

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:

ФИО: Исаев Игорь Магомедович

Должность: Проректор по учебной работе

Дата подписания: 21.09.2023 12:58:42

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)

Дизайн-Исследование

Закреплена за подразделением

Кафедра автоматизированного проектирования и дизайна

Направление подготовки

09.03.03 ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА

Профиль

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

очная

Общая трудоемкость

4 ЗЕТ

Часов по учебному плану

144

Формы контроля в семестрах:

в том числе:

экзамен 5

аудиторные занятия

68

самостоятельная работа

35

часов на контроль

41

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	5 (3.1)		Итого	
	18			
Неделя	18			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	34	34	34	34
Практические	34	34	34	34
Итого ауд.	68	68	68	68
Контактная работа	68	68	68	68
Сам. работа	35	35	35	35
Часы на контроль	41	41	41	41
Итого	144	144	144	144

Программу составил(и):

доц., Головкина Валерия Борисовна

Рабочая программа

Дизайн-Исследование

Разработана в соответствии с ОС ВО:

Самостоятельно устанавливаемый образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский технологический университет «МИСИС» по направлению подготовки 09.03.03 ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА (приказ от 02.04.2021 г. № 119 о.в.)

Составлена на основании учебного плана:

09.03.03 ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА, 09.03.03-БПИ-23.plx , утвержденного Ученым советом НИТУ МИСИС в составе соответствующей ОПОП ВО 22.06.2023, протокол № 5-23

Утверждена в составе ОПОП ВО:

09.03.03 ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА, , 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 к.т.н. доцент Коржов Евгений Геннадьевич

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ

1.1	Сформировать компетенции на основе систематизации и углубления знаний, совершенствования практических умений и навыков бакалавров в области дизайн-исследования для решения задач в предметной области,
1.2	проектирования, производства, поддержания жизненного цикла, утилизации, позиционирования.
1.3	<input type="checkbox"/> развитие навыков анализа и обобщения полученных данных
1.4	в процессе исследования
1.5	<input type="checkbox"/> выработка умения применять полученные знания для решения конкретных профессиональных задач;
1.6	<input type="checkbox"/> приобретение навыков творческого мышления
1.7	<input type="checkbox"/> приобщение к работе со специальной литературой,
1.8	<input type="checkbox"/> применение современных методов исследования, анализа, оценки, сравнения, выбора и обоснования предлагаемых решений;

2. МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок ОП:		Б1.В.ДВ.01
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Разработка клиент-серверных приложений	
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Научно-исследовательская работа в области автоматизации проектирования инженерных сооружений	
2.2.2	Научно-исследовательская работа в области проектирования информационных систем	
2.2.3	Научно-исследовательская работа в области разработки визуального стиля	
2.2.4	Научно-исследовательская работа в области разработки индустриального дизайн-продукта	
2.2.5	Научно-исследовательская работа в области разработки мобильных и Web приложений	
2.2.6	Производственная практика по освоению первичных навыков в области графического дизайна и трехмерного моделирования	
2.2.7	Производственная практика по освоению первичных навыков в области мобильной разработки	
2.2.8	Производственная практика по освоению первичных навыков в области проектирования инженерных сооружений	
2.2.9	Производственная практика по освоению первичных навыков в проектного дизайн-мышления и концептуального 3Д-моделирование и визуализации	
2.2.10	Производственная практика по освоению профессиональных навыков проектирования информационных систем	
2.2.11	BIM-технологии в проектирование, строительстве и эксплуатации зданий и сооружений	
2.2.12	Аддитивные технологии и материалы	
2.2.13	Дизайн видов рекламы	
2.2.14	Информационно-аналитические и интеллектуальные системы	
2.2.15	Тестирование программного обеспечения	
2.2.16	VR/AR- проектирование	
2.2.17	Инфраструктурное проектирование и сервис-дизайн	
2.2.18	Компьютерное моделирование при проектирование строительных конструкций	
2.2.19	Метрологическое обеспечение, стандартизация и сертификация	
2.2.20	Основы UI/UX дизайна	
2.2.21	Основы иллюстрирования	
2.2.22	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
2.2.23	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
2.2.24	Преддипломная практика для апробации темы выпускной квалификационной работы в области графического дизайна и трехмерного моделирования	
2.2.25	Преддипломная практика для апробации темы выпускной квалификационной работы в области BIM-технологий	
2.2.26	Преддипломная практика для апробации темы выпускной квалификационной работы в области мобильной и Web разработки	
2.2.27	Преддипломная практика для апробации темы выпускной квалификационной работы в области проектирования информационных систем	
2.2.28	Преддипломная практика для апробации темы выпускной квалификационной работы в промышленного дизайна	
2.2.29	Проектирование процессной информационной системы	
2.2.30	Экономика и эффективность информационных систем	

