

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:

ФИО: Исаев Игорь Магомедович

Должность: Проректор по учебной работе

Дата подписания: 15.11.2023 11:24:05

Уникальный идентификатор документа:

d7a26b9e8ca85e98ec3de2eb454b4659d061f249

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования

«Национальный исследовательский технологический университет «МИСИС»

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Диджитал-дизайн: разработка смежных продуктов

Закреплена за подразделением

Кафедра автоматизированного проектирования и дизайна

Направление подготовки

09.04.03 ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА

Профиль

Графический дизайн и прикладная графика

Квалификация

Магистр

Форма обучения

очная

Общая трудоемкость

5 ЗЕТ

Часов по учебному плану

180

Формы контроля в семестрах:

в том числе:

экзамен 3

аудиторные занятия

34

самостоятельная работа

110

часов на контроль

36

Распределение часов дисциплины по семестрам

| Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>) | 3 (2.1) | | Итого | |
|---|---------|-----|-------|-----|
| | УП | РП | | |
| Неделя | 18 | | | |
| Вид занятий | УП | РП | УП | РП |
| Лекции | 9 | 9 | 9 | 9 |
| Практические | 25 | 25 | 25 | 25 |
| Итого ауд. | 34 | 34 | 34 | 34 |
| Контактная работа | 34 | 34 | 34 | 34 |
| Сам. работа | 110 | 110 | 110 | 110 |
| Часы на контроль | 36 | 36 | 36 | 36 |
| Итого | 180 | 180 | 180 | 180 |

Программу составил(и):

- , асс., Рязанова Валерия Руслановна; к.т.н., доц., Коржов Евгений Геннадьевич; -, ст.преп., Матершева Елена Васильевна

Рабочая программа

Диджитал-дизайн: разработка смежных продуктов

Разработана в соответствии с ОС ВО:

Самостоятельно устанавливаемый образовательный стандарт высшего образования - магистратура Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский технологический университет «МИСИС» по направлению подготовки 09.04.03 ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА (приказ от 05.03.2020 г. № 95 о.в.)

Составлена на основании учебного плана:

09.04.03 ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА, 09.04.03-МПИ-23-5.plx Графический дизайн и прикладная графика, утвержденного Ученым советом НИТУ МИСИС в составе соответствующей ОПОП ВО 22.06.2023, протокол № 5-23

Утверждена в составе ОПОП ВО:

09.04.03 ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА, Графический дизайн и прикладная графика, утвержденной Ученым советом НИТУ МИСИС 22.06.2023, протокол № 5-23

Рабочая программа одобрена на заседании

Кафедра автоматизированного проектирования и дизайна

Протокол от г., №

Руководитель подразделения Коржов Евгений Геннадьевич, к.т.н., доцент

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ**2. МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

| | | |
|------------|---|------------|
| Блок ОП: | | Б1.В.ДВ.01 |
| 2.1 | Требования к предварительной подготовке обучающегося: | |
| 2.1.1 | Брендинг и фирменный стиль | |
| 2.1.2 | Диджитал-продукт. Методики UI/UX | |
| 2.1.3 | Технологии и практики в дизайне | |
| 2.1.4 | Управление человеческими ресурсами в проектной деятельности | |
| 2.1.5 | Учебная практика | |
| 2.1.6 | Алгоритмизация и программирование | |
| 2.1.7 | Дизайн-проектирование | |
| 2.1.8 | Иллюстрация | |
| 2.1.9 | История дизайна. Просвещение | |
| 2.1.10 | Композиция, цветоведение | |
| 2.1.11 | Скетчинг | |
| 2.1.12 | Шрифты и визуальные коммуникации. Типографика | |
| 2.2 | Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее: | |
| 2.2.1 | Государственная итоговая аттестация | |
| 2.2.2 | Лидерство и управление проектом | |
| 2.2.3 | Преддипломная практика | |
| 2.2.4 | Управление IT проектами | |

