

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего образования_
«Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет
им. Н.И. Лобачевского»**

Институт экономики

УТВЕРЖДЕНО

решением Ученого совета ННГУ

протокол № 10 от 02.12.2024 г.

Рабочая программа дисциплины

Системы автоматизированной обработки экономической информации

Уровень высшего образования

Бакалавриат

Направление подготовки / специальность

09.03.03 - Прикладная информатика

Направленность образовательной программы

Прикладная информатика в экономике

Форма обучения

очная, заочная

г. Нижний Новгород

2025 год начала подготовки

1. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.В.11 Системы автоматизированной обработки экономической информации относится к части, формируемой участниками образовательных отношений образовательной программы.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями и индикаторами достижения компетенций)

Формируемые компетенции (код, содержание компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), в соответствии с индикатором достижения компетенции		Наименование оценочного средства	
	Индикатор достижения компетенции (код, содержание индикатора)	Результаты обучения по дисциплине	Для текущего контроля успеваемости	Для промежуточной аттестации
ПК-7: Способен принимать участие в организации ИТ-инфраструктуры и управлении информационной безопасностью	<p>ПК-7.1: Демонстрирует знание основных технологий организации ИТ-инфраструктуры, управления информационной безопасностью</p> <p>ПК-7.2: Демонстрирует умение разрабатывать организационное обеспечение ИТ-инфраструктуры и информационной безопасности</p> <p>ПК-7.3: Имеет практический опыт составления документации по организации ИТ-инфраструктуры и управлению информационной безопасностью</p>	<p>ПК-7.1: Знать основы построения, структурные составные элементы, назначение и организацию функционирования различных видов автоматизированных систем управления.</p> <p>ПК-7.2: Уметь анализировать существующие подходы в организационно-экономическом управлении и разрабатывать социально экономические задачи, комплексы задач, подсистемы, бизнес-процессы, ориентированные на современные технологии обработки данных и прогрессивные методы управления.</p> <p>ПК-7.3: Владеть методологией исследования и моделирования сложных систем организационно-экономического управления.</p>	<p>Тест</p> <p>Задания</p>	<p>Зачёт: Контрольные вопросы</p> <p>Экзамен: Контрольные вопросы</p>
ПК-8: Способен разрабатывать лингвистическое,	ПК-8.1: Демонстрирует знание современных языков и систем программирования,	<p>ПК-8.1: Знать современную методологию автоматизации</p>	<p>Задания</p> <p>Тест</p>	<p>Экзамен: Контрольные</p>

информационное и программное обеспечение ИС (ИИС) и сопровождающую его документацию	формализмов описания знаний на концептуальном и инфологическом уровнях, требований к технической документации на все виды обеспечения ИС (ИИС) ПК-8.2: Применяет современные языки и системы программирования, формализмы описания знаний на концептуальном и инфологическом уровнях при разработке лингвистического, информационного и программного обеспечения ИИС и сопровождающей ее документации ПК-8.3: Имеет практический опыт разработки лингвистического, информационного и программного обеспечения конкретной ИС (ИИС) и сопровождающей ее документации	управленческой деятельности и информационную взаимосвязь системы функциональных расчетов. ПК-8.2: Уметь выполнять исследования и обоснованный выбор актуальных проблем управления и информационных потребностей пользователей в виде бизнес-процессов, комплексов задач. ПК-8.3: Владеть методиками и подходами формализованного описания проблем управления в виде описания постановок задач, алгоритмов их решения и организацией техпроцессов обработки данных.		вопросы Зачёт: Контрольные вопросы
---	--	--	--	--

3. Структура и содержание дисциплины

3.1 Трудоемкость дисциплины

	очная	заочная
Общая трудоемкость, з.е.	6	6
Часов по учебному плану	216	216
в том числе		
аудиторные занятия (контактная работа):		
- занятия лекционного типа	52	16
- занятия семинарского типа (практические занятия / лабораторные работы)	52	16
- КСР	3	3
самостоятельная работа	73	168
Промежуточная аттестация	36 Экзамен, Зачёт	13 Экзамен, Зачёт

3.2. Содержание дисциплины

(структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и виды учебных занятий)

