

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта



ПОДПИСАНО ЭП КУЗГТУ

Подразделение: институт информационных
технологий, машиностроения и
автотранспорта

Должность: директор института

Дата: 29.09.2026 18:43:21

Дубинкин Дмитрий Михайлович

Рабочая программа дисциплины

Современные проблемы информационных систем и технологий

Направление подготовки 09.04.04 Программная инженерия

Направленность (профиль) 01 Цифровые технологии и интеллектуальные инженерные решения

Присваиваемая квалификация
"Магистр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2026 г.



1790653842

Рабочую программу составил:

ПОДПИСАНО ЭП КУЗГТУ

Подразделение: кафедра технологии машиностроения

Должность: доцент (к.н.)

Дата: 29.09.2026 12:51:49

Пимонов Максим Владимирович

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры технологии машиностроения

Протокол № 1 от 26.08.2026

ПОДПИСАНО ЭП КУЗГТУ

Подразделение: кафедра технологии машиностроения

Должность: заведующий кафедрой (к.н.)

Дата: 29.09.2026 13:23:27

Абабков Николай Викторович

Согласовано учебно-методической комиссией по направлению подготовки (специальности)
09.04.04 Программная инженерия

Протокол № 1 от 26.08.2026

ПОДПИСАНО ЭП КУЗГТУ

Подразделение: кафедра технологии машиностроения

Должность: заведующий кафедрой (к.н.)

Дата: 29.09.2026 13:24:01

Абабков Николай Викторович



1790653842

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Современные проблемы информационных систем и технологий", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
обще профессиональных компетенций:

ОПК-6 - Способен самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности

Результаты обучения по дисциплине определяются индикаторами достижения компетенций

Индикатор(ы) достижения:

приобретает новые знания, умения и использует в практической деятельности, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности

Результаты обучения по дисциплине:

Знать методы и источники поиска актуальной научно-технической и профессиональной информации с использованием современных информационных технологий

Уметь самостоятельно находить, отбирать и критически оценивать новую информацию, необходимую для решения практических задач, в том числе вне рамок основной специальности

Владеть навыками самостоятельного поиска и верификации новых знаний с помощью современных ИТ-ресурсов (цифровых платформ, баз данных, ИИ-ассистентов)

2 Место дисциплины "Современные проблемы информационных систем и технологий" в структуре ОПОП магистратуры

Для освоения дисциплины необходимо владеть знаниями умениями, навыками, полученными в рамках высшего образования и (или) дополнительного профессионального образования.

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

3 Объем дисциплины "Современные проблемы информационных систем и технологий" в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины "Современные проблемы информационных систем и технологий" составляет 4 зачетных единицы, 144 часа.

Форма обучения	Количество часов		
	ОФ	ЗФ	ОЗФ
Курс 1/Семестр 1			
Всего часов	144		
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий):			
Аудиторная работа			
Лекции	16		
Лабораторные занятия			
Практические занятия	16		
Внеаудиторная работа			
Индивидуальная работа с преподавателем:			
Консультация и иные виды учебной деятельности			
Самостоятельная работа	112		
Форма промежуточной аттестации	зачет		



1790653842

4 Содержание дисциплины "Современные проблемы информационных систем и технологий", структурированное по разделам (темам)

4.1. Лекционные занятия

Раздел дисциплины, темы лекций и их содержание	Трудоемкость в часах
	ОФ
Информационные технологии. Искусственный интеллект как инструмент программиста	4
Облачные сервисы и инструменты разработчика	4
Цифровые инструменты и экосистема разработчика	4
Кибербезопасность и цифровая гигиена ИТ-специалиста	4
Итого	16

4.2 Практические (семинарские) занятия

Раздел дисциплины, темы лекций и их содержание	Трудоемкость в часах
	ОФ
Промпт-инжиниринг и разработка документации проекта	4
Автоматизация развертывания и настройка облачной инфраструктуры	4
Настройка инструментов разработки и автоматизация рабочих процессов	4
Обеспечение безопасности проектов	4
Итого	16