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ФОРМИРУЕМЫМИ КОМПЕТЕНЦИЯМИ

| | |
|---|--|
| УК-2: Способен интегрировать знания и принимать решения в сложных ситуациях, формулировать суждения на основе неполной или ограниченной информации, управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла | |
| Знать: | |
| УК-2-31 Способы интегрировать знания и принимать решения в сложных ситуациях, формулировать суждения на основе неполной или ограниченной информации, управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла. | |
| ПК-1: Способен проводить научно-исследовательские работы в области графического дизайна и прикладной графики продукции | |
| Знать: | |
| ПК-1-31 Способы проводить научно-исследовательские работы в области графического дизайна и прикладной графики продукции. | |
| ОПК-6: Способен исследовать современные проблемы и методы прикладной информатики и развития информационного общества | |
| Знать: | |
| ОПК-6-31 Способы исследовать современные проблемы и методы прикладной информатики и развития информационного общества. | |
| УК-1: Способен осуществлять критический анализ новых и сложных инженерных объектов, процессов и систем в междисциплинарном контексте, проблемных ситуаций на основе системного подхода, выбрать и применить наиболее подходящие и актуальные методы из существующих аналитических, вычислительных и экспериментальных методов или новых и инновационных методов, выработать стратегию действий | |
| Знать: | |
| УК-1-31 Способы осуществлять критический анализ новых и сложных инженерных объектов, процессов и систем в междисциплинарном контексте, проблемных ситуаций на основе системного подхода, выбрать и применить наиболее подходящие и актуальные методы из существующих аналитических, вычислительных и экспериментальных методов или новых и инновационных методов, выработать стратегию действий. | |
| ОПК-6: Способен исследовать современные проблемы и методы прикладной информатики и развития информационного общества | |
| Уметь: | |
| ОПК-6-У1 Исследовать современные проблемы и методы прикладной информатики и развития информационного общества. | |

| |
|---|
| УК-2: Способен интегрировать знания и принимать решения в сложных ситуациях, формулировать суждения на основе неполной или ограниченной информации, управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла |
| Уметь: |
| УК-2-У1 Интегрировать знания и принимать решения в сложных ситуациях, формулировать суждения на основе неполной или ограниченной информации, управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла. |
| ПК-1: Способен проводить научно-исследовательские работы в области графического дизайна и прикладной графики продукции |
| Уметь: |
| ПК-1-У1 Проводить научно-исследовательские работы в области графического дизайна и прикладной графики продукции. |
| УК-1: Способен осуществлять критический анализ новых и сложных инженерных объектов, процессов и систем в междисциплинарном контексте, проблемных ситуаций на основе системного подхода, выбрать и применить наиболее подходящие и актуальные методы из существующих аналитических, вычислительных и экспериментальных методов или новых и инновационных методов, вырабатывать стратегию действий |
| Уметь: |
| УК-1-У1 Осуществлять критический анализ новых и сложных инженерных объектов, процессов и систем в междисциплинарном контексте, проблемных ситуаций на основе системного подхода, выбрать и применить наиболее подходящие и актуальные методы из существующих аналитических, вычислительных и экспериментальных методов или новых и инновационных методов, вырабатывать стратегию действий. |
| ПК-1: Способен проводить научно-исследовательские работы в области графического дизайна и прикладной графики продукции |
| Владеть: |
| ПК-1-В1 Способами проводить научно-исследовательские работы в области графического дизайна и прикладной графики продукции. |
| УК-1: Способен осуществлять критический анализ новых и сложных инженерных объектов, процессов и систем в междисциплинарном контексте, проблемных ситуаций на основе системного подхода, выбрать и применить наиболее подходящие и актуальные методы из существующих аналитических, вычислительных и экспериментальных методов или новых и инновационных методов, вырабатывать стратегию действий |
| Владеть: |
| УК-1-В1 Способами осуществлять критический анализ новых и сложных инженерных объектов, процессов и систем в междисциплинарном контексте, проблемных ситуаций на основе системного подхода, выбрать и применить наиболее подходящие и актуальные методы из существующих аналитических, вычислительных и экспериментальных методов или новых и инновационных методов, вырабатывать стратегию действий. |
| УК-2: Способен интегрировать знания и принимать решения в сложных ситуациях, формулировать суждения на основе неполной или ограниченной информации, управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла |
| Владеть: |
| УК-2-В1 Способами интегрировать знания и принимать решения в сложных ситуациях, формулировать суждения на основе неполной или ограниченной информации, управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла. |
| ОПК-6: Способен исследовать современные проблемы и методы прикладной информатики и развития информационного общества |
| Владеть: |
| ОПК-6-В1 Способами исследования современных проблем и методов прикладной информатики и развития информационного общества. |