Наименование разделов и тем дисциплины	Всего (часы)		в том числе							
			Контактная работа (работа во взаимодействии с преподавателем), часы из них						Самостоятельная работа обучающегося, часы	
			Занятия лекционного типа		Занятия семинарского типа (практические занятия/лабораторные работы), часы		Всего			
	0 Ф 0	3 Ф 0	0 Ф 0	3 Ф 0	0 Ф 0	3 Ф 0	0 Ф 0	3 Ф 0	0 Ф 0	3 Ф 0
Тема 1. Введение в специальность. Современные подходы по автоматизации управления	16	20	5	2	5	2	10	4	6	16
Тема 2. АРМ- основное средство реализации НИТ	16	20	5	2	5	2	10	4	6	16
Тема 3. Понятие и составные элементы АЭИС	14	20	4	2	4	2	8	4	6	16
Тема 4. Информационный фонд системы функциональных расчетов	16	24	4	2	4	2	8	4	8	20
Тема 5. Организация обработки информации в АЭИС	18	24	5	2	5	2	10	4	8	20
Тема 6. Информационная бизнес-модель взаимосвязи функциональных расчетов	18	24	5	2	5	2	10	4	8	20
Тема 7. Методология и модели автоматизации плановых расчетов	38	34	12	2	12	2	24	4	14	30
Тема 8. Система оперативного управления основным производством	41	34	12	2	12	2	24	4	17	30
Аттестация	36	13								
КСР	3	3					3	3		
Итого	216	216	52	16	52	16	107	35	73	168

Содержание разделов и тем дисциплины

Тема 1. Введение в специальность. Современные подходы по автоматизации управления

Тема 2. АРМ- основное средство реализации НИТ

Тема 3. Понятие и составные элементы АЭИС

Тема 4. Информационный фонд системы функциональных расчетов

Тема 5. Организация обработки информации в АЭИС

Тема 6. Информационная бизнес-модель взаимосвязи функциональных расчетов

Тема 7. Методология и модели автоматизации плановых расчетов

Тема 8. Система оперативного управления основным производством

4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Самостоятельная работа обучающихся включает в себя подготовку к контрольным вопросам и заданиям для текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины приведенным в п. 5.

Для обеспечения самостоятельной работы обучающихся используются:

Электронные курсы, созданные в системе электронного обучения ННГУ:

Системы автоматизированной обработки экономической информации,

<https://e-learning.unn.ru/enrol/index.php?id=4742>.

Иные учебно-методические материалы:

Цель самостоятельной работы - формирование навыков непрерывного самообразования и профессионального совершенствования.

Самостоятельная работа способствует формированию аналитического и творческого мышления, совершенствует способы организации исследовательской деятельности, воспитывает целеустремленность, системность и последовательность в работе студентов, развивает у них навык завершать начатую работу.

Основные виды самостоятельной работы студентов:

- работа с основной и дополнительной литературой;
- изучение категориального аппарата дисциплины;
- самостоятельное изучение тем дисциплины;
- подготовка докладов-презентаций;
- подготовка к экзамену;
- работа в библиотеке;
- изучение сайтов по темам дисциплины в сети Интернет.

5. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)

5.1 Типовые задания, необходимые для оценки результатов обучения при проведении текущего контроля успеваемости с указанием критериев их оценивания:

5.1.1 Типовые задания (оценочное средство - Тест) для оценки сформированности компетенции ПК-7:

Закрытые тесты

АЭИС-человеко-машинная система управления?

1. -работают люди и машины
2. -человек работает за ПЭВМ
3. право принятия окончательного за руководителем

В АЭИС оптимизация управления?

1. повышение зарплаты начальникам
2. использование ЭММи моделей
3. усовершенствование структуры

Автоматизированный сбор и обработка информации?

1. используется КТС
2. оснащают сотрудников калькуляторами
- 3.используют станки с ЧПУ

АЭИС состоит?

1. из технических средств

2. из информационных источников
3. из подсистем

Что такое подсистема?

1. это структура управления
2. часть системы, выделенная по определенному признаку
3. сборник нормативных актов по управлению

Какие бывают подсистемы?

1. функциональные и обеспечивающие
2. основные и запасные
3. технические и экономические

Зачем нужна периферийная техника ?

1. для обслуживания периферийных клиентов
2. для регистрации информации в местах ее возникновения
3. для работы у удаленными клиентами

Кому предназначен АРМ-руководителя ?

1. директору и ведущим специалистам
2. всем, кому необходимо использовать ПЭВМ
3. организаторам производственного процесса

Что дает автоматизация управления ?

1. коренное изменение существующих подходов и методов управления
2. оснащение всех ПЭВМ
3. использование всеми данных для осведомленности

Открытые тесты

Какие подсистемы управляют экономикой?