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ФОРМИРУЕМЫМИ КОМПЕТЕНЦИЯМИ

ПК-3: Способен проводить научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки по отдельным разделам темы

Знать:

ПК-3-32 Содержание нормативной документации для оформления научно-исследовательских работ (например ГОСТ 15.101 -1998 Порядок выполнения НИР, ГОСТ 7.32-2001 Отчет о научно-исследовательской работе, ГОСТ 7.0.5-2008 Библиографическая ссылка)

ПК-3-31 Методы обобщения и обработки информации;

Уметь:

ПК-3-У2 Выбирать оптимальные способы решения задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений (в соответствии со своим индивидуальным заданием по НИР)

ПК-3-У3 Анализировать содержание научно-популярных и научных текстов, блогов/веб-сайтов;

ОПК-6: Способен осуществлять моделирование и эксперименты в целях проведения детального исследования, анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования

Уметь:

ОПК-6-У1 Применять современные технические средства информационно-коммуникационных технологий для решения аналитических и исследовательских задач в предметной области

ПК-3: Способен проводить научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки по отдельным разделам темы

Уметь:

ПК-3-У1 Ставить цель и определять задачи проводимых исследований и разработок

Владеть:

ПК-3-В2 Навыками поиска информации по полученному заданию, осуществляя сбор, анализ данных, необходимых для решения поставленных профессиональных задач;

ПК-3-В1 Определять круг задач в рамках поставленной цели, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений;

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. Раздел 1. Определение понятия дизайн-исследование							
1.1	Основные понятия дизайн-исследования. Цели и задачи. Принципы дизайн-исследования. /Лек/	5	8		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.5 Э1 Э2 Э3		КМ1	
1.2	Этап 1 Разработка бизнес-плана предмета исследования /Пр/	5	8	ПК-3-У1 ПК-3-У3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.1 Л1.8Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5			

1.3	Проработка теоретического материала. Работа по практическому заданию /Ср/	5	6	ПК-3-У1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5			
	Раздел 2. Раздел 2. Исследование исходной информации							
2.1	Анализ источников информации. Исследование потребностей рынка. Исследование и анализ аналогов. Форма продукции. Исследование производства. /Лек/	5	8	ПК-3-У1 ПК-3-У2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л1.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5		КМ1	
2.2	Этап 2 Разработка бизнес-плана предмета исследования /Пр/	5	8	ПК-3-31	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5			Р3
2.3	Проработка теоретического материала. Работа по практическому заданию /Ср/	5	8	ПК-3-У3 ПК-3-В1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5			Р3
	Раздел 3. Раздел 3. Выявление потребностей пользователей							
3.1	Исследование поведения потребителей методами анкетирования, интервьюирования, наблюдения. Сценарный анализ, Анализ ситуаций потребления, создание и анализ рабочих моделей /Лек/	5	8	ПК-3-В1 ПК-3-В2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5		КМ1	Р1

3.2	Выполнение индивидуального задания в соответствии с планом намеченной работы /Пр/	5	8	ПК-3-У1 ПК-3-У2 ПК-3-В1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5			Р4
3.3	Планирование и подготовка к выполнению индивидуального задания /Ср/	5	10	ПК-3-У2 ПК-3-У3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5			Р4
Раздел 4. Раздел 4. Подведение итогов исследования								
4.1	Систематизация результатов, специфика сохранения результатов работы /Лек/	5	10	ПК-3-31 ПК-3-У3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5			
4.2	Оформление тезисов доклада /Пр/	5	10	ОПК-6-У1 ПК-3-31 ПК-3-У1 ПК-3-У2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5		КМ2	Р5
4.3	Разработка презентации для доклада при защите работы /Ср/	5	11	ПК-3-У3 ПК-3-В1 ПК-3-В2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5			Р5