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ

| Код занятия | Наименование разделов и тем /вид занятия/ | Семестр / Курс | Часов | Формируемые индикаторы компетенций | Литература и эл. ресурсы | Примечание | КМ | Выполняемые работы |
|-------------|---|----------------|-------|---|--------------------------|---|----|--------------------|
| | Раздел 1. Лекционный модуль | | | | | | | |
| 1.1 | 1.1 Основы графического дизайна /Лек/ | 3 | 3 | УК-1-31 УК-1-У1 УК-1-В1 УК-2-31 УК-2-У1 УК-2-В1 ПК-1-31 ПК-1-У1 ПК-1-В1 | Л1.1Л2.5Л3. 3 Э1 | Основы графического дизайна. Обзор трендов, стилей, методик разработки проектов. | | Р2 |

| | | | | | | | | |
|---------------------------------------|--|---|---|---|------------------------|---|-----|----|
| 1.2 | 1.2 Основы 3D-моделирования /Лек/ | 3 | 3 | УК-1-31 УК-1-У1 УК-1-В1 УК-2-31 УК-2-У1 УК-2-В1 ПК-1-31 ПК-1-У1 ПК-1-В1 | Л1.7Л2.2Л3. 3 Э1 | Основы 3D-моделирования. Обзор методик разработки продуктов. Промышленный дизайн. | | P2 |
| 1.3 | 1.3 Основы UX/UI дизайна /Лек/ | 3 | 3 | УК-1-31 УК-1-У1 УК-1-В1 УК-2-31 УК-2-У1 УК-2-В1 ПК-1-31 ПК-1-У1 ПК-1-В1 | Л1.8Л2.4Л3. 7 Э1 | Основы UX/UI дизайна. Обзор трендов, стилей, методик разработки проектов. | | P2 |
| Раздел 2. Практические занятия | | | | | | | | |
| 2.1 | 2.1 Обзор программного обеспечения для разработки проектов графического дизайна /Пр/ | 3 | 5 | УК-1-31 УК-1-У1 УК-1-В1 УК-2-31 УК-2-У1 УК-2-В1 ОПК-6-31 ОПК-6-У1 ОПК-6-В1 ПК-1-31 ПК-1-У1 ПК-1-В1 | Л1.1Л2.5Л3. 2 Э1 | Adobe Illustrator Adobe Photoshop Adobe InDesign Adobe After Effects | | |
| 2.2 | 2.2 Обзор программного обеспечения для 3D-моделинга /Пр/ | 3 | 5 | УК-1-31 УК-1-У1 УК-1-В1 УК-2-31 УК-2-У1 УК-2-В1 ОПК-6-31 ОПК-6-У1 ОПК-6-В1 ПК-1-31 ПК-1-У1 ПК-1-В1 | Л1.7Л2.2Л3. 5 Э1 | Blender 3DsMax Fusion 360 SketchUp +KeyShot | KM2 | P2 |
| 2.3 | 2.3 Обзор программного обеспечения для UX/UI дизайна /Пр/ | 3 | 5 | УК-1-31 УК-1-У1 УК-1-В1 УК-2-31 УК-2-У1 УК-2-В1 ОПК-6-31 ОПК-6-У1 ОПК-6-В1 ПК-1-31 ПК-1-У1 ПК-1-В1 | Л1.8Л2.4Л3. 7 Э1 | Figma Miro | KM2 | P2 |