4.3 Самостоятельная работа обучающегося и перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Вид СРС	Трудоемкость в часах
	ОФ
Ознакомление с содержанием основной и дополнительной литературы, методических материалов, конспектов лекций для подготовки к занятиям	40
Оформление документации по практическим и(или) лабораторным работам	66
Подготовка к промежуточной аттестации	6
Итого	112

5 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине "Современные проблемы информационных систем и технологий"

5.1 Паспорт комплекта оценочных материалов

Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций выпускника:

Форма(ы) текущего контроля	Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)	Индикатор(ы) достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)	Уровень



1790653842

Собеседование по материалам, собранным в результате прохождения каждого этапа практики (в форме практической подготовки) (доклад по результатам завершения каждого этапа практики)	ОПК-6	приобретает новые знания, умения и использует в практической деятельности, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности	Знать методы и источники поиска актуальной научно-технической и профессиональной информации с использованием современных информационных технологий Уметь самостоятельно находить, отбирать и критически оценивать новую информацию, необходимую для решения практических задач, в том числе вне рамок основной специальности Владеть навыками самостоятельного поиска и верификации новых знаний с помощью современных ИТ-ресурсов (цифровых платформ, баз данных, ИИ-ассистентов)	Высокий или средний
Высокий уровень достижения компетенции - компетенция сформирована частично, рекомендованные оценки: отлично, хорошо, зачтено. Средний уровень достижения компетенции - компетенция сформирована частично, рекомендованные оценки: хорошо, удовлетворительно, зачтено. Низкий уровень достижения компетенции - компетенция не сформирована частично, оценивается неудовлетворительно или не зачтено.				

5.2. Контрольные задания или иные материалы

Текущий контроль успеваемости и аттестационные испытания обучающихся могут быть организованы с использованием ресурсов ЭИОС КузГТУ. Полный перечень оценочных материалов расположен в ЭИОС КузГТУ.: <https://el.kuzstu.ru/login/index.php>.

Текущий контроль успеваемости и аттестационные испытания могут проводиться в письменной и (или) устной, и (или) электронной форме.

5.2.1. Оценочные материалы при текущем контроле

Текущий контроль по темам дисциплины заключается в тестирование, подготовка отчетов по практическим и(или) лабораторным работам.

Тестирование

При проведении тестирования обучающимся необходимо ответить на 20 тестовых вопросов. За каждый правильно данный ответ обучающийся получает 5 баллов.

Шкала оценивания:

Количество баллов	0-64	65-74	75-84	85-100
Шкала оценивания	Неуд	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
	Не зачтено	Зачтено		

Пример тестовых заданий:

ОПК-6 - Способен самостоятельно приобретать с помощью информационных



1790653842

технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности

Содержание вопроса (задания)	Правильный ответ
Что характеризует «конвергенцию технологий» как одну из главных тенденций развития ИТ?	Слияние и взаимопроникновение различных технологий
В чем заключается суть «проблемы наследуемых систем» (Legasy-систем) на крупных предприятиях?	Высокая стоимость поддержания и трудность интеграции устаревшего, но критически важного для бизнеса ПО с новыми технологиями

Отчеты по лабораторным и (или) практическим работам (далее вместе - работы):

По каждой работе обучающиеся самостоятельно оформляют отчеты в электронном формате (согласно перечню лабораторных и(или) практических работ п.4 рабочей программы).

Содержание отчета:

1. Тема работы.
2. Задачи работы.
3. Краткое описание хода выполнения работы.
4. Ответы на задания или полученные результаты по окончании выполнения работы (в зависимости от задач, поставленных в п. 2).
5. Выводы

Критерии оценивания:

- 75 – 100 баллов – при раскрытии всех разделов в полном объеме

- 0 – 74 баллов – при раскрытии не всех разделов, либо при оформлении разделов в неполном объеме.

Количество баллов	0-74	75-100
Шкала оценивания	Не зачтено	Зачтено

5.2.2 Оценочные материалы при промежуточной аттестации

Формами промежуточной аттестации являются зачет, в процессе которого определяется сформированность обозначенных в рабочей программе компетенций.