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	Тест	ОПК-6-У1;ПК-3-	Пример тестового задания

		У2;ПК-3-У3;ПК-3-В2	<p>Вопрос 1: Методы, относящиеся к методам обработки маркетинговой информации Варианты ответа: а) факторный анализ, кластерный анализ, эксперимент б) наблюдение, опрос, экспертные оценки в) определения средних величин, регрессионный, корреляционный анализ</p> <p>Вопрос 2: Цель поискового исследования заключается в ... Варианты ответа: а) описании тех или иных аспектов реальной маркетинговой ситуации б) сборе предварительной информации, предназначенной для более точного определения проблемы в) обосновании гипотез, определяющих содержание выявленных причинно-следственных связей г) проведении разведки деятельности конкурентов</p> <p>Вопрос 3: Ключевая характеристика дескриптивного исследования Варианты ответа: а) Описание тех или иных аспектов реальной маркетинговой ситуации б) Проверка причинно-следственных связей между изучаемыми явлениями в) Использование только вторичной маркетинговой информации</p> <p>Вопрос 4: Необходимость в проведении маркетингового исследования возникает, когда ... Варианты ответа: а) отсутствуют необходимые для проведения исследования ресурсы б) обнаруживается, что комплекс маркетинга не соответствует условиям рынка в) информация уже имеется, но существует недостаток времени</p> <p>Вопрос 5: Под гипотезой маркетингового исследования подразумевается ... Варианты ответа: а) вероятностное суждение о возможных путях решения поставленных проблем б) определение действий по смягчению проявления проблем в) аналитическое обоснование выявленных проблем г) перечисление симптомов поставленных проблем</p> <p>Вопрос 6: Методы сбора первичных данных, используемые при проведении маркетингового исследования Варианты ответа: а) телефонное интервью, опрос по почте, наблюдение б) мониторинг, контент-анализ, опрос в) наблюдение, эксперимент, опрос г) глубинные интервью, фокус группы, анализ рекламных текстов</p> <p>Вопрос 7: Суть метода логико-смыслового моделирования проблем исследования заключается в ... Варианты ответа: а) знакомстве с ситуацией, в которой находится лицо, принимающее решение б) формировании каталога проблем, их структуризации и ранжировании по степени приоритетности в) выявлении причин и симптомов проблемы г) четком изложении причин возникновения проблемы</p> <p>Вопрос 8: Цель казуального исследования заключается в ... а) обосновании гипотез, определяющих содержание выявленных причинно-следственных связей б) сборе предварительной информации, предназначенной для более точного определения проблемы в) описании тех или иных аспектов реальной маркетинговой ситуации</p>
--	--	--------------------	---

		<p>г) поиске первичной информации</p> <p>Вопрос 9: Показать правильные ответы Существует единый типовой образец плана маркетингового исследования Варианты ответа: а) Да б) Нет</p> <p>Вопрос 10 . Разница между потребителями и покупателями товара — Нет разницы + Потребители используют товар, а покупатели принимают решение о покупке. — Потребители принимают решения о покупке, а покупатели используют товар</p> <p>Вопрос 11 К этапам изучения условий конкуренции не принадлежат + Анализ внешней и внутренней среды — Выяснение преимуществ и недостатки деятельности конкурентов — Анализ показателей деятельности конкурентов</p> <p>Вопрос 12 Комплекс работ по последовательного выделения гетерогенных потребителей в гомогенные сегменты называется — производство — Маркетинговые исследования + Процесс сегментации</p> <p>Вопрос 13 К макросегментационному анализу относятся + Определение вида бизнеса — Изучении потребителей — Изучении продукта и конкурентов</p> <p>Вопрос 14 Микросегментационный анализ предполагает + Изучении потребителей, продукта и конкурентов — Изучение динамики спроса — Определение структуры базового рынка</p> <p>Вопрос 15 Наиболее выгодна для предприятия группа сегментов рынка (или один сегмент), на которую направляется его деятельность называется — Рынок покупателей — Рынок продавцов + Целевой рынок</p>
--	--	--

