

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

"БРАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

Е.И.Луковникова

антил 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.12.04 Исследование систем управления

Закреплена за кафедрой **Базовая кафедра менеджмента и информационных технологий**

Учебный план б380303_22_УПplx
38.03.03 Управление персоналом

Квалификация Бакалавр

Форма обучения очная

Общая трудоемкость **5 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах:

Экзамен 4

Распределение часов дисциплины по семестрам

| Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>) | 4 (2.2) | Итого | | |
|---|---------|--------|-----|-----|
| | | Недель | | |
| Вид занятий | УП | РП | УП | РП |
| Лекции | 36 | 36 | 36 | 36 |
| Практические | 54 | 54 | 54 | 54 |
| В том числе инт. | 22 | 22 | 22 | 22 |
| Итого ауд. | 90 | 90 | 90 | 90 |
| Контактная работа | 90 | 90 | 90 | 90 |
| Сам. работа | 36 | 36 | 36 | 36 |
| Часы на контроль | 54 | 54 | 54 | 54 |
| Итого | 180 | 180 | 180 | 180 |

Программу составил(и):

б.с., ст.пр., Слепенко Е.Д.

Рабочая программа дисциплины

Исследование систем управления

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 38.03.03 Управление персоналом (приказ Минобрнауки России от 12.08.2020 г. № 955)

составлена на основании учебного плана:

38.03.03 Управление персоналом

утверженного приказом ректора от 08.02.2022 протокол № 45.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Базовая кафедра менеджмента и информационных технологий

Протокол от 01 апреля 2022 г. № 12

Срок действия программы: 2022-2026 уч.г.

Зав. кафедрой Вахрушева М. Ю.

Председатель МКФ Журищук А.М.

19 апреля 2022 г. № 9

Ответственный за реализацию ОПОП

Вахрушев М.Ю.
(подпись)

Вахрушев М.Ю.
(ФИО)

Директор библиотеки

Солей
(подпись)

Солей Е.Н.
(ФИО)

№ регистрации

1170
(методический отдел)

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МКФ

_____ 2023 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры
Базовая кафедра менеджмента и информационных технологий

Внесены изменения/дополнения (Приложение _____)

Протокол от _____ 2023 г. № ____
Зав. кафедрой Вахрушева М. Ю.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МКФ

_____ 2024 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры
Базовая кафедра менеджмента и информационных технологий

Внесены изменения/дополнения (Приложение _____)

Протокол от _____ 2024 г. № ____
Зав. кафедрой Вахрушева М. Ю.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МКФ

_____ 2025 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры
Базовая кафедра менеджмента и информационных технологий

Внесены изменения/дополнения (Приложение _____)

Протокол от _____ 2025 г. № ____
Зав. кафедрой Вахрушева М. Ю.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МКФ

_____ 2026 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры
Базовая кафедра менеджмента и информационных технологий

Внесены изменения/дополнения (Приложение _____)

Протокол от _____ 2026 г. № ____
Зав. кафедрой Вахрушева М. Ю.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| | |
|-----|---|
| 1.1 | Формирование у обучающихся теоретических знаний, навыков и умений в области исследования систем управления. |
|-----|---|

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

| | |
|--------------------|--|
| Цикл (раздел) ООП: | Б1.О.12.04 |
| 2.1 | Требования к предварительной подготовке обучающегося: |
| 2.1.1 | Теория организации |
| 2.1.2 | Введение в сферу профессиональной деятельности |
| 2.2 | Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее: |
| 2.2.1 | Управление персоналом организации |
| 2.2.2 | Оценка и развитие персонала * |
| 2.2.3 | Учебная (научно-исследовательская работа) практика |

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

Индикатор 1 УК-1.2. Использует системный подход для решения поставленных задач

ОПК-2: Способен осуществлять сбор, обработку и анализ данных для решения задач в сфере управления персоналом;

Индикатор 1 ОПК-2.1 Определяет методы сбора информации, способы и вид ее представления