Инструментом измерения сформированности компетенций являются:

ответы на вопросы во время опроса по разделам дисциплины.

зачтенные отчеты обучающихся по лабораторным и(или) практическим работам;

На зачете обучающийся отвечает на 2 вопроса или проходит тестирование.

Критерии оценивания при ответе на вопросы:

- 100 баллов – при правильном и полном ответе на два вопроса;
- 85...99 баллов – при правильном и полном ответе на один из вопросов и правильном, но не полном ответе на другой из вопросов;
- 75...84 баллов – при правильном и неполном ответе на два вопроса;
- 65...74 баллов – правильном и полном ответе только на один из вопросов
- 25...64 – при правильном и неполном ответе только на один из вопросов;
- 0...24 баллов – при отсутствии правильных ответов на вопросы.

Количество баллов	0-24	25-64	65-74	85-99	100
Шкала оценивания	Неуд		Хорошо	Отлично	
	Не зачтено		Зачтено		

Примерный перечень вопросов на зачет:

1. Научно-технические вызовы при переходе от классических баз данных к технологиям обработки больших объемов неструктурированных данных в реальном времени.
2. Границы применимости современных моделей машинного обучения при автоматической генерации программного кода.
3. Проблема контекстного понимания и «галлюцинаций» алгоритмов искусственного интеллекта при проектировании сложных корпоративных систем.
4. Изменение роли и компетенций программиста в условиях повсеместного внедрения интеллектуальных помощников разработки (проблема замещения базовых навыков написания кода).
5. Юридические и этические проблемы использования интеллектуальных систем, обученных на



1790653842

открытых исходных кодах, с точки зрения авторского права.

6. Проблема «черного ящика»: методы и сложности обеспечения объяснимости и прозрачности решений, принимаемых искусственным интеллектом в критически важных информационных системах.

7. Сравнительный анализ моделей предоставления вычислительных мощностей (инфраструктура, платформы и готовое программное обеспечение как услуга) при проектировании ИТ-архитектуры предприятия.

8. Архитектурная проблема избыточности каналов связи при централизованной облачной обработке данных и пути ее решения с помощью граничных (периферийных) вычислений.

9. Проблема зависимости от одного поставщика облачных услуг (эффект привязки) и стратегии создания независимых распределенных систем.

10. Особенности обеспечения масштабируемости и отказоустойчивости распределенных информационных систем при резких колебаниях пользовательской нагрузки.

11. Эволюция подходов к интеграции приложений: от жестко связанных монолитных систем к независимым программным сервисам (микросервисной архитектуре).

12. Проблема гарантированной доступности данных и миграции крупных корпоративных баз данных в удаленные дата-центры без остановки бизнес-процессов.

13. Понятие цифровой экосистемы разработки: влияние сквозной интеграции инструментов на скорость выпуска программных продуктов.

14. Методологический кризис управления ИТ-проектами: сравнительный анализ подходов с жестким последовательным планированием и гибких итеративных подходов в условиях высокой неопределенности.

15. Проблема сопровождения наследуемых (устаревших) систем ИТ-инфраструктуры и сложности их интеграции с современными цифровыми инструментами.

16. Проблемы автоматизации жизненного цикла программного обеспечения: организация процессов непрерывной сборки, тестирования и развертывания кода.

17. Управление коллективной разработкой в распределенных (удаленных) командах: технологические вызовы и инструменты контроля версий.

18. Проблема стандартизации и совместимости различных цифровых инструментов внутри единой производственной экосистемы предприятия.

19. Современные тенденции в области защиты данных: переход от концепции доверенного сетевого периметра к модели «нулевого доверия» (Zero Trust).

20. Анализ уязвимостей в цепочке поставок программного обеспечения (использование сторонних библиотек с открытым исходным кодом как вектор атаки).

21. Угрозы безопасности, специфичные для облачных платформ разработки, и методы разграничения прав доступа сотрудников.

22. Человеческий фактор в обеспечении информационной безопасности: методы противодействия социальной инженерии и фишингу в профессиональной ИТ-среде.