KM2	Экзамен	ОПК-6-У1;ПК-3-У1;ПК-3-У2;ПК-3-В1;ПК-3-В2	<ol style="list-style-type: none"> 1. Цели и задачи дизайн-исследования. 2. Методы дизайн-исследований. 3. Основные направления (области) исследований. 4. Основные принципы дизайн-исследований. 5. Основные составляющие дизайн-исследований. 6. Процесс анализа источников информации в дизайн-исследованиях. 7. Основные направления поиска информации в дизайн-исследованиях. 8. Исследование рынка в дизайн-исследованиях. 9. Предмет исследования в соответствии с основными позициями рынка. 10. Технологии исследования потребителей. 11. Виды дизайн-исследований. 12. Потребительские ниши в дизайн-исследованиях. 13. Анкетирование и интервьюирование как методы дизайн-исследований. 14. Качественные методы в маркетинговых исследованиях. 15. Проективные вербальные и невербальные техники в групповых качественных социально-психологических методах. 16. Наблюдения за поведением потребителей в процессе пользования продуктом. 17. Техники наблюдения в исследовании поведения потребителей. 18. Анализ (моделирование) типологии потребителей. 19. Анализ ситуаций потребления в исследовании поведения потребителей. 20. Анализ отношений пользователя с объектом проектирования путем наблюдения или моделирования. 21. Фиксация и анализ результатов исследований. 22. Систематизация и обоснование результатов исследований по разным видам анализа. 23. Уточнение целей и задач проекта по результатам анализа. 24. Формулирование основных требований к дизайн-проектированию. 25. Научные методы систематизации данных исследований. 26. Метод проектной классификации в дизайн-исследованиях. 27. В чем суть дизайна исследования? 28. Что понимается под понятием «дизайн исследования» за рубежом? 29. Каковы подходы к дизайну исследования? 30. В чем суть стилевого подхода? 31. В чем суть итерационный/процессный подхода? 32. Назовите основные отличительные качества дизайн исследования 33. Каковы основные задачи дизайн исследования? 34. Каковы основные признаки научности исследования?
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	Реферат	ПК-3-32;ПК-3-У1;ПК-3-У3;ПК-3-У2	<p>Методология и организация дизайн-исследования.</p> <p>2. Теоретические и эмпирические методы исследования.</p> <p>3. Определение проблемы и постановка задач исследования.</p> <p>4. Основные принципы проведения исследования.</p> <p>5. Понимание потребителя.</p> <p>6. Эмпатия в понимании потребителя и его потребностей.</p> <p>7. Ценности и потребности потребителя.</p> <p>8. Этапы дизайн-исследования.</p> <p>9. Выбор методов исследования, методики и границы их применения.</p> <p>10. Методы исследования конкурентов и существующих решений.</p> <p>11. Методы исследования, применяемые при генерации идеи, поиске решений и оценке.</p> <p>12. Методы визуального мышления.</p> <p>13. Этапы создания дизайн-проектов.</p> <p>14. Цели предпроектного исследования.</p> <p>15. Сбор необходимых данных и их анализ.</p> <p>16. Изучение функциональности продукта.</p> <p>17. Формирование технического задания.</p> <p>18. Дизайн-концепция как развернутое дизайнерское исследование.</p> <p>19. Условия становления дизайн-концепций в проектировании.</p> <p>20. Этапы предпроектного исследования</p>
P2	Практическое задание1 Этап 1 Разработка бизнес-плана предмета исследования	ПК-3-31;ПК-3-У1;ПК-3-У2;ПК-3-У3	<p>1. Краткое описание</p> <p>2. Цели и задачи исследования</p> <p>3. Конкретная среда</p> <p>4. Преимущества проекта</p> <p>5. Потенциальные риски</p> <p>6. Уникальность проекта</p> <p>7. Финансирование</p>
P3	Практическое занятие2 Этап 2 Разработка бизнес-плана предмета исследования	ПК-3-У3;ПК-3-В2;ОПК-6-У1;ПК-3-У1;ПК-3-У2	<p>1. Описание продукта/услуги и назначение</p> <p>2. Анализ положения дел в отрасли</p> <p>3. Анализ сегментов рынка на который нацелен проект</p>
P4	Практическое занятие 3 Этап 3 Разработка бизнес-плана предмета исследования	ПК-3-В2;ПК-3-В1;ОПК-6-У1	<p>1. Анализ маркетинговой концепции</p> <p>2. Трехуровневый выбор анализ продукта для каждого выбранного сегмента</p> <p>3. Коммуникационный план проекта</p> <p>4. Маркетинговое исследование</p> <p>5. Стратегия ценообразования</p>
P5	Практическое занятие 4 Этап 4 Разработка бизнес-плана предмета исследования	ПК-3-У1;ПК-3-У2;ПК-3-У3;ПК-3-В1	<p>1. Оценка экономической эффективности проекта</p> <p>2. Расчёт затрат</p> <p>3. Расчёт выручки и маржинальной прибыли</p> <p>4. Потребность в изначальных оборотных средствах</p> <p>5. Источники финансирования</p> <p>6. Риски</p> <p>7. Результат</p>