| | | | | | | | | |
|-----|---|---|-----|---|--|---|-----|----|
| 2.4 | 2.4 Типографика в дизайне /Пр/ | 3 | 2 | УК-1-31 УК-1-У1 УК-1-В1 УК-2-31 УК-2-У1 УК-2-В1 ОПК-6-31 ОПК-6-У1 ОПК-6-В1 ПК-1-31 ПК-1-У1 ПК-1-В1 | Л1.4Л2.5Л3.4 Э1 | Подбор шрифта для заголовков, основного текста. Принципы выбора шрифта. Бесплатные и платные шрифты. Шрифтовой контраст (заголовок и текст, текст). Типовой кегль шрифта для различных элементов дизайна. | КМ2 | Р2 |
| 2.5 | 2.5 Методики ведения проектов /Пр/ | 3 | 5 | УК-1-31 УК-1-У1 УК-1-В1 УК-2-31 УК-2-У1 УК-2-В1 ОПК-6-31 ОПК-6-У1 ОПК-6-В1 ПК-1-31 ПК-1-У1 ПК-1-В1 | Л1.3Л2.1Л3.5 Э1 | Методики ведения проектов от самых простых до наиболее эффективных | КМ2 | Р2 |
| 2.6 | 2.6 Композиция и колористика в дизайне /Пр/ | 3 | 3 | УК-1-31 УК-1-У1 УК-1-В1 УК-2-31 УК-2-У1 УК-2-В1 ОПК-6-31 ОПК-6-У1 ОПК-6-В1 ПК-1-31 ПК-1-У1 ПК-1-В1 | Л1.5Л3.3Л2.5 Э1 | Подбор цвета. Работа с тенью. Работа с композицией | КМ2 | Р2 |
| | Раздел 3. Самостоятельная работа | | | | | | | |
| 3.1 | Разработка финального проекта /Ср/ | 3 | 110 | УК-1-31 УК-1-У1 УК-1-В1 УК-2-31 УК-2-У1 УК-2-В1 ОПК-6-31 ОПК-6-У1 ОПК-6-В1 ПК-1-31 ПК-1-У1 ПК-1-В1 | Л1.1 Л2.5 Л3.2 Л3.3 Л1.2 Л2.1 Л1.3 Л2.2 Л3.4 Л3.5 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.3Л3.6 Э1 | Разработка проекта. Для разработки можно выбрать одно из изученных направлений дизайна. | КМ1 | Р1 |

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

5.1. Контрольные мероприятия (контрольная работа, тест, коллоквиум, экзамен и т.п), вопросы для самостоятельной подготовки

| Код КМ | Контрольное мероприятие | Проверяемые индикаторы компетенций | Вопросы для подготовки |
|--------|-------------------------|------------------------------------|---|
| КМ1 | Экзамен | | Защита проекта, разработанного в ходе курса |
| КМ2 | Смотр | | Промежуточный смотр работ для выдвижения новых теорий, внесения корректировок |

| 5.2. Перечень работ, выполняемых по дисциплине (Курсовая работа, Курсовой проект, РГР, Реферат, ЛР, ПР и т.п.) | | | |
|---|-----------------|------------------------------------|---|
| Код работы | Название работы | Проверяемые индикаторы компетенций | Содержание работы |
| P1 | Проект | | Разработка проекта с применением изученных технологий |
| P2 | Опрос | | Проведение устного опроса для контроля усвоения материала прошлых занятий |

5.3. Оценочные материалы, используемые для экзамена (описание билетов, тестов и т.п.)