23. Проблема обеспечения конфиденциальности и целостности данных при использовании сотрудниками личных устройств и публичных сетей в рабочих целях (цифровая гигиена удаленной работы).

24. Новые вызовы кибербезопасности в эпоху квантовых вычислений: риски компрометации существующих алгоритмов шифрования и переход на постквантовую криптографию.

Критерии оценивания при тестировании:

- 95-100 баллов – при правильном и полном ответе на 19-20 вопросов;
- 85...94 баллов – при правильном ответе на 16-18 вопросов;
- 75...84 баллов – при правильном ответе на 13-15 вопросов;
- 65...74 баллов – при правильном ответе на 10-12 вопросов;
- 25...64 – при правильном ответе только на 1-9 вопрос(ов);
- 0...24 баллов – при отсутствии правильных ответов на вопросы.

Количество баллов	0-24	25-64	65-74	85-99	100
Шкала оценивания	Неуд		Хорошо	Отлично	
	Не зачтено		Зачтено		

Примерный перечень тестовых вопросов на зачет:

ОПК-6 - Способен самостоятельно приобретать с помощью информационных



1790653842

технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности

Содержание вопроса (задания)	Правильный ответ
В чем заключается главное системное отличие «цифровизации» от обычной «автоматизации» бизнес-процессов? 1. Автоматизация требует полной замены бумажных документов на электронные формы 2. При цифровизации используются исключительно отечественные операционные системы 3. Цифровизация меняет саму модель управления и создает новые ценности, а автоматизация лишь ускоряет существующие процессы 4. Автоматизация внедряется только на производственных предприятиях	3
Какое свойство распределенного реестра (блокчейна) делает его уязвимым с точки зрения масштабирования в крупных корпоративных системах? 1. Полная анонимность всех участников сети 2. Необходимость избыточного хранения копии всей базы данных каждым узлом сети 3. Низкий уровень криптографической защиты данных 4. Обязательная привязка к международным валютным рынкам	2
Установите правильную последовательность этапов самостоятельного приобретения и применения новых знаний для разработки программного модуля прогнозирования твердости деталей после закалки. 1. Применить знания металловедения при выборе признаков для модели 2. Осознать необходимость знаний в области металловедения 3. Изучить онлайн-курсы и ГОСТы по термообработке 4. Оценить адекватность модели и скорректировать признаки 5. Собрать данные о режимах термообработки и твердости	2, 3, 5, 1, 4
Установите правильную последовательность этапов применения технологии компьютерного зрения для автоматического контроля геометрии сложных деталей на заводе. 1. Внедрение системы на производственной линии и настройка оповещений 2. Определение требований к точности и выбор типов дефектов 3. Сбор и разметка изображений деталей 4. Обучение и валидация нейросетевой модели 5. Разработка ПО интеграции с ПЛК и системой управления	2, 3, 4, 5, 1
Какая архитектурная проблема возникает при повсеместном внедрении концепции «Интернета вещей» на производстве?	Критическая нагрузка на каналы связи и необходимость первичной обработки данных прямо на местах
С какой основной технологической проблемой сталкиваются разработчики при эволюции систем Искусственного Интеллекта от «слабого» к «общему»?	Отсутствие у машин контекстного понимания мира, гибкого мышления и способности обучаться без миллионов примеров
Какая проблема безопасности является наиболее критической для современных облачных платформ совместной разработки?	Ошибки в разграничении прав доступа и утечка учетных данных администраторов
Что характеризует «конвергенцию технологий» как одну из главных тенденций развития ИТ?	Слияние и взаимопроникновение различных технологий



1790653842

В чем заключается суть «проблемы наследуемых систем» (Legacy-систем) на крупных предприятиях?	Высокая стоимость поддержания и трудность интеграции устаревшего, но критически важного для бизнеса ПО с новыми технологиями
Какой подход к управлению ИТ-проектами признан наиболее эффективным в условиях высокой неопределенности требований заказчика?	Гибкое итеративное управление с регулярной демонстрацией промежуточных результатов и корректировкой целей

5.2.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

1. Текущий контроль успеваемости обучающихся, осуществляется в следующем порядке: в конце завершения освоения соответствующей темы обучающиеся, по распоряжению педагогического работника, убирают все личные вещи, электронные средства связи и печатные источники информации.

