

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ:
Зав. кафедрой ХТМиАХП
_____ Е.Н. Павленко

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации
по дисциплине «**Информационные технологии в машиностроении**»

(ЭЛЕКТРОННЫЙ ДОКУМЕНТ)

Направление подготовки	<u>15.03.02 Технологические машины и оборудование</u>
Направленность (профиль)	<u>Технологическое оборудование химических и нефтехимических производств</u>
Квалификация выпускника	<u>Бакалавр</u>
Форма обучения	<u>заочная</u>
Год начала обучения	<u>2020</u>
Изучается в 6 семестре	

Предисловие

1. Назначение – текущий контроль по дисциплине «Информационные технологии в машиностроении» – вид систематической проверки знаний, умений, навыков студентов. Задача текущего контроля – получить первичную информацию о ходе и качестве усвоения учебного материала, а также стимулировать регулярную целенаправленную работу студентов. Задача итогового контроля – получить достоверную информацию о степени освоения дисциплины
2. Фонд оценочных средств текущей и промежуточной (итоговой) аттестации на основе рабочей программы дисциплины Информационные технологии в машиностроении, в соответствии с образовательной программой по направлению подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование, утвержденной на заседании Учёного совета НТИ (филиал) СКФУ протокол № от «__»_____г.
3. Разработчик(и) Павленко Е.Н., к.т.н., доцент
4. ФОС рассмотрен и утвержден на заседании Химической технологии, машин и аппаратов химических производств, Протокол №__ от «__»_____г.
5. Проведена экспертиза ФОС. Члены экспертной группы, проводившие внутреннюю экспертизу:

Павленко Е.Н., и.о. зав. кафедрой ХТМиАХП

Свидченко А.И., доцент кафедры ХТМиАХП

Экспертное заключение: ФОС соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование. Рекомендовать к использованию в учебном процессе.

«__»_____

_____ Е.Н. Павленко

6. Срок действия ФОС: _____

Паспорт фонда оценочных средств
для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации

По дисциплине **Информационные технологии в машиностроении**
 Направление подготовки **15.03.02 Технологические машины и оборудование**
 Профиль **Технологические оборудование химических и нефтехимических производств**
 Квалификация выпускника **бакалавр**
 Форма обучения **заочная**
 Год начала обучения **2020**
 Изучается в 6 семестре

Код оцениваемой компетенции	Этап формирования компетенции (№ темы)	Средства и технологии оценки	Вид контроля, аттестация	Тип контроля	Наименование оценочного средства	Количество заданий для каждого уровня, шт.	
						Базовый	Повышенный
ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-5 ПК-2	1-4	Вопросы к экзамену	текущий	устный	Вопросы к экзамену	42	
ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-5 ПК-2	5						

Составитель _____

_____ Е.Н. Павленко
(подпись)

« ____ » _____ 202__ г.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ:

И.о. зав. кафедрой ХТМиАХП

_____ Е.Н. Павленко

«__» _____ 20__ г.

Вопросы к экзамену

по дисциплине Информационные технологии в машиностроении

Вопросы (задача, задание) для проверки уровня обученности

Знать

1. Что можно отнести к числу новых возможностей, обеспечиваемых ЭВМ?
2. Какие расчеты называют конструкторскими?
3. В чем заключается технологический расчёт для стандартного оборудования?
4. В чем заключается технологический расчёт для нестандартного оборудования?
5. В чем сущность механического расчета?
6. Какие элементы машин подвергают прочностному расчету?
7. Какие элементы сосудов и аппаратов подвергают прочностному расчету?
8. С какой целью выполняют конструкторские расчеты?
9. В чем заключаются основные этапы подготовки проекта конструкторских задач к решению на ЭВМ?
10. Какие требования предъявляются к процессу моделирования?
11. На чем основано физическое моделирование?
12. В чем заключаются основные положения теории подобия?
13. В чем заключается реализация физического моделирования?
14. В чем заключается реализация аналогового моделирования? Привести конкретные аналогии?
15. В каких случаях не применяется моделирование на основе аналогий?
16. В чем проявляется сложность структуры реальных моделируемых систем?
17. Каким образом строится модель?
18. По каким признакам классифицируются математические модели?
19. Какие существуют методы составления математических моделей?
20. Какие группы уравнений выделяют в составе математического описания на основе структурного подхода?
21. В чем заключаются достоинства эмпирического подхода?
22. Что представляет собой система MathCAD?
23. Перечислите основные возможности системы MathCAD.
24. Охарактеризуйте основные компоненты, входящие в состав системы MathCAD.
25. Какие функции осуществляет ЭВМ в ходе производства?
26. Какие этапы включает в себя комплексная автоматизация предприятия?
27. Какие существуют базовые программные продукты для решения различ-