Какие подсистемы управляют материальным потоком?

Какая подсистема занимается научно-техническим развитием?

Перечислите подсистемы обслуживающие производство ?

Перечислите основные виды обеспечения?

Какая подсистема управляет персоналом?

В какой подсистеме обеспечивается управление качеством?

Кто должен возглавлять работы по созданию АЭИС?

Информационный вид обеспечения ИС подразделяют на два составных элемента?

5.1.2 Типовые задания (оценочное средство - Тест) для оценки сформированности компетенции ПК-8:

Закрытые тесты

В какой подсистеме создается вся конструкторско-технологическая документация?

1. ОУОП
2. УМТС.
3. УТПП

Где решаются проблемы маркетинга?

1. УСб
2. УМТС
3. УФ

Открытые тесты

Где рассчитываются подетальные производственные программы?

Где рассчитываются основные технико-экономические показатели?

Критерии оценивания (оценочное средство - Тест)

Оценка	Критерии оценивания
превосходно	От 96-100% правильных ответов
отлично	От 86% до 95% правильных ответов
очень хорошо	От 81 % до 85% правильных ответов
хорошо	От 66% до 80% правильных ответов
удовлетворительно	От 51% до 65% правильных ответов
неудовлетворительно	От 46% до 50% правильных ответов
плохо	Меньше 46% правильных ответов

5.1.3 Типовые задания (оценочное средство - Задания) для оценки сформированности компетенции ПК-7:

1. Содержание и отличительные особенности основных подходов по автоматизации управления: ситуационный, комплексный, системный, процессный, корпоративный.

5.1.4 Типовые задания (оценочное средство - Задания) для оценки сформированности компетенции ПК-8:

1. Информационная модель взаимосвязи функциональных расчетов: при планировании; при учете; взаимосвязи отдельных систем расчетом

Критерии оценивания (оценочное средство - Задания)

Оценка	Критерии оценивания
зачтено	Продemonстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами.
не зачтено	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки. Имели место грубые ошибки.

5.2. Описание шкал оценивания результатов обучения по дисциплине при промежуточной аттестации

Шкала оценивания сформированности компетенций

Уровень сформированности компетенций (индикатора достижения компетенций)	плохо	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	очень хорошо	отлично	превосходно
	не зачтено			зачтено			
<u>Знания</u>	Отсутствие знаний теоретического материала. Невозможность оценить полноту знаний вследствие отказа обучающегося от ответа	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний. Допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько несущественных ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Ошибок нет.	Уровень знаний в объеме, превышающем программу подготовки.
<u>Умения</u>	Отсутствие минимальных умений. Невозможность оценить наличие умений вследствие отказа обучающегося от ответа	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения. Имели место грубые ошибки	Продemonстрированы основные умения. Решены типовые задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, но не в полном	Продemonстрированы все основные умения. Решены все основные задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания в полном объеме, но	Продemonстрированы все основные умения. Решены все основные задачи. Выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с	Продemonстрированы все основные умения. Решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами	Продemonстрированы все основные умения. Решены все основные задачи. Выполнены все задания, в полном объеме без недочетов

			объеме	некоторые с недочетами	недочетами	и, выполнены все задания в полном объеме	
<u>Навыки</u>	Отсутствие базовых навыков. Невозможность оценить наличие навыков вследствие отказа обучающегося от ответа	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки. Имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторым и недочетами	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторым и недочетами	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач без ошибок и недочетов	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	Продемонстрирован творческий подход к решению нестандартных задач

Шкала оценивания при промежуточной аттестации

Оценка		Уровень подготовки
зачтено	превосходно	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «превосходно», продемонстрированы знания, умения, владения по соответствующим компетенциям на уровне выше предусмотренного программой
	отлично	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «отлично».
	очень хорошо	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «очень хорошо»
	хорошо	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «хорошо».
	удовлетворительно	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «удовлетворительно», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «удовлетворительно»
не зачтено	неудовлетворительно	Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «неудовлетворительно».
	плохо	Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «плохо»

5.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения на промежуточной аттестации с указанием критериев их оценивания:

5.3.1 Типовые задания (оценочное средство - Контрольные вопросы) для оценки сформированности компетенции ПК-7

1. Проблемы управления и необходимость автоматизации управленческой деятельности
2. Основные подходы по автоматизации управления
3. Содержание ситуационного подхода
4. Содержание, плюсы и минусы комплексного подхода
5. Содержание системного подхода

