


МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ БУРЯТИЯ
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Улан-Удэнский авиационный техникум»

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБПОУ
«Авиационный техникум»


А.Ю. Налётов
«01» сентября 2023 г.

АТТЕСТАЦИЯ СТУДЕНТОВ

дисциплина УПРАВЛЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКИМИ СИСТЕМАМИ

Улан-Удэ
2022-2023г.

Разработчик: В.П. Петрова, преподаватель

Положение об аттестации студентов

Аттестация студентов обеспечивает оперативное управление учебной деятельностью и её корректировку и проводится с целью определения:

-соответствия уровня и качества подготовки специалистов Государственному стандарту среднего профессионального образования в части государственных требований;

-полноты и прочности теоретических знаний по дисциплине «Управление техническими системами»;

-сформированности умений применять полученные теоретические знания при решении практических задач;

-наличия умения самостоятельной работы с учебной литературой.

Аттестация студентов по дисциплине «Управление техническими системами» оценивает результаты учебной деятельности студентов за два семестра. Основными формами аттестации являются:

-контроль по лабораторно-практическим работам по разделам дисциплины;

-экзамен.

Экзамен проводится в период экзаменационной сессии, установленным графиком на учебный год. К экзамену допускаются студенты, полностью выполнившие программу дисциплины «Управление техническими системами» и имеющие положительные оценки.

Экзаменационные материалы составляются на основе рабочей программы учебной дисциплины «Управление техническими системами», охватывают её наиболее актуальные разделы и темы и целостно отражают объём проверенных теоретических знаний.

Перечень вопросов по разделам, темам, выносимым на экзамен, разрабатываются преподавателем, обсуждаются на заседаниях цикловой комиссии и утверждается руководителем отделения не позднее, чем за месяц до начала сессии. Количество вопросов и практических задач в перечне должно превышать на 3-5% от количества студентов.

На основе разработанного и объявленного студентам перечня вопросов, составляются экзаменационные билеты, содержание которых не доводится до студентов. Формулировки должны быть четкими, краткими, понятными, исключая двойное толкование.

Преподавателем определяется перечень наглядных пособий, материалов справочного характера, которые разрешены к использованию на экзамене. В период подготовки к экзамену проводится консультация за счет общего бюджета времени.

К экзамену должны быть подготовлены:

-экзаменационные билеты;

-наглядные пособия;

-критерии оценок.

Экзамен проводится в специально подготовленном кабинете. На сдачу устного экзамена по билету студенту отводится не более одной трети академического часа. Экзамен принимается преподавателем, который вел учебные занятия по данной дисциплине в экзаменуемой группе.

В критерии оценки уровня подготовки студента входят:

- уровень освоения студентом материала, предусмотренного учебной программой;
- умения студента использовать теоретические знания при выполнении практических заданий;
- обоснованность, четкость, краткость изложения ответа.

Уровень подготовки студента оценивается в баллах:

- 5 (отлично);
- 4 (хорошо);
- 3 (удовлетворительно);
- 2 (неудовлетворительно).

Оценка, полученная на экзамене, заносится в зачетную книжку студента (кроме неудовлетворительной) и экзаменационную ведомость (в том числе неудовлетворительные). Экзаменационная оценка по дисциплине за данный семестр является определяющей независимо от полученных в семестре оценок текущего контроля по дисциплине.

Перечень экзаменационных вопросов

1. Историческое развитие «Управление техническими системами». Современное состояние и перспективы развития управляющих систем технологического оборудования.
2. Автоматизация технологических процессов и производств.
3. Классификация технологического оборудования по степени автоматизации.
4. Агрегатные станки. Станки с ЧПУ. Многоцелевые станки.
5. Автоматические линии. Автоматизация при групповой и типовой технологии. Комплексная автоматизация.
6. Функциональная схема САУ и следящие системы. Законы автоматического управления.
7. Исполнительные элементы САУ. Автоматизированная система управления (АСУ). Система автоматизированного управления производством.
8. Состав САР. Управляющее и возмущающее воздействие на объект управления.
9. Основные показатели качества работы САР. Устойчивость САР.
10. Структура САК. Автоматическая сигнализация. Контроль параметров. Сортировка изделий по параметрам.
11. Средства получения и преобразования первичной информации: датчики, усилители, преобразователи. Типы датчиков, используемых в технологических процессах машиностроения.
12. Функциональные схемы устройств производственных роботов (ПР).
13. Назначение, технические характеристики, устройство, принцип работы, кинематика и приводы различных типов ПР.
14. Назначение, область применения, классификация ГПС. Технологическое оборудование и типовые компоновки ГПС.
15. Программное управление металлорежущими станками. Цикловое программное управление. Числовое программное управление (ЧПУ).
16. Устройства ЧПУ, их классификация. Кодирование управляющих программ для станков с ЧПУ.
17. Экономическая целесообразность автоматизации производства. Критерии экономической эффективности автоматизации производства.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

