

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого»
Политехнический институт

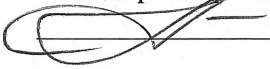
Кафедра «Технология машиностроения»

Научные основы технологии машиностроения

Учебный модуль по направлению подготовки:
15.04.05 – Конструкторско-технологическое обеспечение
машиностроительных производств
Магистратура – Технологии машиностроения

Фонд оценочных средств

Принято на заседании Ученого
Совета института _____ 2017 г.
Протокол № _____

Зам. директора института
 А.М.Гаврилов

Разработал
Доцент каф. ТМ

 О.В.Летенков
« 29 » 06 2017 г.

Принято на заседании кафедры ТМ
Протокол № 9 от 29.06. 2017 г.
Заведующий кафедрой

 Д.А. Филиппов
« _____ » _____ 2017 г.

Паспорт фонда оценочных средств
по учебному модулю «Научные основы технологии машиностроения»
для направления подготовки:

15.04.05 – Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств

Раздел (в соответствии с РП)	ФОС		Контролируемые компетенции (или их части)
	Вид оценочного средства	Кол-во вариантов заданий	
<i>Раздел 1.</i> Жизненный цикл изделий машиностроения, их функциональное назначение и качество.	Разбор конкретных примеров Опрос	—	ПК-3
<i>Раздел 2.</i> Технологическое обеспечение точности изделий машиностроения	Разбор конкретных примеров Опрос	—	
<i>Раздел 3.</i> Технологическое обеспечение качества поверхностного слоя.	Разбор конкретных примеров Опрос	—	
<i>Раздел 4.</i> Технологическое обеспечение и повышение эксплуатационных свойств деталей машин и их соединений.	Разбор конкретных примеров Опрос	—	
<i>Раздел 5.</i> Технологическая наследственность в машиностроении	Разбор конкретных примеров Опрос	—	
Рубежный контроль (9 неделя)	Контрольная работа		
<i>Раздел 6.</i> Технологическое повышение производительности и снижение цены изделия.	Разбор конкретных примеров Опрос	—	
<i>Раздел 7.</i> Самоорганизующиеся системы в машиностроении. Основные методы исследований в технологии машиностроения.	Разбор конкретных примеров Опрос	—	
<i>Раздел 8.</i> Научные основы совершенствования и создания новых технологических методов обработки деталей машин и наукоемкие технологии.	Разбор конкретных примеров Опрос	—	
Аттестация (18 неделя)	Контрольная работа		
Зкзамен [*]		30	

* —Перечень вопросов для экзамена приведен в РП УМ (ПРИЛОЖЕНИЕ А)

Характеристика оценочного средства №1

Опрос

1.1. Общие сведения об оценочном средстве

В течение семестра на практических занятиях студент участвует в решении **разноуровневых задач**. Тематика **разноуровневых задач** выбирается из вопросов, вызывающих затруднения при изучении каждого раздела УМ. С этой целью, как правило, учитываются результаты предыдущего опроса.

В процессе аудиторных занятий учитывается творческий рейтинг студента в решении рассматриваемых задач.

1.2. Как правило, в начале каждой лекции проводится опрос (не более 10-15 мин.) для экспресс-оценки уровня усвоения студентами теоретического материала предыдущей лекции.

Оценка по результатам **Опроса** выставляется в соответствии с табл.1.

Таблица 1 – Параметры оценочного средства **Опрос**
(в скобках указаны баллы по результатам Опроса в период 9÷18 недели)

Предел длительности контроля	не более 10-15 минут на один опрос
Предлагаемое количество вопросов из одного раздела	2
Критерии оценки:	
20 (30) баллов, если	даны правильные ответы на оба вопроса
15 (22)баллов, если	даны правильные ответы на оба вопроса. Потребовались с дополнительные (для уточнения результата) вопросы
10 (15) баллов, если	дан правильный ответ на 1 вопрос. Потребовались вопросы для уточнения результата

Характеристика оценочного средства №2

Контрольная работа (аудиторная СРС)

2.1. Для оценки качества усвоения теоретического материала УМ на 9 (18) неделе проводится Контрольная работа . Перечень вопросов приведен в Рабочей программе УМ (ПРИЛОЖЕНИЕ А).