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

| | |
|------------|--|
| 3.1 | Знать: |
| 3.1.1 | суть системного подхода в исследовании поставленных проблем; основы подготовки, организации и проведения исследований систем управления |
| 3.2 | Уметь: |
| 3.2.1 | использовать системный подход для решения поставленных задач; определять методы сбора необходимой информации, способы и вид ее представления для проведения исследования систем управления |
| 3.3 | Владеть: |
| 3.3.1 | методикой системного подхода в решении поставленных задач; методами сбора и интерпретации информации |

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

| Код занятия | Вид занятия | Наименование разделов и тем | Семестр / Курс | Часов | Компетенции | Литература | Инте ракт. | Примечание |
|-------------|-------------|---|----------------|-------|-------------|-----------------------|------------|--------------------------------------|
| | Раздел | Раздел 1. Роль исследования в развитии организации | | | | | | |
| 1.1 | Лек | Система управления как объект, исследования | 4 | 2 | ОПК-2 УК-1 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 | 1 | Лекция-визуализация УК-1.2, ОПК-2.1 |
| 1.2 | Лек | Исследование как составная часть менеджмента организации | 4 | 2 | ОПК-2 УК-1 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 | 1 | Лекция-визуализация УК-1.2, ОПК-2.1 |
| 1.3 | Лек | Характеристика исследования систем управления | 4 | 2 | ОПК-2 УК-1 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 | 1 | Лекция-визуализация УК-1.2, ОПК-2.1 |
| 1.4 | Пр | Основные направления ИСУ | 4 | 6 | ОПК-2 УК-1 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 | 2 | Работа в малой группе УК-1.2 ОПК-2.1 |
| 1.5 | Пр | Объект и предмет исследования | 4 | 4 | ОПК-2 УК-1 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 | 1 | Работа в малой группе УК-1.2 ОПК-2.1 |

| | | | | | | | | |
|-----|---------|---|---|----|------------|-----------------------|---|--------------------------------------|
| 1.6 | Пр | Цель и проблема исследования | 4 | 4 | ОПК-2 УК-1 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 | 1 | Работа в малой группе УК-1.2 ОПК-2.1 |
| 1.7 | Пр | Исследования и их роль в научной и практической деятельности менеджера | 4 | 4 | ОПК-2 УК-1 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 | 1 | Работа в малой группе УК-1.2 ОПК-2.1 |
| 1.8 | Ср | Подготовка к практическим занятиям | 4 | 12 | ОПК-2 УК-1 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 | 0 | УК-1.2 ОПК-2.1 |
| 1.9 | Экзамен | Подготовка к экзамену | 4 | 10 | ОПК-2 УК-1 | Л1.1Л2.1 | 0 | УК-1.2 ОПК-2.1 |
| | Раздел | Раздел 2. Системный анализ в исследовании управления | | | | | | |
| 2.1 | Лек | Системный анализ — конструктивное направление исследования процессов управления | 4 | 4 | ОПК-2 УК-1 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 | 3 | Лекция-визуализация УК-1.2, ОПК-2.1 |
| 2.2 | Лек | Основные подходы в системном исследовании | 4 | 4 | ОПК-2 УК-1 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 | 2 | Лекция-визуализация УК-1.2, ОПК-2.1 |
| 2.3 | Ср | Подготовка к практическим занятиям | 4 | 8 | ОПК-2 УК-1 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 | 0 | УК-1.2 ОПК-2.1 |
| 2.4 | Экзамен | Подготовка к экзамену | 4 | 10 | ОПК-2 УК-1 | | 0 | УК-1.2 ОПК-2.1 |
| | Раздел | Раздел 3. Методологические положения исследования систем управления | | | | | | |
| 3.1 | Лек | Методология и организация исследования систем управления | 4 | 2 | ОПК-2 УК-1 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 | 0 | Лекция-визуализация УК-1.2, ОПК-2.1 |
| 3.2 | Лек | Разработка концепции исследования систем управления | 4 | 2 | ОПК-2 УК-1 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 | 0 | Лекция-визуализация УК-1.2, ОПК-2.1 |
| 3.3 | Лек | Характеристика этапов проведения исследований | 4 | 2 | ОПК-2 УК-1 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 | 0 | Лекция-визуализация УК-1.2, ОПК-2.1 |
| 3.4 | Лек | Источники получения сведений о деятельности организации | 4 | 4 | ОПК-2 УК-1 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 | 2 | Лекция-визуализация УК-1.2, ОПК-2.1 |
| 3.5 | Пр | Природа и сущность системного подхода к организации научных исследований | 4 | 4 | ОПК-2 УК-1 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 | 0 | Работа в малой группе УК-1.2 ОПК-2.1 |
| 3.6 | Пр | Планирование и организация процесса ИСУ | 4 | 4 | ОПК-2 УК-1 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 | 0 | Работа в малой группе УК-1.2 ОПК-2.1 |
| 3.7 | Пр | Процесс исследования систем управления | 4 | 4 | ОПК-2 УК-1 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 | 0 | Работа в малой группе УК-1.2 ОПК-2.1 |
| 3.8 | Ср | Подготовка к практическим занятиям | 4 | 6 | ОПК-2 УК-1 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 | 0 | УК-1.2 ОПК-2.1 |
| 3.9 | Экзамен | Подготовка к экзамену | 4 | 10 | | | 0 | |

