерного управления приводами Устойчивость процессов динамических систем Частотные характеристики и передаточные функции технологического оборудования, их взаимосвязь, примеры	Отчет по РГЗ, разделы: 1.Определение моментов инерции и масс составляющих элементов конструктивной схемы. 2. Определение жесткостных характеристик соединительных валов.	Зачет, вопросы: 1-6
ПК.17/НИ способность использовать научные результаты и известные научные методы и способы для решения новых научных и технических проблем, проблемно-ориентированные методы анализа, синтеза и оптимизации конструкторско-технологической подготовки машиностроительных производств, разрабатывать их алгоритмическое и программное обеспечение	38. знать принципы модернизации и автоматизации действующих и проектировании новых машиностроительных производств различного назначения, средств и систем их оснащения, производственных и технологических процессов с использованием автоматизированных систем технологической подготовки производства	Выбор мощности и тепловая проверка исполнительного двигателя Математические модели приводов технологического оборудования машиностроительного производства Показатели качества и зоны регулирования скорости вала Расчет и моделирование коробок скоростей Расчет и моделирование привода вращения шпинделя Системы компьютерного управления приводами Устойчивость процессов динамических систем Частотные характеристики и передаточные функции технологического оборудования, их взаимосвязь, примеры	Отчет по РГЗ, разделы: 2.Привести расчетную модель к безразмерному виду. Записать дифференциальное уравнение движения приведенной модели.	Зачет, вопросы: 7-11

ПК.19/НИ способность к профессиональной эксплуатации современного оборудования приборов (в соответствии с основной образовательной программой магистратуры)	35. знать современное оборудование и приборы машиностроительных производств	Математические модели приводов технологического оборудования машиностроительного производства Системы компьютерного управления приводов	Отчет по РГЗ, разделы: 3.Провести расчет частотного диапазона приведенной модели, используя математический пакет. 4.Провести оценку полученным значениям, используя уточненные методы определения частотных характеристик	Зачет, вопросы: 12-24
--	---	---	---	-----------------------

## 2. Методика оценки этапов формирования компетенций в рамках дисциплины.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в 3 семестре - в форме зачета, который направлен на оценку сформированности компетенций ПК.15/НИ, ПК.17/НИ, ПК.19/НИ.

Зачет проводится в письменной форме, по билетам

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

В 3 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 дисциплины.

На основании приведенных далее критериев можно сделать общий вывод о сформированности компетенций ПК.15/НИ, ПК.17/НИ, ПК.19/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.