2.2. Параметры оценочного средства **Контрольная работа (КР)**

Защита **КР** проводится в режиме собеседования. Критерии оценки (максимум):

- глубина знаний по теме вопроса – 20 баллов;
- уверенное владение терминологией –15 баллов;
- аргументированность ответа – 15 баллов.

Оценка по результатам опроса выставляется в соответствии с табл.2.

Таблица 2 – Параметры оценочного средства **Контрольная работа**
(в скобках указаны баллы по результатам **КР2**)

Длительность контроля	20÷30 мин. на подготовку с последующей защитой КР
Предлагаемое количество вопросов из одного раздела	все
Критерии оценки выполнения КР1 (КР2) :	
«Отлично» 43÷50 баллов (26÷30)	Задания выполнены полностью. На защите демонстрирует полноту и аргументированность ответов (90-100% правильных ответов).
«Хорошо» 34÷42 баллов (21÷25)	Задания выполнены полностью, имеются неточности в расчетах. На защите не все ответы достаточно аргументированы (70-89% правильных ответов).
«Удовлетворительно» 25÷33 баллов (15÷20)	Задания выполнены, имеются серьезные ошибки в расчетах. Испытывает значительные трудности при защите (50-69% правильных ответов).

Характеристика оценочного средства №3

Экзамен

3.1. Общие сведения об оценочном средстве.

Экзамен проводится во время экзаменационной сессии. Пример экзаменационного билета приводится в рабочей программе. Билеты раскладываются на столе тыльной стороной вверх.

Студент выбирает экзаменационный билет, содержащий два теоретических вопроса из разделов УМ. Перечень экзаменационных вопросов и пример экзаменационного билета приведены в РП УМ (Приложение А).

Студент готовит ответ в течение 50-60 мин. Ответ по экзаменационному билету осуществляется в устной форме. При этом студент иллюстрирует свой ответ подготовленными эскизами, схемами и т. п.

При необходимости экзаменатор задает наводящие или дополнительные вопросы. Оценка выставляется в соответствии с Табл.3.

3.2. Параметры оценки

Критерии оценивания Экзамена:

- уверенное владение терминологией – 10 баллов максимум;
- глубина знаний по теме вопроса – 10 баллов максимум;
- полнота ответа – 10 баллов максимум;
- логическая связность – 10 баллов максимум;
- аргументированность ответа – 10 баллов максимум.

Максимальное количество баллов, получаемое на экзамене – 50 баллов.

Таблица 3 – Параметры оценочного средства **Экзамен**

Предел длительности контроля	не более 15 минут на ответ
Предлагаемое количество вопросов	2 вопроса; доп. вопр. (по необходимости)
Критерии оценки экзамена:	
«Отлично» 45÷50 баллов	Уверенное владение теоретической информацией. Демонстрирует всесторонние и глубокие знания.
«Хорошо» 35-44 балла	Владение теоретической информацией. Допускает неточности при демонстрации знаний.
«Удовлетворительно» 25-34 баллов	Слабое владение теоретической информацией. Испытывает трудности при демонстрации знаний.

Параметры оценки качества освоения Учебного модуля

Критерии оценки качества освоения студентами модуля в соответствии с Положениями "Об организации учебного процесса по образовательным программам высшего образования" от 25.03.2014 и "О фонде оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации студентов и итоговой аттестации выпускников от 25.06.2013":

- «удовлетворительно» – от 150 ÷ 199 баллов;
- «хорошо» – от 200 ÷ 249 баллов;
- «отлично» – от 250 до 300 баллов.

Одобрено на заседании кафедры ТМ «_____» _____ 2017 г.

УТВЕРЖДАЮ

Зав.кафедрой_ТМ_____ Д. А. Филиппов.