6. Содержание процессного подхода
7. Содержание корпоративного подхода

5.3.2 Типовые задания (оценочное средство - Контрольные вопросы) для оценки сформированности компетенции ПК-8

1. Понятие и классификация АЭИС
2. Составные элементы АЭИС
3. Общая характеристика системы функциональных расчетов
4. Характеристика видов обеспечения
5. Понятие, содержание и классификация АРМ
6. Содержание АРМ руководителя
7. Назначение ИСС
8. Понятие и подходы к построению ИФ
9. Внемашинные элементы ИФ
10. Внутримашинные элементы ИФ
11. Содержание техпроцесса обработки данных

Критерии оценивания (оценочное средство - Контрольные вопросы)

Оценка	Критерии оценивания
зачтено	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «отлично».
не зачтено	Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «неудовлетворительно».

5.3.3 Типовые задания (оценочное средство - Контрольные вопросы) для оценки сформированности компетенции ПК-7

1. Предмет и содержание курса. Необходимость автоматизации управления в организационно-экономических системах
2. Основные подходы по использованию средств ВТ в управлении
3. Ситуационный подход
4. Комплексный подход
5. Системный подход
6. Процессный подход
7. Корпоративный подход - ИАСУ
8. Понятие и классификация АРМ
9. Административно-управленческие АРМ
10. Функциональные АРМ.
11. Нормативно-справочные АРМ
12. АРМ руководителя.
13. Понятие ИСС
14. Содержание ИСС
15. Понятие и классификация АЭИС
16. Информационно-справочные АЭИС
17. Информационно-советующие АЭИС
18. Автоматизируемые функции управления
19. Отличительные особенности АСУП.
20. Направления развития АСУП.
21. Процесс создания АЭИС
22. Составные элементы АЭИС.
22. Основные функциональные подсистемы

- 23.Виды обеспечения АЭИС
- 24.Понятие и подходы к построению ИФ.
- 25.Структурный состав ИФ.
- 26.Классификация данных ИФ
- 27.Внемашинные элементы ИФ
- 28.Внутримашинный ИФ.
- 29.Организация обработки информации в АЭИС

5.3.4 Типовые задания (оценочное средство - Контрольные вопросы) для оценки сформированности компетенции ПК-8

- 30.Общая характеристика состава автоматизируемых функциональных расчетов
- 31.Обязанности заказчика автоматизируемых расчетов
- 32.Назначение и информационная взаимосвязь системы УТПП
33. Назначение и информационная взаимосвязь системы ТЭП при планировании
34. Назначение и информационная взаимосвязь системы ТЭП при учете
35. Назначение и информационная взаимосвязь системы УМТС при планировании
36. Назначение и информационная взаимосвязь системы УМТС при учете
37. Назначение и информационная взаимосвязь системы ОУОП при учете
38. Назначение и информационная взаимосвязь системы ОУОП при планировании
39. Назначение и информационная взаимосвязь системы УСб при планировании
- 40.. Назначение и информационная взаимосвязь системы УСб при учете
41. Назначение и информационная взаимосвязь системы УФ при планировании
42. Назначение и информационная взаимосвязь системы УФ при учете
43. Назначение и информационная взаимосвязь системы БУ при планировании
- 44.. Назначение и информационная взаимосвязь системы БУ при учете
45. Пользователь и состав комплекса задач системы УТПП
46. Пользователь и состав комплекса задач системы ТЭП
47. Пользователь и состав комплекса задач системы УМТС
48. Пользователь и состав комплекса задач системы ОУОП
49. Пользователь и состав комплекса задач системы УСб
50. Пользователь и состав комплекса задач системы УФ
51. Пользователь и состав комплекса задач системы БУ
52. Методологические основы автоматизации планирования
53. Состав и взаимосвязь плановых расчетов
54. Концепция формирования плана производства
55. ЭММ оптимизации расчетов проекта плана производства

Критерии оценивания (оценочное средство - Контрольные вопросы)

Оценка	Критерии оценивания
превосходно	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «превосходно», продемонстрированы знания, умения, владения по соответствующим компетенциям на уровне выше предусмотренного программой
отлично	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «отлично».
очень хорошо	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена

Оценка	Критерии оценивания
	дисциплина, сформированы на уровне не ниже «очень хорошо»
хорошо	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «хорошо».
удовлетворительно	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «удовлетворительно», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «удовлетворительно»
неудовлетворительно	Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «неудовлетворительно».
плохо	Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «плохо»

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

Основная литература:

1. Батищев Р. В. Автоматизированные информационно-управляющие системы : учебное пособие / Батищев Р. В. - Липецк : Липецкий ГТУ, 2022. - 68 с. - Книга из коллекции Липецкий ГТУ - Инженерно-технические науки. - ISBN 978-5-00175-149-6., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=866751&idb=0>.
2. Гвоздева Валентина Александровна. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы : Учебник / Государственный университет морского и речного флота им. адмирала С.О. Макарова, ф-л Московская государственная академия водного транспорта. - 1. - Москва : Издательский Дом "ФОРУМ", 2022. - 542 с. - Среднее профессиональное образование. - ISBN 978-5-8199-0856-3. - ISBN 978-5-16-107194-6. - ISBN 978-5-16-014687-4., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=792512&idb=0>.
3. Солдатов В. А. Автоматизированные системы управления предприятием : учебное пособие / Солдатов В. А. - пос. Караваяево : КГСХА, 2021. - 70 с. - Рекомендовано методической комиссией электроэнергетического факультета в качестве учебного пособия для контактной и самостоятельной работы студентов, обучающихся по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия, направленность «Электротехнологии и электрооборудование в сельском хозяйстве», очной и заочной форм обучения. - Книга из коллекции КГСХА - Инженерно-технические науки., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=806119&idb=0>.
4. Васильева Е.В. Корпоративные информационные системы на базе решения Oracle E-Business Suite : учебное пособие / Васильева Е.В.; Громова А.А. - Москва : Прометей, 2022. - 142 с. - ISBN 978-5-00172-231-1., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=807927&idb=0>.
5. Астапчук Виктор Андреевич. Корпоративные информационные системы: требования при проектировании : учебное пособие для вузов / В. А. Астапчук, П. В. Терещенко. - 3-е изд. - Москва : Юрайт, 2024. - 175 с. - (Высшее образование). - URL: <https://urait.ru/bcode/531569> (дата обращения: 15.08.2024). - ISBN 978-5-534-16715-3 : 679.00. - Текст : электронный // ЭБС "Юрайт".

<https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=902344&idb=0>.

Дополнительная литература:

1. Егоров А. Ф. Интегрированные автоматизированные системы управления химическими производствами и предприятиями : учебное пособие / А. Ф. Егоров. - Москва : Юрайт, 2023. - 248 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-534-13871-9. - Текст : электронный // ЭБС "Юрайт"., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=842743&idb=0>.
2. Исакова А. И. Предметно-ориентированные экономические информационные системы : учебное методическое пособие / Исакова А. И., Левин С. М. - Москва : ТУСУР, 2021. - 85 с. - Книга из коллекции ТУСУР - Инженерно-технические науки., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=861784&idb=0>.
3. Гассман Оливер. Бизнес-модели: 55 лучших шаблонов : Учебное пособие. - Москва : ООО "Альпина Паблишер", 2016. - 432 с. - Профессиональная подготовка по профессиям рабочих и по должностям служащих. - ISBN 978-5-9614-5665-3., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=608067&idb=0>.

Программное обеспечение и Интернет-ресурсы (в соответствии с содержанием дисциплины):

1. Компания «Диасофт» - www.diasoft.ru
2. Фирма «1С» - www.1c.ru
3. Компания «Intersoft Lab» - www.iso.ru
4. Группа компаний «Про-Инвест» - www.pro-invest.com
5. Компания «Эксперт-Системс» - www.expert-systems.com
6. Центр нейросетевых технологий «Интеллектуальные сети безопасно- сти» - www.iss.ru
7. Группа компаний «BaseGroup Labs» - www.basegroup.ru
8. Группа компаний «ИНТЭК» - www.intek.ru
9. Информационно-технический центр «Фрегат» - www.frigat.ru
10. Компания «Инверсия» - www.inversion.ru
11. Компания «Програмбанк» - www.programbank.ru
12. Корпорация «Галактика» - www.galaktika.ru

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой, оснащены мультимедийным оборудованием (проектор, экран), техническими средствами обучения, компьютерами.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду.

Программа составлена в соответствии с требованиями ОС ННГУ по направлению подготовки/специальности 09.03.03 - Прикладная информатика.

Автор(ы): Ратафьев Сергей Васильевич, кандидат технических наук.

Заведующий кафедрой: Трифонов Юрий Васильевич, доктор экономических наук.

Программа одобрена на заседании методической комиссии от 12.11.2024, протокол № 5.