

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ястребов Олег Александрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 27.02.2025 15:52:27
Уникальный программный ключ:
ca953a0120d891083f939673078ef1a989dae18a

Приложение к рабочей
программе дисциплины
(практики)

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Российский университет дружбы народов имени Патриса
Лумумбы» (РУДН)**

Факультет искусственного интеллекта

(наименование основного учебного подразделения)

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ УРОВНЯ
СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (ПРАКТИКЕ)**

ТЕОРИЯ УПРАВЛЕНИЯ

(наименование дисциплины (практики))

**Оценочные материалы рекомендованы МССН для направления подготовки/
специальности:**

10.04.01 ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

(код и наименование направления подготовки/ специальности)

**Освоение дисциплины (практики) ведется в рамках реализации основной
профессиональной образовательной программы (ОП ВО, профиль/ специализация):**

УПРАВЛЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТЬЮ

(направленность (профиль) ОП ВО)

Москва, 2025

1. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (ПРАКТИКЕ)

1. Паспорт оценочных средств

Направление подготовки (специальность): 10.04.01 Информационная безопасность
Дисциплина: Теория управления

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Наименование оценочного средства
1.	Введение в кибернетику. Зарождение кибернетики. Развитие кибернетики. Предмет кибернетики, её методы и цели. Место кибернетики в системе наук.	Тест, презентация, доклад, экзамен
2.	Понятия и определения теории автоматического управления. Основные понятия. Фундаментальные принципы управления. Принцип разомкнутого управления. Принцип по отклонению (принцип обратной связи). Принцип регулирования по возмущению (принцип компенсации).	Тест, презентация, доклад, экзамен
3.	Основные виды алгоритмов функционирования автоматических систем. Поиск экстремума показателя качества (экстремальное управление). Принцип оптимального управления. Принцип адаптации.	Тест, презентация, доклад, экзамен
4.	Определение и классификация систем автоматического регулирования.	Тест, презентация, доклад, экзамен
5.	Системы автоматической стабилизации, программного регулирования и следящие системы. Графическое представление отклонения регулируемой величины. Графическая интерпретация ошибки.	Тест, презентация, доклад, экзамен
6.	Основные элементы систем автоматического регулирования. Общий вид структурной схемы системы автоматического регулирования. Статическое и астатическое регулирование.	Тест, презентация, доклад, экзамен
7.	Системы автоматического регулирования непрерывного, импульсного и релейного действия. Виды модуляции. Структурная схема цифровой системы автоматического регулирования.	Тест, презентация, доклад, экзамен
8.	Регулирование по возмущению и комбинированное регулирование.	Тест, презентация, доклад, экзамен
9.	Требования, предъявляемые к динамическим свойствам систем автоматического регулирования.	Тест, презентация, доклад, экзамен

2. Виды контроля по периодам обучения

2.1. Материалы для проведения текущего контроля:

1) Наименование оценочного средства (в соответствии с паспортом фонда оценочных средств) **Контрольные вопросы. Тест.**

2) **Перечень контрольных вопросов:**

1. Введение в кибернетику. Зарождение кибернетики. Развитие кибернетики.
2. Предмет кибернетики, её методы и цели. Место кибернетики в системе наук.
3. Понятия и определения теории автоматического управления. Фундаментальные принципы управления.
4. Поясните на примере принцип разомкнутого управления.
5. Поясните на примере принцип по отклонению (принцип обратной связи).
6. Поясните на примере принцип регулирования по возмущению (принцип компенсации).
7. Основные виды алгоритмов функционирования автоматических систем.
8. Поясните, как происходит поиск экстремума показателя качества (экстремальное управление).
9. Поясните на примере принцип оптимального управления.
10. Поясните на примере принцип адаптации.
11. Определение и классификация систем автоматического регулирования.
12. Системы автоматической стабилизации, программного регулирования и следящие системы.
13. Графическое представление отклонения регулируемой величины.
14. Графическая интерпретация ошибки в системах автоматического регулирования.
15. Основные элементы систем автоматического регулирования.
16. Опишите и представьте общий вид структурной схемы системы автоматического регулирования и поясните принцип её работы.
17. Статическое и астатическое регулирование.
18. Системы автоматического регулирования непрерывного, импульсного и релейного действия.
19. Виды модуляции.
20. Опишите и представьте структурную схему цифровой системы автоматического регулирования и поясните принцип её работы.
21. Регулирование по возмущению и комбинированное регулирование.
22. Опишите и поясните требования, предъявляемые к динамическим свойствам систем автоматического регулирования.

3) **Пример тестового задания:**

Тест №1 по дисциплине Теория управления

Ф.И.О. студента:

Группа:

1. Кибернетика – это:

- 1) наука, изучающая общие закономерности строения технических систем управления и протекания в них различных процессов;
- 2) наука, изучающая частные закономерности строения сложных систем управления и протекания в них процессов управления;
- 3) наука, изучающая общие закономерности строения сложных систем управления и протекания в них процессов управления;
- 4) нет правильного ответа.

и т.д.

2.2. Материалы для проведения промежуточной аттестации:

1. Вид промежуточной аттестации – **экзамен.**
2. Форма проведения – **письменно.**

3. Перечень тем, вопросов, практических заданий, выносимых на промежуточную аттестацию:

Тема 1. Введение в кибернетику.

Введение в кибернетику. Зарождение кибернетики. Развитие кибернетики. Предмет кибернетики, её методы и цели. Место кибернетики в системе наук.

Тема 2. Понятия и определения теории автоматического управления.