Дисциплина *Управление техническими системами*

1. Историческое развитие «Управление техническими системами». Современное состояние и перспективы развития управляющих систем технологического оборудования.
2. Основные показатели качества работы САР. Устойчивость САР.
3. Задача.

Преподаватель Петрова В.П. _____ Председатель ЦК Паньшина М.Е. _____

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 2

Дисциплина *Управление техническими системами*

1. Автоматизация технологических процессов и производств.
2. Структура САК. Автоматическая сигнализация. Контроль параметров. Сортировка изделий по параметрам.
3. Задача.

Преподаватель Петрова В.П. _____ Председатель ЦК Паньшина М.Е. _____

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 3

Дисциплина *Управление техническими системами*

1. Классификация технологического оборудования по степени автоматизации.
2. Средства получения и преобразования первичной информации: датчики, усилители, преобразователи. Типы датчиков, используемых в технологических процессах машиностроения.
3. Задача.

Преподаватель Петрова В.П. _____ Председатель ЦК Паньшина М.Е. _____

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 4

Дисциплина *Управление техническими системами*

1. Агрегатные станки. Станки с ЧПУ. Многоцелевые станки.
2. Функциональные схемы устройств производственных роботов (ПР).
3. Задача.

Преподаватель Петрова В.П. _____ Председатель ЦК Паньшина М.Е. _____

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 5

Дисциплина *Управление техническими системами*

1. Автоматические линии. Автоматизация при групповой и типовой технологии. Комплексная автоматизация.
2. Назначение, технические характеристики, устройство, принцип работы, кинематика и приводы различных типов ПР.
3. Задача.

Преподаватель Петрова В.П. _____ Председатель ЦК Паньшина М.Е. _____

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 6

Дисциплина *Управление техническими системами*

1. Функциональная схема САУ и следящие системы. Законы автоматического управления.
2. Назначение, область применения, классификация ГПС. Технологическое оборудование и типовые компоновки ГПС.
3. Задача.

Преподаватель Петрова В.П. _____ Председатель ЦК Паньшина М.Е. _____

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 7

Дисциплина *Управление техническими системами*

1. Исполнительные элементы САУ. Автоматизированная система управления (АСУ). Система автоматизированного управления производством.
2. Программное управление металлорежущими станками. Цикловое программное управление. Числовое программное управление (ЧПУ).
3. Задача.

Преподаватель Петрова В.П. _____ Председатель ЦК Паньшина М.Е. _____

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 8

Дисциплина *Управление техническими системами*

1. Функциональная схема САУ и следящие системы. Законы автоматического управления.
2. Устройства ЧПУ, их классификация. Кодирование управляющих программ для станков с ЧПУ.
3. Задача.

Преподаватель Петрова В.П. _____ Председатель ЦК Паньшина М.Е. _____

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 9

Дисциплина *Управление техническими системами*

1. Исполнительные элементы САУ. Автоматизированная система управления (АСУ). Система автоматизированного управления производством.
2. Экономическая целесообразность автоматизации производства. Критерии экономической эффективности автоматизации производства.
3. Задача.

Преподаватель Петрова В.П. _____ Председатель ЦК Паньшина М.Е. _____

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 10

Дисциплина *Управление техническими системами*

1. Состав САУ. Управляющее и возмущающее воздействие на объект управления.
2. Программное управление металлорежущими станками. Цикловое программное управление. Числовое программное управление (ЧПУ).
3. Задача.

Преподаватель Петрова В.П. _____ Председатель ЦК Паньшина М.Е. _____

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 11

Дисциплина *Управление техническими системами*

1. Историческое развитие «Управление техническими системами». Современное состояние и перспективы развития управляющих систем технологического оборудования.
2. Устройства ЧПУ, их классификация. Кодирование управляющих программ для станков с ЧПУ.
3. Задача.