| | Раздел | Раздел 4. Методы проведения исследования систем управления | | | | | | |
|-----|---------|--|---|----|------------|-----------------------|---|--------------------------------------|
| 4.1 | Лек | Структуризация методов исследования систем управления | 4 | 2 | ОПК-2 УК-1 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 | 0 | УК-1.2 ОПК-2.1 |
| 4.2 | Лек | Методы исследования информационных потоков | 4 | 2 | ОПК-2 УК-1 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 | 0 | УК-1.2 ОПК-2.1 |
| 4.3 | Лек | Исследование и проектирование функций управления | 4 | 2 | ОПК-2 УК-1 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 | 0 | УК-1.2 ОПК-2.1 |
| 4.4 | Пр | Факторическое обеспечение исследования систем управления | 4 | 6 | ОПК-2 УК-1 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 | 3 | УК-1.2 ОПК-2.1 |
| 4.5 | Пр | Разработка гипотезы и концепции ИСУ | 4 | 6 | ОПК-2 УК-1 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 | 2 | Работа в малой группе УК-1.2 ОПК-2.1 |
| 4.6 | Пр | Состав и выбор методов ИСУ | 4 | 6 | ОПК-2 УК-1 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 | 0 | УК-1.2 ОПК-2.1 |
| 4.7 | Пр | Моделирование в ИСУ | 4 | 6 | ОПК-2 УК-1 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 | 0 | УК-1.2 ОПК-2.1 |
| 4.8 | Ср | Подготовка к практическим занятиям | 4 | 8 | ОПК-2 УК-1 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 | 0 | УК-1.2 ОПК-2.1 |
| 4.9 | Экзамен | Подготовка к экзамену | 4 | 10 | | | 0 | |
| | Раздел | Раздел 5. Исследование и проектирование организационных структур управления и систем принятия решений | | | | | | |
| 5.1 | Лек | Исследование и проектирование структур управления | 4 | 4 | ОПК-2 УК-1 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 | 2 | Лекция-визуализация УК-1.2, ОПК-2.1 |
| 5.2 | Лек | Исследование и проектирование управленческих решений | 4 | 2 | ОПК-2 УК-1 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 | 0 | УК-1.2 ОПК-2.1 |
| 5.3 | Ср | Подготовка к практическим занятиям | 4 | 2 | ОПК-2 УК-1 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 | 0 | УК-1.2 ОПК-2.1 |
| 5.4 | Экзамен | Подготовка к экзамену | 4 | 14 | ОПК-2 УК-1 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 | 0 | УК-1.2 ОПК-2.1 |

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Технология дистанционного обучения (получение образовательных услуг без посещения университета, с помощью современных систем телекоммуникации (электронная почта, Интернет и др.))