Для подготовки ответов на вопросы обучающиеся используют чистый лист бумаги любого размера и ручку. На листе бумаги обучающиеся указывают свои фамилию, имя, отчество (при наличии), номер учебной группы и дату проведения текущего контроля успеваемости.

Научно-педагогический работник устно задает два вопроса, которые обучающийся может записать на подготовленный для ответа лист бумаги.

В течение установленного научно-педагогическим работником времени обучающиеся письменно формулируют ответы на заданные вопросы. По истечении указанного времени листы бумаги с подготовленными ответами обучающиеся передают научно-педагогическому работнику для последующего оценивания результатов текущего контроля успеваемости.

При подготовке ответов на вопросы обучающимся запрещается использование любых электронных и печатных источников информации. В случае обнаружения научно-педагогическим работником факта использования обучающимся при подготовке ответов на вопросы указанные источники информации – оценка результатов текущего контроля соответствует 0 баллов и назначается дата повторного прохождения текущего контроля успеваемости.

Текущий контроль успеваемости обучающихся по результатам выполнения лабораторных и (или) практических работ осуществляется в форме отчета, который предоставляется научно-педагогическому работнику на бумажном и (или) электронном носителе. Научно-педагогический работник, после проведения оценочных процедур, имеет право вернуть обучающемуся отчет для последующей корректировки с указанием перечня несоответствий. Обучающийся обязан устранить все указанные несоответствия и направить отчет научно-педагогическому работнику в срок, не превышающий трех учебных дней, следующих за днем проведения текущего контроля успеваемости.

Результаты текущего контроля доводятся до сведения обучающихся в течение трех учебных дней, следующих за днем проведения текущего контроля успеваемости.

Обучающиеся, которые не прошли текущий контроль успеваемости в установленные сроки, обязаны пройти его в срок до начала процедуры промежуточной аттестации по дисциплине в соответствии с расписанием промежуточной аттестации.

Результаты прохождения процедур текущего контроля успеваемости обучающихся учитываются при оценивании результатов промежуточной аттестации обучающихся.

1. Промежуточная аттестация обучающихся проводится после завершения обучения по дисциплине в семестре в соответствии с календарным учебным графиком и расписанием промежуточной аттестации.

Для успешного прохождения процедуры промежуточной аттестации по дисциплине обучающиеся должны:

1. получить положительные результаты по всем предусмотренным рабочей программой формам текущего контроля успеваемости;
2. получить положительные результаты аттестационного испытания.



1790653842

Для успешного прохождения аттестационного испытания обучающийся в течение времени, установленного научно-педагогическим работником, осуществляет подготовку ответов на два вопроса, выбранных в случайном порядке.

Для подготовки ответов используется чистый лист бумаги и ручка.

На листе бумаги обучающиеся указывают свои фамилию, имя, отчество (при наличии), номер учебной группы и дату проведения аттестационного испытания.

При подготовке ответов на вопросы обучающимся запрещается использование любых электронных и печатных источников информации.

По истечении указанного времени, листы с подготовленными ответами на вопросы обучающиеся передают научно-педагогическому работнику для последующего оценивания результатов промежуточной аттестации.

В случае обнаружения научно-педагогическим работником факта использования обучающимся при подготовке ответов на вопросы указанные источники информации – оценка результатов промежуточной аттестации соответствует 0 баллов и назначается дата повторного прохождения аттестационного испытания.

Результаты промежуточной аттестации обучающихся размещаются в ЭИОС КузГТУ.

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся могут быть организованы с использованием ЭИОС КузГТУ, порядок и формы проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся при этом не меняется.