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

Кафедра: Автоматизированного проектирования и дизайна

Дисциплина: Дизайн- исследование

Экзаменационный билет №1

1. Охарактеризуйте виды дизайн-исследований.
2. Сформулируйте основные требования к дизайн-проектированию.
3. Каким образом выстраиваются отношения пользователя с объектом проектирования путем наблюдения? Приведите пример.

И.о. зав. кафедрой АПД

Е.Г. Коржов

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

Экзамен предназначен для объективного подтверждения и оценивания достигнутых результатов обучения после завершения изучения дисциплины.

Экзамен является заключительным этапом процесса формирования компетенций студента при изучении дисциплины или её части и имеет целью проверку и оценку знаний студентов по теории и применению полученных знаний, умений и навыков.

Экзамен проводится по расписанию, сформированному учебным отделом, в сроки, предусмотренные календарным графиком учебного процесса. Зачет проводится на компьютере.

Шкала оценивания знаний обучающихся на экзамене.

Итоговая оценка по результатам освоения дисциплины «Дизайн-исследование» носит интегрируемый характер и формируется в течение всего семестра. С этой целью используется бально-рейтинговая система контроля успеваемости обучающихся. Правила бально-рейтингового учета и оценки успеваемости предусматривают прямую зависимость промежуточной и итоговой оценки знаний от суммы баллов, полученных обучающимися в течение периода, отведенного на изучение дисциплины. При этом каждый вид учебной работы, в том числе и самостоятельной, оценивается базовым количеством баллов в соответствии с системой бального рейтингования, определяемой соответствующим Положением по университету и решением кафедры «Автоматизированного проектирования и дизайна».

Критерии экзаменационной оценки:

- от 85 до 100 – отлично
- от 71 до 84 – хорошо
- от 55 до 70 – удовлетворительно
- 55 и менее – неудовлетворительно

Оценка «отлично» - обучающийся показывает глубокие, исчерпывающие знания в объеме пройденной программы, уверенно действует по применению полученных знаний на практике, грамотно и логически стройно излагает материал при ответе, умеет формулировать выводы из изложенного теоретического материала, знает дополнительно рекомендованную литературу.

Оценка «хорошо» - обучающийся показывает твердые и достаточно полные знания в объеме пройденной программы, допускает незначительные ошибки при освещении заданных вопросов, правильно действует по применению знаний на практике, четко излагает материал.

Оценка «удовлетворительно» - обучающийся показывает знания в объеме пройденной программы, ответы излагает хотя и с ошибками, но уверенно исправляемыми после дополнительных и наводящих вопросов, правильно действует по применению знаний на практике;

Оценка «неудовлетворительно» - обучающийся допускает грубые ошибки в ответе, не понимает сущности излагаемого вопроса, не умеет применять знания на практике, дает неполные ответы на дополнительные и наводящие вопросы.

Оценка «не явка» – обучающийся на экзамен не явился.

Шкала оценивания теста.

Оценивание с использованием тестирования проводится по бальной системе. Общее количество вопросов принимается за 100 %, оценка выставляется по значению соотношения правильных ответов к общему количеству вопросов в процентах.

