

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тверской государственный технический университет»
(ТвГТУ)

УТВЕРЖДАЮ
заведующий кафедрой
Автоматизация технологических
процессов

(наименование кафедры)

Марголис Б.И.

(Ф.И.О. зав. кафедрой, подпись)

«19» мая 2021 г.

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

экзамена

(промежуточной аттестации: экзамен, зачет, курсовая работа или курсовой проект; практики: с указанием вида и типа практики; государственного экзамена)

ИНТЕГРИРОВАННЫЕ СИСТЕМЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И УПРАВЛЕНИЯ

Наименование дисциплины (для промежуточной аттестации)

направление подготовки 27.04.04 Управление в технических системах

Направленность (профиль) – Управление и информатика в технических системах

Типы задач – научно-исследовательский, проектно-конструкторский

Разработаны в соответствии с:

рабочей программой дисциплины/программой практики/ программой государственной
итоговой аттестации) рабочей программой дисциплины

утвержденной 14 мая 2021 г.

Разработчик(и): Ахремчик О.Л.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки магистров – **27.04.04 Управление в технических системах**

Направленность (профиль) – **Управление и информатика в технических системах**

Кафедра «Автоматизация технологических процессов»

Дисциплина «Интегрированные системы проектирования и управления»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:
Базовые требования к электронному описанию изделия в ИСПиУ.

2. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:
Обосновать выбор системы для разработки 3D модели изделия из перечня CAD/CAE/CAM/PDM/SCADA систем.

3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:
Определить тип и функции системы для разработки технологической программы производства щита управления.

Критерии итоговой оценки за экзамен:


«отлично» - при сумме баллов 5 или 6;

«хорошо» - при сумме баллов 4;

«удовлетворительно» - при сумме баллов 3;

«неудовлетворительно» - при сумме баллов 0, 1 или 2.

Составитель: профессор кафедры АТП  О.Л. Ахремчик

Заведующий кафедрой АТП:  Б.И. Марголис

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки магистров – **27.04.04 Управление в технических системах**

Направленность (профиль) – **Управление и информатика в технических системах**

Кафедра «Автоматизация технологических процессов»

Дисциплина «Интегрированные системы проектирования и управления»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 2

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:

Структура и взаимосвязь проектной, технологической и эксплуатационной документации ИСПиУ.

2. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:

Определить формат файлов при включении в состав интегрированной системы САД продукта.

3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:

Выбрать интерфейс межуровневого взаимодействия подсистем интегрированной системы проектирования и управления.

Критерии итоговой оценки за экзамен:


«отлично» - при сумме баллов 5 или 6;

«хорошо» - при сумме баллов 4;

«удовлетворительно» - при сумме баллов 3;

«неудовлетворительно» - при сумме баллов 0, 1 или 2.

Составитель: профессор кафедры АТП  О.Л. Ахремчик

Заведующий кафедрой АТП:  Б.И. Марголис

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки магистров – **27.04.04 Управление в технических системах**

Направленность (профиль) – **Управление и информатика в технических системах**

Кафедра «Автоматизация технологических процессов»

Дисциплина «Интегрированные системы проектирования и управления»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 3

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:

Стадии создания и этапы проектирования изделий (продуктов).

2. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:

Определить формат файлов при включении в состав интегрированной системы САЕ продукта.

3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:

Выбрать интерфейс межуровневого взаимодействия подсистем интегрированной системы проектирования и управления.

Критерии итоговой оценки за экзамен:


«отлично» - при сумме баллов 5 или 6;

«хорошо» - при сумме баллов 4;

«удовлетворительно» - при сумме баллов 3;

«неудовлетворительно» - при сумме баллов 0, 1 или 2.

Составитель: профессор кафедры АТП  О.Л. Ахремчик

Заведующий кафедрой АТП:  Б.И. Марголис

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки магистров – **27.04.04 Управление в технических системах**

Направленность (профиль) – **Управление и информатика в технических системах**

Кафедра «Автоматизация технологических процессов»

Дисциплина «Интегрированные системы проектирования и управления»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 4

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:

Электронная структура изделия по ГОСТ 2.053 2013.

2. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:

Определить формат файлов при включении в состав интегрированной системы САМ продукта.

3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:

Выбрать интерфейс межуровневого взаимодействия подсистем интегрированной системы проектирования и управления.

Критерии итоговой оценки за экзамен:


«отлично» - при сумме баллов 5 или 6;

«хорошо» - при сумме баллов 4;

«удовлетворительно» - при сумме баллов 3;

«неудовлетворительно» - при сумме баллов 0, 1 или 2.

Составитель: профессор кафедры АТП  О.Л. Ахремчик

Заведующий кафедрой АТП:  Б.И. Марголис

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки магистров – **27.04.04 Управление в технических системах**

Направленность (профиль) – **Управление и информатика в технических системах**

Кафедра «Автоматизация технологических процессов»

Дисциплина «Интегрированные системы проектирования и управления»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 5

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:

Стандарт представления и обмена данными о продукте STEP.

2. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:

Определить формат файлов при включении в состав интегрированной системы SCADA продукта.

3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:

Выбрать интерфейс межуровневого взаимодействия подсистем интегрированной системы проектирования и управления.

Критерии итоговой оценки за экзамен:


«отлично» - при сумме баллов 5 или 6;

«хорошо» - при сумме баллов 4;

«удовлетворительно» - при сумме баллов 3;

«неудовлетворительно» - при сумме баллов 0, 1 или 2.

Составитель: профессор кафедры АТП  О.Л. Ахремчик

Заведующий кафедрой АТП:  Б.И. Марголис

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки магистров – **27.04.04 Управление в технических системах**

Направленность (профиль) – **Управление и информатика в технических системах**

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 6

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:

Процедуры проектирования и маршрут проектирования в ИСПиУ.

2. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:

Определить формат файлов при включении в состав интегрированной системы CNC продукта.

3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:

Выбрать интерфейс межуровневого взаимодействия подсистем интегрированной системы проектирования и управления.

Критерии итоговой оценки за экзамен:


«отлично» - при сумме баллов 5 или 6;

«хорошо» - при сумме баллов 4;

«удовлетворительно» - при сумме баллов 3;

«неудовлетворительно» - при сумме баллов 0, 1 или 2.

Составитель: профессор кафедры АТП  О.Л. Ахремчик

Заведующий кафедрой АТП:  Б.И. Марголис

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки магистров – **27.04.04 Управление в технических системах**

Направленность (профиль) – **Управление и информатика в технических системах**

Кафедра «Автоматизация технологических процессов»

Дисциплина «Интегрированные системы проектирования и управления»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 7

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:

Интерактивные электронные руководства в ИСПиУ.

2. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:

Определить формат файлов при включении в состав интегрированной системы САМ продукта.

3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:

Выбрать интерфейс межуровневого взаимодействия подсистем интегрированной системы проектирования и управления.

Критерии итоговой оценки за экзамен:


«отлично» - при сумме баллов 5 или 6;

«хорошо» - при сумме баллов 4;

«удовлетворительно» - при сумме баллов 3;

«неудовлетворительно» - при сумме баллов 0, 1 или 2.

Составитель: профессор кафедры АТП  О.Л. Ахремчик

Заведующий кафедрой АТП:  Б.И. Марголис

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки магистров – **27.04.04 Управление в технических системах**

Направленность (профиль) – **Управление и информатика в технических системах**

Кафедра «Автоматизация технологических процессов»

Дисциплина «Интегрированные системы проектирования и управления»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 8

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:

Язык EXPRESS для описания понятий и данных в ИСПиУ.

2. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:

Определить формат файлов при включении в состав интегрированной системы EDA продукта.

3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:

Выбрать интерфейс межуровневого взаимодействия подсистем интегрированной системы проектирования и управления.

