

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  09
А. Н. Чадин
«28» 09 2017 г.

Разработал
Доцент кафедры АТ

изз И. И. Зубрицкас
«28» сентября 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:

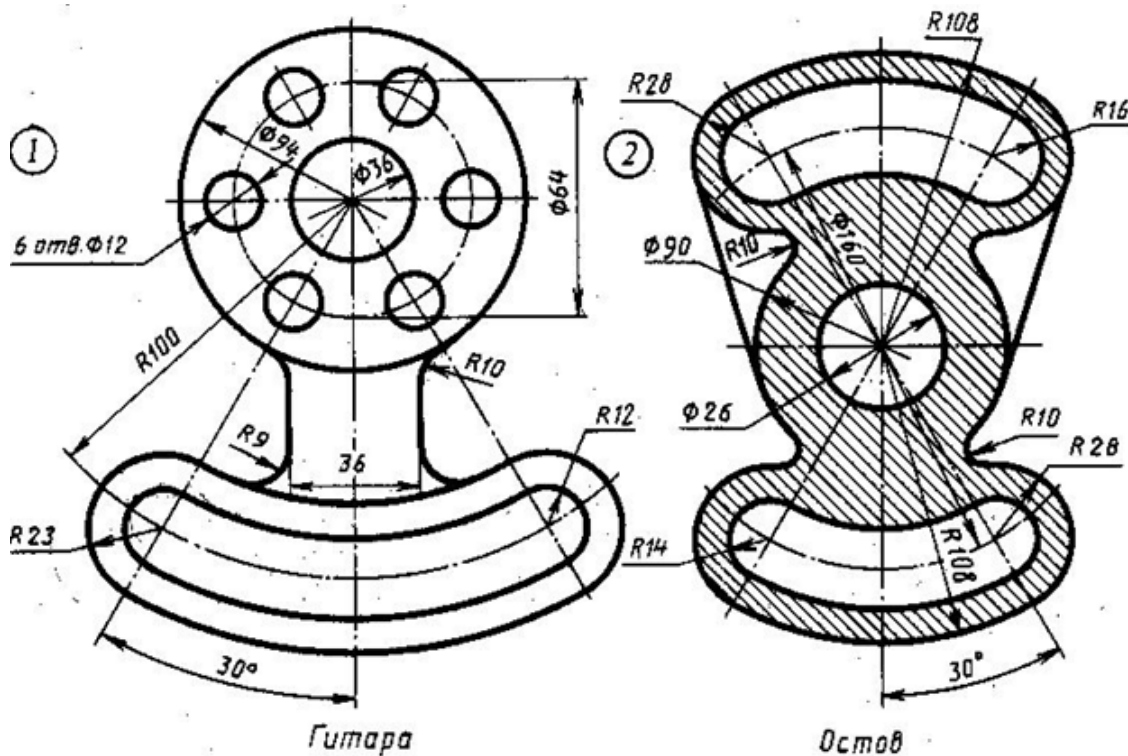


Таблица – Параметры оценочного средства (лабораторная работа)

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