Оценка	Процент правильных ответов
Отлично (5)	Более 85%
Хорошо (4)	От 71 % до 85 %
Удовлетворительно (3)	От 60 % до 70 %
Неудовлетворительно (2)	Менее 60 %

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Библиотека	Издательство, год
Л1.1	Кузнеченков Е. П., Соколенко Е. В.	Научно-исследовательская работа: практикум	Электронная библиотека	Ставрополь: Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2016
Л1.2	Азарская М. А., Поздеев В. Л.	Научно-исследовательская работа в вузе: учебное пособие	Электронная библиотека	Йошкар-Ола: Поволжский государственный технологический университет, 2016

	Авторы, составители	Заглавие	Библиотека	Издательство, год
Л1.3	Галиева Н. В., Галиев Ж. К.	Учебная научно-исследовательская работа студентов. Ч. 1: учеб. пособие для студентов, обучающихся по направлению 080100 "Экономика"	Библиотека МИСиС	М.: Изд-во МГТУ, 2013
Л1.4	Авдеев А. М., Кудря А. В., Соколовская Э. А., Кудря А. В.	Научно-исследовательская работа студентов: учеб. пособие для студ.вузов, обуч. по напр. 'Металлургия' и 'Физическое материаловедение'	Библиотека МИСиС	М.: Изд-во МИСиС, 2008
Л1.5	Бондаренко И. С., Темкин И. О.	Научно-исследовательская работа. Методические указания к подготовке материалов для участия в конференц-неделе (N 3057): метод. указания к подготовке материалов для участия в конференц-неделе	Электронная библиотека	М.: [МИСиС], 2018
Л1.6	Чмыхалова С. В.	Учебная научно-исследовательская работа (N 2622): метод. рекомендации по вып., оформлению и защите научно-исслед. работы	Электронная библиотека	М.: [МИСиС], 2015
Л1.7	Ли Э. В., Соколовская Э. А., Котенева М. В.	Научно-исследовательская работа и практика студентов (N 4091): учебно-метод. пособие	Электронная библиотека	М.: [МИСиС], 2020
Л1.8	Скрябин О. О., Гудилин А. А.	Научно-исследовательская работа (N 4344): метод. указания	Электронная библиотека	М.: [МИСиС], 2021

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Библиотека	Издательство, год
Л2.1	Ли Э. В., Соколовская Э. А., Котенева М. В.	Научно-исследовательская работа и практика студентов (N 4091): учебно-метод. пособие	Библиотека МИСиС	М.: [МИСиС], 2020
Л2.2	Бондаренко И. С., Темкин И. О.	Научно-исследовательская работа. Методические указания к подготовке материалов для участия в конференц-неделе (N 3057): метод. указания к подготовке материалов для участия в конференц-неделе	Библиотека МИСиС	М.: [МИСиС], 2018
Л2.3	Ширнин Ю. А., Гайсин И. Г.	Научно-исследовательская работа студентов на производственных практиках: учебно-методическое пособие	Электронная библиотека	Йошкар-Ола: Поволжский государственный технологический университет, 2020
Л2.4	Скрябин О. О., Гудилин А. А.	Научно-исследовательская работа (N 4344): метод. указания	Библиотека МИСиС	М.: [МИСиС], 2021

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Библиотека	Издательство, год
--	---------------------	----------	------------	-------------------

	Авторы, составители	Заглавие	Библиотека	Издательство, год
ЛЗ.1	Тон В. В.	Учебная научно-исследовательская работа студентов: учеб. пособие по дисциплине "Учеб. науч.-исслед. работа студ." для студ. вузов обуч. по спец. 130400 "Горное дело"	Библиотека МИСиС	М.: Изд-во МГГУ, 2014
ЛЗ.2	Зиновьева О. М., Меркулова А. М., Овчинникова Т. И., Смирнова Н. А.	Курсовая научно-исследовательская работа бакалавра по направлению «Техносферная безопасность» (N 3521): метод. указания	Электронная библиотека	М.: [МИСиС], 2019
ЛЗ.3		Плановая научно-исследовательская работа: учебное пособие (практикум): практикум	Электронная библиотека	Ставрополь: Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2019
ЛЗ.4	Галиева Н. В., Галиев Ж. К.	Учебная научно-исследовательская работа студентов. Отдельные главы: учеб. пособие для студ., обуч. по напр. 080100 - 'Экономика'	Электронная библиотека	М.: Изд-во МГГУ, 2013
ЛЗ.5	Галиева Н. В., Галиев Ж. К.	Учебная научно-исследовательская работа студентов. Ч. 2 (Пятый модуль): учеб. пособие для студ., обуч. по напр. 080100 - 'Экономика'	Электронная библиотека	М.: Изд-во МГГУ, 2015
ЛЗ.6	Авдеенко А. М., Кудря А. В., Соколовская Э. А., Кудря А. В.	Научно-исследовательская работа студентов: учеб. пособие для студ.вузов, обуч. по напр. 'Металлургия' и 'Физическое материаловедение'	Электронная библиотека	М.: Изд-во МИСиС, 2008