Преподаватель Петрова В.П. _____ Председатель ЦК Паньшина М.Е. _____

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 12

Дисциплина *Управление техническими системами*

1. Исполнительные элементы САУ. Автоматизированная система управления (АСУ). Система автоматизированного управления производством.
2. Экономическая целесообразность автоматизации производства. Критерии экономической эффективности автоматизации производства.
3. Задача.

Преподаватель Петрова В.П. _____ Председатель ЦК Паньшина М.Е. _____

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 13

Дисциплина *Управление техническими системами*

1. Автоматизация технологических процессов и производств.
2. Устройства ЧПУ, их классификация. Кодирование управляющих программ для станков с ЧПУ.
3. Задача.

Преподаватель Петрова В.П. _____ Председатель ЦК Паньшина М.Е. _____

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 14

Дисциплина *Управление техническими системами*

1. Функциональная схема САУ и следящие системы. Законы автоматического управления.
2. Программное управление металлорежущими станками. Цикловое программное управление. Числовое программное управление (ЧПУ).
3. Задача.

Преподаватель Петрова В.П. _____ Председатель ЦК Паньшина М.Е. _____

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 15

Дисциплина *Управление техническими системами*

1. Классификация технологического оборудования по степени автоматизации.
2. Назначение, область применения, классификация ГПС. Технологическое оборудование и типовые компоновки ГПС.
3. Задача.

Преподаватель Петрова В.П. _____ Председатель ЦК Паньшина М.Е. _____

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 16

Дисциплина *Управление техническими системами*

1. Автоматизация технологических процессов и производств.
2. Назначение, технические характеристики, устройство, принцип работы, кинематика и приводы различных типов ПР.
3. Задача.

Преподаватель Петрова В.П. _____ Председатель ЦК Паньшина М.Е. _____

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 17

Дисциплина *Управление техническими системами*

1. Агрегатные станки. Станки с ЧПУ. Многоцелевые станки.
2. Функциональные схемы устройств производственных роботов (ПР).
3. Задача.

Преподаватель Петрова В.П. _____ Председатель ЦК Паньшина М.Е. _____

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 18

Дисциплина *Управление техническими системами*

1. Агрегатные станки. Станки с ЧПУ. Многоцелевые станки.
2. Средства получения и преобразования первичной информации: датчики, усилители, преобразователи. Типы датчиков, используемых в технологических процессах машиностроения.
3. Задача.

Преподаватель Петрова В.П. _____ Председатель ЦК Паньшина М.Е. _____

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 19

Дисциплина *Управление техническими системами*

1. Автоматизация технологических процессов и производств.
2. Структура САК. Автоматическая сигнализация. Контроль параметров. Сортировка изделий по параметрам.
3. Задача.

Преподаватель Петрова В.П. _____ Председатель ЦК Паньшина М.Е. _____

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 20

Дисциплина *Управление техническими системами*

1. Исполнительные элементы САУ. Автоматизированная система управления (АСУ). Система автоматизированного управления производством.
2. Основные показатели качества работы САУ. Устойчивость САУ.
3. Задача.

Преподаватель Петрова В.П. _____ Председатель ЦК Паньшина М.Е. _____

Критерии оценки.

Оценка 5.

- ◆ Работа выполнена полностью, в логике, рассуждениях и обоснованиях решения нет пробелов и ошибок.
- ◆ В решении возможна одна неточность, описка, которая не является следствием незнания или непонимания учебного материала.

Оценка 4.

- ◆ Работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны.
- ◆ Допущена ошибка или есть два-три недочета в тексте, схемах (если эти виды работ не являются специальным объектом проверки).

Оценка 3.

- ◆ Допущено более одной ошибки или более двух-трех недочетов в тексте, схемах, но студент обладает обязательными умениями по данной теме.

Оценка 2.

- ◆ Допущены существенные ошибки, показавшие, что студент не обладает обязательными умениями по проверяемой теме.

Оценка 1.

- ◆ Работа показала полное отсутствие у студента обязательных знаний и умений по проверяемой теме или значительная часть работы не выполнена.

Преподаватель может повысить оценку за оригинальный ответ на вопрос или оригинальное решение, которое свидетельствует об углубленном понимании данного вопроса; за решение более сложной задачи или ответ на более сложный вопрос, предложенные студенту дополнительно после выполнения им заданий.