

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

Кафедра автомобильного транспорта

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОТРАСЛИ

Учебный модуль по направлению подготовки
23.03.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов
(уровень бакалавриат)

Фонд оценочных средств

Принято на заседании Ученого Совета ИПТ

Протокол № 17 от «19» 09 2017 г.

Директор ИПТ

97
А. Н. Чадин
«28» 09 2017 г.

Разработал
Доцент кафедры АТ

изз
И. И. Зубрицкас
«28» сентябрь 2017 г.

Принято на заседании каф. АТ
Протокол № 1 от « 18 » сентября 2017 г.

97
А. Н. Чадин
«28» 09 2017 г.

Паспорт фонда оценочных средств

По учебному модулю «Информационные технологии в отрасли» по направлению подготовки
23.03.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов
(уровень бакалавриат)

№ раздела дисциплины	ФОС – вид оценочного средства	Контролируемые компетенции	Кол-во заданий (вопросов)
Введение			
Раздел 1	Опрос по теоретической части дисциплины Контроль хода выполнения практических работ Контроль хода выполнения лабораторных работ	ОПК-1 ПК-8 ПК-11	2
Раздел 2			3
Раздел 3			6
Раздел 4			6
Раздел 5			2
Аттестация (ДЗ)	Вопросы к ДЗ		19

Для оценки качества усвоения курса используются следующие **формы контроля**:

- **текущий**: контроль выполнения практических, лабораторных, аудиторных и домашних заданий, работы с литературой;
- **рубежный**: учет суммарных результатов по итогам текущего контроля за соответствующий период.
- **семестровый**: осуществляется посредством ДЗ в каждом семестре и суммарных баллов за семестр.

Характеристика оценочного средства

1. Практическая работа

В рамках изучения учебного модуля студент (заочной формы обучения) должен выполнить и защитить **одну** практическую работу.

Темы практических работ:

- Определение периодичности технического обслуживания по заданному уровню вероятности безотказной работы.

Зубрицкас И.И. Информационные технологии в отрасли. Практический курс. [Электронный ресурс]: Учебное пособие / НовГУ имени Ярослава Мудрого, - Великий Новгород, 2017. – 21 с. – Режим доступа: <https://novsu.bibliotech.ru/Account/LogOn> .

Таблица – Параметры оценочного средства (**практическая работа**)

Предел длительности контроля	10 минут – защита практической работы и ответы на вопросы
Критерии оценки:	
7 – 10 баллов, если	демонстрирует всестороннее и глубокое знание теоретического материала, не допускает неточностей и не испытывает трудностей при выполнении и защите практической работы
4 – 6 баллов, если	допускает неточности при выполнении и защите практической работы
1 – 3 балла, если	испытывает трудности при выполнении и защите практической работы

2. Лабораторная работа

В рамках изучения учебного модуля студент должен выполнить и защитить **пять** лабораторных работ.

Темы лабораторных работ:

- Основные понятия и методы построения чертежа;
- Выполнение 2D чертежей;
- Простановка размеров на чертеже;
- Работа с параметрами и переменными;
- Методика создания библиотек параметрических элементов.

Зубрицкас И.И. Информационные технологии в отрасли. Лабораторный курс. [Электронный ресурс]: Учебное пособие / НовГУ имени Ярослава Мудрого, - Великий Новгород, 2017. – 69 с. – Режим доступа: <https://novsu.bibliotech.ru/Account/LogOn> .

Пример задания для выполнения лабораторных работ:

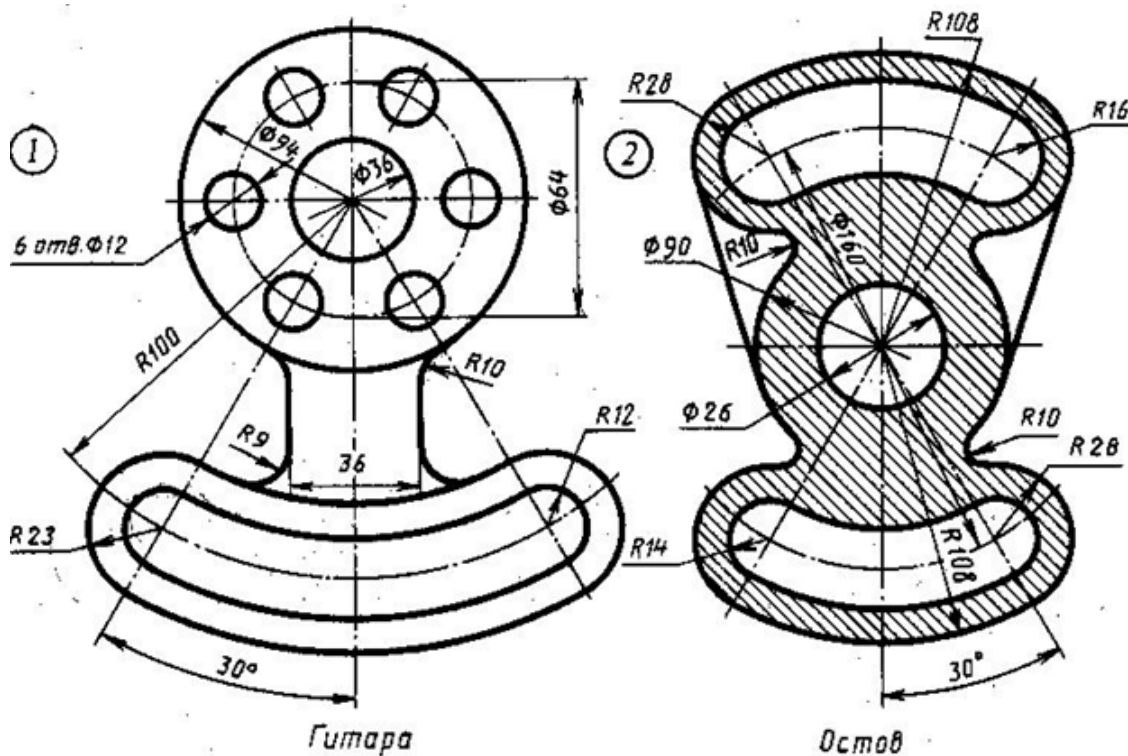


Таблица – Параметры оценочного средства (лабораторная работа)

Предел длительности контроля	20 минут – защита лабораторной работы и ответы на вопросы
Критерии оценки:	
7 – 10 баллов, если	демонстрирует всестороннее и глубокое знание теоретического материала, не допускает неточностей и не испытывает трудностей при выполнении и защите лабораторной работы
4 – 6 баллов, если	допускает неточности при выполнении и защите лабораторной работы
1 – 3 балла, если	испытывает трудности при выполнении и защите лабораторной работы

3. Опрос

Опрос студентов проводится на каждом занятии по разделам 1 – 5.

Зубрицкас И.И. Информационные технологии в отрасли. [Электронный ресурс]: Учебное пособие / НовГУ имени Ярослава Мудрого, - Великий Новгород, 2017. – 55 с. – Режим доступа: <https://novsu.bibliotech.ru/Account/LogOn> .

Вопросы по разделам теоретического курса по дисциплине:

1. Основные принципы информатизации управления;
2. Роль информации в управлении;
3. Понятия - система, управление, информация;
4. Основные функции управления;
5. Классификация информационных технологий;
6. Общие положения разработки ИСУ;
7. Этапы проектирования ИСУ;

8. Ввод ИСУ в эксплуатацию;
9. Лингвистическое обеспечение ИСУ;
10. Правовое обеспечение ИСУ;
11. Организационное обеспечение ИСУ;
12. Структура информационного обеспечения ИСУ;
13. Классификация и кодирование информации;
14. Достоверность информации;
15. Безопасность компьютерных систем;
16. Правовые методы защиты информации;
17. Криптографическая защита информации;
18. Структура математического обеспечения ИСУ;
19. Экономико-математические модели и методы в управлении.