Критерии итоговой оценки за экзамен:


«отлично» - при сумме баллов 5 или 6;

«хорошо» - при сумме баллов 4;

«удовлетворительно» - при сумме баллов 3;

«неудовлетворительно» - при сумме баллов 0, 1 или 2.

Составитель: профессор кафедры АТП  О.Л. Ахремчик

Заведующий кафедрой АТП:  Б.И. Марголис

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки магистров – **27.04.04 Управление в технических системах**

Направленность (профиль) – **Управление и информатика в технических системах**

Кафедра «Автоматизация технологических процессов»

Дисциплина «Интегрированные системы проектирования и управления»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 9

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:

Структура и взаимосвязь проектной, технологической и эксплуатационной документации ИСПиУ.

2. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:

Определить формат файлов при включении в состав интегрированной системы MRP продукта.

3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:

Выбрать интерфейс межуровневого взаимодействия подсистем интегрированной системы проектирования и управления.

Критерии итоговой оценки за экзамен:


«отлично» - при сумме баллов 5 или 6;

«хорошо» - при сумме баллов 4;

«удовлетворительно» - при сумме баллов 3;

«неудовлетворительно» - при сумме баллов 0, 1 или 2.

Составитель: профессор кафедры АТП  О.Л. Ахремчик

Заведующий кафедрой АТП:  Б.И. Марголис

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки магистров – **27.04.04 Управление в технических системах**

Направленность (профиль) – **Управление и информатика в технических системах**

Кафедра «Автоматизация технологических процессов»

Дисциплина «Интегрированные системы проектирования и управления»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 10

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:

Управление: требованиями, конфигурациями изделия, изменениями, бизнес-процессами в ИСПиУ.

2. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:

Определить формат файлов при включении в состав интегрированной системы EDA продукта.

3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:

Выбрать интерфейс межуровневого взаимодействия подсистем интегрированной системы проектирования и управления.

Критерии итоговой оценки за экзамен:


«отлично» - при сумме баллов 5 или 6;

«хорошо» - при сумме баллов 4;

«удовлетворительно» - при сумме баллов 3;

«неудовлетворительно» - при сумме баллов 0, 1 или 2.

Составитель: профессор кафедры АТП  О.Л. Ахремчик

Заведующий кафедрой АТП:  Б.И. Марголис

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки магистров – **27.04.04 Управление в технических системах**

Направленность (профиль) – **Управление и информатика в технических системах**

Кафедра «Автоматизация технологических процессов»

Дисциплина «Интегрированные системы проектирования и управления»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 11

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:

Типы лицензий при проектировании и эксплуатации интегрированных систем.

2. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:

Определить формат файлов при включении в состав интегрированной системы СУБД.

3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:

Выбрать интерфейс межуровневого взаимодействия подсистем интегрированной системы проектирования и управления.

Критерии итоговой оценки за экзамен:


«отлично» - при сумме баллов 5 или 6;

«хорошо» - при сумме баллов 4;

«удовлетворительно» - при сумме баллов 3;

«неудовлетворительно» - при сумме баллов 0, 1 или 2.

Составитель: профессор кафедры АТП  О.Л. Ахремчик

Заведующий кафедрой АТП:  Б.И. Марголис

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки магистров – **27.04.04 Управление в технических системах**

Направленность (профиль) – **Управление и информатика в технических системах**

Кафедра «Автоматизация технологических процессов»

Дисциплина «Интегрированные системы проектирования и управления»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 12

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:

Подбор инструмента и оснастки при проектировании технологического процесса.

2. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:

Определить формат файлов при включении в состав интегрированной системы САЕ продукта.

3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:

Выбрать интерфейс межуровневого взаимодействия подсистем интегрированной системы проектирования и управления.

Критерии итоговой оценки за экзамен:


«отлично» - при сумме баллов 5 или 6;

«хорошо» - при сумме баллов 4;

«удовлетворительно» - при сумме баллов 3;

«неудовлетворительно» - при сумме баллов 0, 1 или 2.

Составитель: профессор кафедры АТП  О.Л. Ахремчик

Заведующий кафедрой АТП:  Б.И. Марголис