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Э1	Электронный ресурс: ГОСТ 7.32-2017 Межгосударственный стандарт. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу – СИБИБД. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления.	https://gostinform.ru/?id_object=41167&id_rubric=razdel-oks-01-140-20
Э2	Дизайн-методология: управление вдохновением	https://openedu.ru/course/spbu/DSGNMT/
Э3	История рекламных инструментов	https://openedu.ru/course/hse/HISTAD/
Э4	«Scopus» (Скопус) - библиографическая и реферативная база данных и инструмент для отслеживания цитируемости статей, опубликованных в научных изданиях. Индексирует научные журналы, материалы конференций и серийные книжные издания, а также «профессиональные» журналы (Trade Journals). Разработчиком и владельцем Scopus является издательская корпорация Elsevier. Доступна из локальной сети НИТУ "МИСиС" [Электронный ресурс]	https://www.scopus.com
Э5	Электронная система обучения НИТУ «МИСиС» LMS Canvas	http://lms.misis.ru/

6.3 Перечень программного обеспечения

П.1	Лицензии ПО Windows Server CAL ALNG LicSAPk MVL DvcCAL, ПО WinEDUA3 ALNG SubsVL MVL PerUsr и PerUsr
П.2	SolidWorks Education 1000 CAMPUS
П.3	КОМПАС-3D v17
П.4	Autodesk AutoCAD

П.5	Microsoft Office
П.6	LMS Canvas
П.7	MS Teams
П.8	Консультант Плюс

6.4. Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных

И.1	Университетская информационная система "РОССИЯ" [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://uisrussia.msu.ru/
И.2	Открытое образование [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://openedu.ru
И.3	Федеральный портал «Российское образование» [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://edu.ru

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Ауд.	Назначение	Оснащение
Г-529	Учебная аудитория для лабораторных и практических занятий	комплект учебной мебели, 30 рабочих мест, оборудованных персональными компьютерами с подключением к сети «Интернет» (20 шт.) и доступом в электронную информационно-образовательную среду университета, проектор
Г-420	Лекционная аудитория	комплект учебной мебели на 80 рабочих мест, рабочее место преподавателя с персональным компьютером, без доступа к ИТС «Интернет»
Читальный зал №3 (Б)		комплект учебной мебели на 44 места для обучающихся, МФУ Xerox VersaLink B7025 с функцией масштабирования текстов и изображений, 8 ПК с доступом к ИТС «Интернет», ЭИОС университета через личный кабинет на платформе LMS Canvas, лицензионные программы MS Office, MS Teams, ESET Antivirus.
Г-510а	Компьютерный класс	38 рабочих мест (ПК 20 шт.), пакет лицензионных программ MS Office, набор демонстрационного оборудования в том числе: доска учебная, мультимедийный проектор, экран проекционный, комплект учебной мебели

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. Лекции проводятся с использованием мультимедийных технологий в специально оборудованных аудиториях, при этом лекционный материал демонстрируется с использованием графического редактора Power Point. При выполнении заданий осваиваются как классические методы решения задач, так и с использованием пакетов прикладных программ. Такая возможность обеспечивается рациональным использованием времени при проведении лекций и практических занятий с широким привлечением мультимедийной техники, и современных пакетов прикладных программ, а также формированием требований к подготовке студентов по предшествующим дисциплинам