Вопросы по разделам для самостоятельной работы студентов:

- Михеева Е. В. Информационные технологии в профессиональной деятельности : учеб. пособие для вузов / Е. В. Михеева. - М. : Проспект, 2013. - 447, [1] с. : ил. - Библиогр.: с. 439-442;
 - Коноплева И. А. Информационные технологии : учеб. пособие для вузов / И. А. Коноплева, О. А. Хохлова, А. В. Денисов. - М. : Проспект, 2013. - 294, [1] с. : ил. - Библиогр.: с. 291-292. - Глоссарий: с. 271-284. - Указ.: с. 285-290;
 - Хлебников А. А. Информационные технологии : учеб. для вузов / А. А. Хлебников. - М. : Кнорус, 2014. - 462, [4] с. : ил. - (Бакалавриат). - Библиогр.: с. 464;
 - Венделева М. А. Информационные технологии в управлении : учеб. пособие для вузов (бакалавриат) / М. А. Венделева, Ю. В. Вертакова. - М. : Юрайт, 2014. - 462. [1] с. : ил. - (Бакалавр, Базовый курс). - Библиогр.: с. 456-458. - Глоссарий: с. 459-462. - ISBN 978-5-9916-2842-6 : (в пер.);
 - Власов В. М. Информационные технологии на автомобильном транспорте : учеб. для вузов / В. М. Власов, Д. Б. Ефименко, В. Н. Богумил. - М. : Академия, 2014. - 255, [1] с. : ил. - (Высшее образование, Транспорт) (Бакалавриат). - Библиогр.: с. 251-252. - Прил.: с. 234-250. - ISBN 978-5-4468-0381-1 : (в пер.).
20. История развития информационных технологий;
 21. Информационные модели;
 22. Информационное моделирование как метод познания;
 23. Структура информационной модели;
 24. Этапы компьютерного моделирования;
 25. Основные понятия информационных технологий;
 26. Понятие информации;
 27. Информационные технологии;
 28. Информационная система;
 29. Структура информационной системы;
 30. Поколения информационных систем;
 31. Классификация и характеристика качества информационных систем;
 32. Правовые и этические нормы информационной деятельности человека;
 33. Аппаратное обеспечение ИТ-технологий;
 34. Элементная база информационных технологий;
 35. INTEL— кузница микропроцессоров;
 36. Аппаратная реализация компьютера;
 37. Периферийное компьютерное оборудование;
 38. Программное обеспечение ИТ-технологий;
 39. Назначение и классификация программного обеспечения;

40. Системное программное обеспечение;
41. Инструментальное программное обеспечение;
42. Прикладное программное обеспечение;
43. Использование прикладных программ в различных областях человеческой деятельности;
44. Понятие САПР и их классификация;
45. Понятие САПР, назначение и применение;
46. Компоненты и обеспечение САПР;
47. Классификация САПР;
48. Обзор современных программных систем автоматизированного проектирования;
49. САПР КОМПАС;
50. САПР P-CAD;
51. САПР Altium Designer;
52. САПР T-FLEX CAD;
53. Программные продукты AutoCAD;
54. Возможности российских СПС и история их развития;
55. Справочно- правовая система «КонсультантПлюс»;
56. Информационно-правовые системы серии «Кодекс»;
57. Системы серии «Референт»;
58. Система информационно-правового обеспечения ГАРАНТ ЭКСПЕРТ 2010;
59. Общие рекомендации по поиску документов и принципы выбора СПС;
60. Телекоммуникационные системы в профессиональной деятельности;
61. Компьютерные сети и их виды;
62. Классификация сетей;
63. Среда передачи данных;
64. Типы компьютерных сетей;
65. Сетевой контроллер;
66. Эталонная модель OSI;
67. Преимущества работы в локальной сети;
68. Всемирная сеть Интернет;
69. Способы доступа в Интернет;
70. Два подхода к сетевому взаимодействию;
71. Современная структура Интернета;
72. Основные сервисы Интернета;
73. Основы работы в Интернете;
74. Организация поиска в Интернете;
75. Основы проектирования web-страниц;
76. Основы защиты компьютерной информации;
77. Классификация мер защиты;
78. Программно-технический уровень безопасности;
79. Защита информации от вирусных атак.