- ных конструкторских задач?
28. Что представляют собой системы инженерного анализа?
 29. В чем заключается техническая подготовка производства?
 30. Дать определение математического обеспечения.
 31. Дать определение программного обеспечения.
 32. В каком виде можно представить информацию об объектах проектирования?
 33. Дать определение лингвистического, методического и организационного обеспечений.
 34. Что представляет собой техническое обеспечение САПР?
 35. В чем заключается отличие автоматизированной системы от простого набора средств автоматизации?
 36. Каким образом средства автоматизации проектирования можно сгруппировать по видам обеспечения автоматизированного проектирования?
 37. В каком случае возможно функционирование САПР?
 38. В чем заключаются выгоды внедрения САПР?
 39. В чем заключается декомпозиция процесса проектирования?
 40. Перечислить подсистемы САПР.
 41. Что представляют подсистемы схмотехнического проектирования?
 42. Что считают CAD/CAM системами?

Уметь,
владеть

Уметь

1. Привести примеры обеспечивающих систем автоматизированного производства (составления с помощью ЭВМ программ обработки деталей на станках с ЧПУ, цехового производственного контроля).
2. В чем заключается влияние САПР на различные виды деятельности в рамках производственного цикла?
3. В каких областях находят применение CAD/CAM системы?
4. В чем заключаются трудности разработки и создания CAD/CAM-систем?
5. Какие факторы следует учитывать при разработке программного обеспечения САПР?
6. Привести структурную схему программного обеспечения САПР.

Владеть

1. Основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации.
2. Технические средства и Информационные технологии в машиностроении с использованием традиционных носителей информации, распределенных баз знаний, а также информации в глобальных компьютерных сетях
3. Требования информационной безопасности.

1. Критерии оценивания компетенций

Оценка «отлично» выставляется студенту, полностью освоившему все компетенции показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания учебной программы дисциплины и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений;

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он в достаточной мере освоил все компетенции, но допускает ошибки, твердо знает материал, грамотно и по существу изла-

гает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности;

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту частично и поверхностно освоившему компетенции показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными разделами учебной программы, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации;

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не освоил компетенции и не знает большей части основного содержания учебной программы дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач.

2. Описание шкалы оценивания

Промежуточная аттестация в форме экзамена предусматривает проведение обязательной экзаменационной процедуры и оценивается 40 баллами из 100. Минимальное количество баллов, необходимое для допуска к экзамену, составляет 33 балла. Положительный ответ студента на экзамене оценивается рейтинговыми баллами в диапазоне от **20** до **40** ($20 \leq S_{\text{экз}} \leq 40$), оценка **меньше 20** баллов считается неудовлетворительной.

Шкала соответствия рейтингового балла экзамена 5-балльной системе

Рейтинговый балл по дисциплине	Оценка по 5-балльной системе
35 – 40	Отлично
28 – 34	Хорошо
20 – 27	Удовлетворительно

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедура проведения **экзамена** осуществляется в соответствии с Положением о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры - в СКФУ

В экзаменационный билет включаются 3 вопроса

Для подготовки по билету отводится 30 минут

При подготовке к ответу студенту предоставляется право пользования справочными таблицами.

Составитель _____ Е.Н. Павленко
(подпись)

« ____ » _____ 20__ г.