5.4. Методика оценки освоения дисциплины (модуля, практики. НИР)

Финальный проект оценивается по следующим критериям:

1. Внешняя привлекательность продукта (Продукт имеет законченный и цельный вид)
2. Стилистика (Продукт выполнен в соответствующей целям и задачам проекта стилистике, которая выдержана во всех его элементах)
3. Методология (Выбраны методы и приемы, позволяющие решить поставленные задачи)
4. Концепция (В продукте выражена концепция, соответствующая целям и задачам проекта и обоснованная в отчете, концепция выдержана во всех элементах продукта)
5. Оригинальность (Продукт отличается оригинальностью, стилистически и концептуально не копирует существующие образцы, не содержит заимствований в отдельных элементах или единичные случаи заимствования вторичных элементов)

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

| | Авторы, составители | Заглавие | Библиотека | Издательство, год |
|------|---------------------------------------|---|------------------------|--|
| Л1.1 | Овчинникова Р. Ю., Дмитриева Л. М. | Дизайн в рекламе: основы графического проектирования: учебное пособие | Электронная библиотека | Москва: Юнити, 2015 |
| Л1.2 | Тарасова О. П. | Организация проектной деятельности дизайнера: учебное пособие | Электронная библиотека | Оренбург: Оренбургский государственный университет, 2013 |
| Л1.3 | Колпашиков Л. С. | Дизайн: три методики проектирования: учебно-методическое пособие | Электронная библиотека | Санкт-Петербург: РГПУ им. А. И. Герцена, 2013 |
| Л1.4 | Клещев О. И. | Типографика: учебное пособие | Электронная библиотека | Екатеринбург: Архитектон, 2016 |
| Л1.5 | Шмалько И. С., Цыганков В. А. | Основы композиции в графическом дизайне | Электронная библиотека | Москва: Сам Полиграфист, 2013 |
| Л1.6 | Шпаковский В. О., Егорова Е. С. | PR-дизайн и PR-продвижение: учебное пособие | Электронная библиотека | Москва, Вологда: Инфра-Инженерия, 2018 |
| Л1.7 | Губанов С. Г., Харитонов Н. Д. | Дизайн и анимация в 3ds Max (N 3883): метод. указания | Электронная библиотека | М.: [МИСиС], 2019 |
| Л1.8 | Саблина Н. А. | Основы Web-дизайна: учебно-методическое пособие | Электронная библиотека | Липецк: Липецкий государственный педагогический университет им. П.П. Семенова-Тян-Шанского, 2018 |

6.1.2. Дополнительная литература

| | Авторы, составители | Заглавие | Библиотека | Издательство, год |
|------|-----------------------------------|--|------------------------|--|
| Л2.1 | Маликова Н. Н., Рыбакова О. В. | Дизайн и методы социологического исследования: учебное пособие | Электронная библиотека | Екатеринбург: Издательство Уральского университета, 2014 |

| | Авторы, составители | Заглавие | Библиотека | Издательство, год |
|------|---|---|------------------------|---|
| Л2.2 | Алдонин Г. М., Желудько С. П. | Основы эргономики и дизайна радиоэлектронных средств бытового назначения: учебное пособие | Электронная библиотека | Красноярск: Сибирский федеральный университет (СФУ), 2014 |
| Л2.3 | Старикова Ю. С. | Основы дизайна: учебное пособие | Электронная библиотека | Москва: А-Приор, 2011 |
| Л2.4 | Шафоростова Елена Николаевна, Темкин Игорь Олегович | Графика и мультимедиа для Web (N 3624): практикум | Библиотека МИСиС | М.: [МИСиС], 2019 |