Традиционная (репродуктивная) технология (преподаватель знакомит обучающихся с порядком выполнения задания, наблюдает за выполнением и при необходимости корректирует работу обучающихся)

Технология коллективного взаимодействия (работа в малых группах) (самостоятельное изучение обучающимися нового материала посредством сотрудничества в малых группах, дает возможность всем участникам участвовать в работе, практиковать навыки сотрудничества, межличностного общения)

Образовательные технологии с использованием активных методов обучения (лекция-визуализация)

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6.1. Контрольные вопросы и задания

Тематика работы в малых группах:

1. Чем проблема отличается от задачи, цели?
2. Зачем определяют новизну проблемы?
3. Что является объектом ИСУ?
4. Зачем определяют новизну проблемы?
5. Какие существуют подходы к выявлению проблемы?

6. Какие проблемы называются мнимым?
7. Каково содержание понятия «методология исследования»?
8. Как определяется и оценивается проблема?
9. Понятие системного подхода.
10. Системный анализ

6.2. Темы письменных работ

Не предусмотрено

6.3. Фонд оценочных средств

Вопросы к экзамену.

1. Понятие и отличительные черты исследования
2. Научная обоснованность и методология исследования
3. Организация и научная новизна исследования
4. Результативность и эффективность исследования
5. Объект как элемент исследования
6. Предмет как элемент исследования
7. Классификация и характеристика основных видов исследования
8. Роль исследований в современном менеджменте
9. Менеджер. Аспекты рассмотрения
10. Роли менеджера в организации
11. Основные требования к менеджеру
12. Комплекс методов оценки личности руководителя
13. Понятие имиджа руководителя
14. Деловой этикет и визитные карточки
15. Этикет приветствий и представлений
16. Черты менеджера исследовательского типа
17. Категории объектов исследования: рынок, организация, отдел, служащие и собственная деятельность
18. Средства сбора информации менеджером
19. Цель и задачи логики. Виды логики
20. Типы мышления
21. Формы мышления (понятие, суждение, умозаключение)
22. Логические реалии (вопрос, гипотеза, доказательство, классификация)
23. Гипотеза исследования. Стадии развития гипотез
24. Теория и концепция исследования
25. Этапы анализа системы управления
26. Понятие системы и элемента. Типы связей между элементами
27. Классификация систем
28. Система управления и ее основные характеристики

6.4. Перечень видов оценочных средств

Тематика работы в малых группах, вопросы к экзамену.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1. Рекомендуемая литература

7.1.1. Основная литература

| | Авторы, | Заглавие | Издательство, | Кол-во | Эл. адрес |
|----------|---|--|---|--------|--|
| Л1. 1 | Фомичев А. Н. | Исследование систем управления: учебник | Москва: Дашков и К°, 2017 | 1 | http://biblioclub.ru/index.php? page=book&id=495763 |
| Л1. 2 | Волгина С. В. | Исследование систем управления: учебное пособие | Ростов-на-Дону: Южный федеральный университет, 2015 | 1 | http://biblioclub.ru/index.php? page=book&id=462049 |
| Л1. 3 | Баранов В. В., Зайцев А. В., Соколов С. Н. | Исследование систем управления: учебное пособие | Москва: Альпина Паблишер, 2016 | 1 | http://biblioclub.ru/index.php? page=book&id=279380 |

7.1.2. Дополнительная литература

| | Авторы, | Заглавие | Издательство, | Кол-во | Эл. адрес |
|----------|----------------|--|------------------------|--------|--|
| Л2. 1 | Мишин В. М. | Исследование систем управления: учебник | Москва: Юнити, 2015 | 1 | http://biblioclub.ru/index.php? page=book&id=115176 |

7.3.1 Перечень программного обеспечения

7.3.1.1 Microsoft Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic OPEN No Level

7.3.2 Перечень информационных справочных систем

| | | |
|---------|-------------------------------------|--|
| 7.3.2.1 | «Университетская библиотека online» | |
| 7.3.2.2 | Электронный каталог библиотеки БрГУ | |
| 7.3.2.3 | Электронная библиотека БрГУ | |