Понятия и определения теории автоматического управления. Фундаментальные принципы управления.

Поясните на примере принцип разомкнутого управления.

Поясните на примере принцип по отклонению (принцип обратной связи).

Поясните на примере принцип регулирования по возмущению (принцип компенсации).

Тема 3. Основные виды алгоритмов функционирования автоматических систем.

Основные виды алгоритмов функционирования автоматических систем.

Поясните, как происходит поиск экстремума показателя качества (экстремальное управление).

Поясните на примере принцип оптимального управления. Поясните на примере принцип адаптации.

Тема 4. Определение и классификация систем автоматического регулирования.

Определение и классификация систем автоматического регулирования.

Тема 5. Системы автоматической стабилизации, программного регулирования и следящие системы.

Системы автоматической стабилизации, программного регулирования и следящие системы.

Графическое представление отклонения регулируемой величины.

Графическая интерпретация ошибки в системах автоматического регулирования.

Тема 6. Основные элементы систем автоматического регулирования.

Основные элементы систем автоматического регулирования.

Опишите и представьте общий вид структурной схемы системы автоматического регулирования и поясните принцип её работы.

Статическое и астатическое регулирование.

Тема 7. Системы автоматического регулирования непрерывного, импульсного и релейного действия.

Системы автоматического регулирования непрерывного, импульсного и релейного действия.

Виды модуляции.

Опишите и представьте структурную схему цифровой системы автоматического регулирования и поясните принцип её работы.

Тема 8. Регулирование по возмущению и комбинированное регулирование.

Регулирование по возмущению и комбинированное регулирование.

Тема 9. Требования, предъявляемые к динамическим свойствам систем автоматического регулирования.

Опишите и поясните требования, предъявляемые к динамическим свойствам систем автоматического регулирования.

3. Критерии и показатели оценивания результатов обучения

а. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Таблица № 1

Результаты освоения образовательной программы <i>(Код и формулировка компетенций)</i>	Уровень освоения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине <i>(в целях формирования названной компетенции)</i>
ОПК-2 способность к самостоятельному обучению и применению новых методов исследования профессиональной деятельности	базовый	Знать: основные понятия кибернетики и теории управления. Уметь: применять новые методы кибернетики и теории управления для исследования в области информационной безопасности. Владеть: технологией применения методов кибернетики и теории управления для исследования в области информационной безопасности.
ПК-5 способность анализировать фундаментальные и прикладные проблемы информационной безопасности в условиях становления современного информационного общества	базовый	Знать: методы и способы автоматизации анализа и систематизации информации любого вида. Уметь: автоматизировать анализ фундаментальных и прикладных проблем информационной безопасности. Владеть: теоретическими знаниями для автоматизации анализа фундаментальных и прикладных проблем информационной безопасности.
ПК-6 способность осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации по теме исследования, выбор методов и средств решения задачи, разрабатывать планы и программы проведения научных исследований и технических разработок	базовый	Знать: методы и способы автоматизации сбора, обработки, анализа и систематизации информации любого вида. Уметь: применять методы автоматического управления при проведении научных и технических разработок. Владеть: методами автоматизации систем управления.
ПК-12 способность организовать выполнение работ, управлять коллективом исполнителей и принимать управленческие решения	базовый	Знать: фундаментальные принципы управления. Уметь: применять фундаментальные принципы управления для организации и управления работы коллектива. Владеть: технологиями применения автоматизации при принятии управленческих решений.
ПК-13	базовый	Знать: основные виды алгоритмов функционирования автоматических и автоматизированных систем.

способность организовать управление информационной безопасностью		Уметь: применять принципы управления и автоматизации для защиты информации. Владеть: приемами и методами автоматизации решения конкретных задач в области управления информационной безопасностью.
--	--	---

в. Критерии и показатели оценки

Результаты освоения обучающимися знаний, умений и компетенций, предусмотренных рабочей программой дисциплины, оцениваются максимальной суммой в 100 баллов.

Балльная оценка текущего контроля успеваемости обучающегося в семестре составляет максимум 60 баллов. Балльная оценка в экзаменационную сессию составляет максимум 40 баллов.

В отдельных случаях, при успешном освоении учебной программы дисциплины и получении от 55 до 60 баллов за работу в семестре, обучающемуся может быть выставлена итоговая экзаменационная оценка «отлично»/«зачтено» без проведения экзамена/зачёта.

Критерии балльной оценки по дисциплине «Теория управления» за работу в семестре включают в себя:

Мероприятие	Баллы	Кол-во	Всего
Посещение лекций	0,33	18	6
Посещение семинаров	0,33	18	6
Контрольная работа (тест)	20	2	40
Доклад	8	1	8
Экзамен	40	1	40
Итого:			100

Итоговая сумма баллов, полученная обучающимся на зачете/экзамене и по результатам текущего контроля успеваемости в семестре, преобразуется в пятибалльную систему оценок в соответствии с Порядком перевода 100-балльной оценки в пятибалльную:

100-балльная система	5-балльная система
91-100	отлично
76-90	хорошо
51-75	удовлетворительно
менее 51	неудовлетворительно

с. Порядок выставления общей оценки в рамках экзамена, зачета и т.д.

Итоговая аттестация предусмотрена в форме экзамена, который проводится в виде письменного теста.

Важнейшими критериями оценки знаний и умений обучаемых являются:

- степень усвоения учебной программы;
- содержание ответа на контрольные вопросы теста;
- умение применить теоретические знания при ответе на задания теста.