6.1.3. Методические разработки

| | Авторы, составители | Заглавие | Библиотека | Издательство, год |
|------|--|---|------------------------|--|
| Л3.1 | Головко С. Б. | Дизайн деловых периодических изданий: учебное пособие | Электронная библиотека | Москва: Юнити, 2015 |
| Л3.2 | Веселова Ю. В., Семёнов О. Г. | Графический дизайн рекламы. Плакат: учебное пособие | Электронная библиотека | Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2012 |
| Л3.3 | Быстрова Т. Ю. | Философия дизайна: учебно-методическое пособие | Электронная библиотека | Екатеринбург: Издательство Уральского университета, 2012 |
| Л3.4 | Смирнова Л. Э. | История и теория дизайна: учебное пособие | Электронная библиотека | Красноярск: Сибирский федеральный университет (СФУ), 2014 |
| Л3.5 | Елисеенков Г. С., Мхитарян Г. Ю. | Дизайн-проектирование: учебное пособие | Электронная библиотека | Кемерово: Кемеровский государственный институт культуры (КемГИК), 2016 |
| Л3.6 | Дементьева В. М., Королева А. В., Павлов Ю. А. | Дизайн. Основы технической эстетики: учеб. пособие | Библиотека МИСиС | М.: Изд-во МГТУ, 2008 |
| Л3.7 | Третьяк Т. М., Кубарева М. В. | Практикум Web-дизайна: практическое пособие | Электронная библиотека | Москва: СОЛОН-ПРЕСС, 2006 |

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

| | | |
|----|------------|--|
| Э1 | LMS Canvas | |
|----|------------|--|

6.3 Перечень программного обеспечения

| | |
|-----|------------------|
| П.1 | Microsoft Office |
| П.2 | LMS Canvas |
| П.3 | MS Teams |
| П.4 | PhotoShop |

6.4. Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

| Ауд. | Назначение | Оснащение |
|---------------------------|----------------------|--|
| Б-библиотека правый класс | Учебная аудитория | комплект учебной мебели на 32 рабочих места |
| Г-513 | Лекционная аудитория | комплект учебной мебели на 60 рабочих мест, монитор |
| Б-815 | Компьютерный класс | комплект учебной мебели на 16 рабочих мест, оборудованных компьютерами, рабочее место преподавателя с персональным компьютером, мультимедийное оборудование, доступ к ИТС «Интернет», маркерная доска, монитор настенный |
| Б-815 | Компьютерный класс | комплект учебной мебели на 16 рабочих мест, оборудованных компьютерами, рабочее место преподавателя с персональным компьютером, мультимедийное оборудование, доступ к ИТС «Интернет», маркерная доска, монитор настенный |

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Весь курс разделен на самостоятельные взаимосвязанные части, т. е. имеет модульное построение. Развитие самостоятельности студентов достигается индивидуализацией домашних заданий, тестов, задач и вопросов для внутрисеместрового контроля знаний. Это обеспечивается методическими разработками, созданными в электронном формате, существенно повышающими эффективность самостоятельной работы студентов.

Объяснения проводятся с использованием мультимедийных технологий в специально оборудованных аудиториях, при этом лекционный материал демонстрируется с использованием графического редактора Power Point.

При выполнении лабораторных работ осваиваются как классические методы решения задач, так и с использованием пакетов прикладных программ. Такая возможность обеспечивается рациональным использованием времени при проведении лекций и лабораторных занятий с широким привлечением мультимедийной техники, и современных пакетов прикладных программ, а также формированием требований к подготовке студентов по предшествующим дисциплинам.

В конце каждого практического занятия рекомендуется проводить тестовый контроль на 10–15 минут для оценки уровня усвоения материала каждым студентом.

Дисциплина относится к техническим наукам и требует значительного объема самостоятельной работы. Отдельные учебные вопросы выносятся на самостоятельную проработку и контролируются посредством текущей аттестации. При этом организуются групповые и индивидуальные консультации. Качественное освоение дисциплины возможно только при систематической самостоятельной работе, что поддерживается системой текущей и промежуточной аттестации.

Выполнение домашних заданий проводится с широким использованием компьютерных программ, как для проведения расчетов, так и для их оформления.

Для освоения дисциплины рекомендуется изучить тему занятия, используя литературу, указанную в разделе «Содержание»

Презентации по каждой теме, размещены в соответствующих модулях платформы canvas <https://lms.misis.ru>

По указанной ссылке размещено описание лабораторных работ и домашних заданий для самостоятельной подготовки и работы на занятиях

Материалы для самостоятельной работы студентов и подготовки к экзамену размещены на платформе canvas <https://lms.misis.ru>