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

| | | |
|------|---|--|
| 3234 | Учебная аудитория (дисплейный класс) | <p>Основное оборудование:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ПК AMD 3.9 GHz 4GbDVD 19 KbMs (13 шт.). <p>Дополнительно:</p> <ul style="list-style-type: none"> - маркерная доска – 1 шт. <p>Учебная мебель:</p> <ul style="list-style-type: none"> - комплект мебели (посадочных мест/APM) – 24/12 шт.; - комплект мебели (посадочных мест) для преподавателя – 1 шт.; - комплект мебели (посадочных мест/APM) для оператора – 1/1 шт. |
| 3236 | Учебная аудитория (дисплейный класс) | <p>Основное оборудование:</p> <ul style="list-style-type: none"> - системный блок AMD A10-7800 Radeon R7 (12 шт.), - системный блок для слабовидящих пользователей AMD A10-7850K (1 шт.), - монитор Philips233 V5QHABP (13 шт.). <p>Дополнительно:</p> <ul style="list-style-type: none"> - маркерная доска – 1 шт. <p>Учебная мебель:</p> <ul style="list-style-type: none"> - комплект мебели (посадочных мест/APM) – 26/12 шт.; - комплект мебели (посадочных мест) для преподавателя – 1 шт.; - комплект мебели (посадочных мест/APM) для оператора – 1/1 шт. |
| 3217 | Учебная аудитория (мультимедийный класс) | <p>Основное оборудование:</p> <ul style="list-style-type: none"> - интерактивная доска SMART Board 680i2/Unifl, - интерактивный планшет Wacom PL-720, - колонки Microlab Solo-7C, - ноутбук Samsung R610<NP-R610-FS08>, - телевизор плазменный Samsung 63 PS-63A756T1M. <p>Дополнительно:</p> <ul style="list-style-type: none"> - маркерная доска – 1 шт. <p>Учебная мебель:</p> <ul style="list-style-type: none"> - комплект мебели (посадочных мест) – 42 шт.; - комплект мебели (посадочных мест) для преподавателя – 1 шт. |
| 2201 | читальный зал №1 | <p>Комплект мебели (посадочных мест)</p> <p>Стеллажи</p> <p>Комплект мебели (посадочных мест) для библиотекаря</p> <p>Выставочные шкафы</p> <p>ПК i5-2500/H67/4Gb (монитор TFT19 Samsung) (10шт.);</p> <p>принтер HP Laser Jet P2055D (1шт.)</p> |

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Дисциплина «Исследование систем управления» направлена на ознакомление обучающихся с основными положениями и методами исследования систем управления. Изучение дисциплины «Исследование систем управления» предусматривает:

- лекции;
- практические занятия;
- самостоятельную работу обучающихся;
- экзамен.

В ходе освоения раздела 1 «Роль исследования в развитии организации» обучающиеся должны рассмотреть систему управления как объект исследования, выяснить роль исследования в развитии организации.

Освоение раздела 2 «Системный анализ в исследовании управления» направлено на ознакомление с основными подходами в системном исследовании.

В процессе изучения раздела 3 «Методологические положения исследования систем управления» обучающиеся рассмотрят методологию и организацию исследования систем управления.

Освоение раздела 4 «Методы проведения исследования систем управления» направлено на знакомство со структуризацией методов исследования систем управления.

Изучение раздела 5 «Исследование и проектирование организационных структур управления и систем принятия решений» позволяет ознакомиться с исследованием и проектированием структур управления и управленческих решений

В процессе изучения дисциплины рекомендуется на первом этапе обратить внимание на понятийно-категориальный аппарат дисциплины. Овладение ключевыми понятиями является важным этапом в освоении содержания дисциплины.

В процессе проведения практических занятий происходит закрепление знаний, формирование умений и навыков кооперации с коллегами, организации и координации взаимодействия между людьми, контроля и оценки эффективности деятельности персонала.

Предусмотрено проведение аудиторных занятий (в виде лекций и практических занятий) в сочетании с самостоятельной работой.

Самостоятельную работу необходимо начинать с проработки конспекта лекций, обобщения, систематизации, углубления и конкретизации полученных теоретических знаний с использованием основной и дополнительной литературы, а также рекомендуемых ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

В процессе консультации с преподавателем обучающиеся могут прояснять вопросы, вызвавшие трудности при самостоятельной работе, а также материал, имеющий отношение к исследованию систем управления.

К экзамену допускаются обучающиеся, выполнившие все практические работы, предусмотренные настоящей рабочей программой.