Таблица – Параметры оценочного средства (опрос)

Предел длительности контроля	10 минут
Предлагаемое количество вопросов из одного раздела	1
Критерии оценки:	
7 – 10 баллов, если	дан правильный ответ на 90-100 %
4 – 6 баллов, если	дан правильный ответ на 70-80 %
1 – 3 балла, если	дан правильный ответ на 50-69%

4. Реферат

Зубрицкас И.И. Автоматизация конструкторско-технологической подготовки производства на базе программных продуктов T-FLEX CAD/CAM/CAE/PDM. [Электронный ресурс] Учебное пособие / НовГУ имени Ярослава Мудрого, Великий Новгород, 2012. – 83 с. – Режим доступа <https://novsu.bibliotech.ru/Account/LogOn> .

Примерная тематика рефератов:

- T-FLEX CAD 3D - система параметрического трехмерного твердотельного моделирования;
- Библиотеки для T-FLEX CAD. Машиностроительная библиотека. Кинематическая библиотека. Библиотека схем элементов трубопроводов. Библиотека элементов гидравлических и пневматических схем. Библиотека радиоэлементов;
- Инженерный справочник для комплекса T-FLEX CAD/CAM/CAE/PDM;
- T-FLEX DOCs — система управления проектами и техническим документооборотом;
- T-FLEX Технология — система технологического проектирования;
- T-FLEX Анализ - интегрированная среда конечно-элементных расчетов;
- T-FLEX/Эйлер — комплекс динамического анализа многокомпонентных механических систем;
- T-FLEX Расчеты/Зубчатые передачи — расчет и проектирование зубчатых передач;
- T-FLEX/Пружины — расчет и конструирование упругих элементов;
- T-FLEX ЧПУ — подготовка управляющих программ для станков с ЧПУ. О системе. Электроэрозионная обработка. Лазерная обработка. Токарная обработка. Сверлильная обработка. Фрезерная обработка;
- T-FLEX NC Tracer — имитация процесса обработки детали на станке с ЧПУ;
- T-FLEX/Отливка — система проектирования чертежа отливки;
- T-FLEX/Пресс-формы — система проектирования оснастки пресс-форм для литья термопластов под давлением;
- T-FLEX/Раскрой — оптимизация раскроя листового материала. О системе. Раскрой листов на карты-полосы. Регулярный раскрой. Фигурный раскрой;
- T-FLEX/Штампы — система проектирования оснастки штампов для листовой штамповки;
- T-FLEX CAD Viewer.

Таблица – Параметры оценочного средства (Реферат)

Предел длительности контроля	10 минут
Предлагаемое количество вопросов из одного раздела	1
Критерии оценки:	
12 – 20 баллов, если	дан правильный ответ на 90-100 %
6 – 11 баллов, если	дан правильный ответ на 70-80 %
1 – 5 балла, если	дан правильный ответ на 50-69%

5. Дифференцированный зачет

Для ДЗ предлагается **один** вопрос. В качестве вопросов используются вопросы из раздела «Опрос».

Критерии оценивания ДЗ:

- Качество выполнения лабораторных работ – **20** баллов максимум;

Критерии оценки ответа на теоретический вопрос – **10** баллов максимум:

- уверенное владение терминологией – **2** баллов максимум;
- глубина знаний по теме вопроса – **2** баллов максимум;
- полнота ответа – **2** баллов максимум;
- логическая связность – **2** баллов максимум;
- аргументированность ответа – **2** баллов максимум;

Таблица – Параметры оценочного средства (ДЗ)

Предел длительности контроля	50 минут – подготовка 20 минут – ответы на вопросы
Предлагаемое количество вопросов:	1
Критерии оценки:	
26 – 30 баллов, если	демонстрирует всестороннее и глубокое знание теоретического материала
17 – 25 баллов, если	допускает неточности при ответе на теоретические вопросы
8 – 16 баллов, если	испытывает трудности при ответе на теоретические вопросы