6 Учебно-методическое обеспечение

6.1 Основная литература

1. Клименков, С. С. Инновационные технологии в машиностроении : учебное пособие / С. С. Клименков, В. В. Рубаник ; Национальная академия наук Беларуси, Институт технической акустики Национальной академии наук Беларуси, Витебский государственный технологический университет. – Минск : Беларуская навука, 2021. – 406 с. : схем., табл., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=685866> (дата обращения: 26.09.2026). – ISBN 978-985-08-2760-9. – Текст : электронный.

2. Бессмертный, И. А. Основы научных исследований в области информационных систем и технологий.: учебник для вузов / Бессмертный И. А.. – Москва : Юрайт, 2025. – 110 с. – ISBN 978-5-534-08696-6. – URL: <https://urait.ru/book/osnovy-nauchnyh-issledovaniy-v-oblasti-informacionnyh-sistem-i-tehnologiy-580150> (дата обращения: 05.08.2026). – Текст : электронный.

3. Ботвинков, А. В. Технологии проектирования информационных систем и технологий : учебное пособие / А. В. Ботвинков, С. В. Моторин. — Новосибирск : СГУВТ, 2023. — 120 с. — ISBN 978-5-8119-0978-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/369893> (дата обращения: 05.08.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.2 Дополнительная литература

1. Ивановский, М. А. Методы и средства проектирования информационных систем и технологий : учебное пособие / М. А. Ивановский, И. А. Глазкова. — Тамбов : ТГТУ, 2024. — 130 с. — ISBN 978-5-8265-2787-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/472319> (дата обращения: 05.08.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Брежнев, Р. В. Методы и средства проектирования информационных систем и технологий : учебное пособие / Р. В. Брежнев. — Красноярск : СФУ, 2021. — 216 с. — ISBN 978-5-7638-4416-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/181656> (дата обращения: 05.08.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.3 Методическая литература

1. Методические рекомендации по организации учебной деятельности обучающихся КузГТУ / ФГБОУ ВО «Кузбас. гос. техн. ун-т им. Т. Ф. Горбачева», Каф. приклад. информ. технологий ; сост. Л. И.



1790653842

Михалева. – Кемерово : КузГТУ, 2017. – 32 с. – URL: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=553> (дата обращения: 05.08.2026). – Текст : электронный.

6.4 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. Электронная библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» <http://biblioclub.ru/>
2. Электронная библиотечная система «Лань» <http://e.lanbook.com>
3. Электронная библиотека КузГТУ <https://library.kuzstu.ru/index.php/punkt-2/podrazdel-21>
4. Электронная библиотека Новосибирского государственного технического университета <https://clck.ru/UoXpv>
5. Образовательная платформа «Юрайт» <https://urait.ru/>
6. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU https://elibrary.ru/projects/subscription/rus_titles_open.asp?
7. Национальная электронная библиотека <https://rusneb.ru/>
8. Электронная библиотека <http://library.gorobr.ru/>

6.5 Периодические издания

1. Информационные системы и технологии : научно-технический журнал <https://eivis.ru/browse/publication/542286>
2. Информация и безопасность : научный журнал
3. Прикладная информатика : научно-практический журнал <https://eivis.ru/browse/publication/66410>
4. Статистика и экономика (До №5 2016 г. Экономика, статистика и информатика) : научно-практический журнал

7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

- а) Электронная библиотека КузГТУ. – Текст: электронный // Научно-техническая библиотека Кузбасского государственного технического университета им. Т. Ф. Горбачева : сайт. – Кемерово, 2001 – . – URL: <https://elib.kuzstu.ru/>. – Текст: электронный.
- б) Портал.КузГТУ : Автоматизированная Информационная Система (АИС) : [сайт] / Кузбасский государственный технический университет им. Т. Ф. Горбачева. – Кемерово : КузГТУ, [б. г.]. – URL: <https://portal.kuzstu.ru/>. – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст: электронный.
- с) Электронное обучение : [сайт] / Кузбасский государственный технический университет им. Т. Ф. Горбачева. – Кемерово : КузГТУ, [б. г.]. – URL: <https://el.kuzstu.ru/>. – Режим доступа: для авториз. пользователей КузГТУ. – Текст: электронный.

8 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины "Современные проблемы информационных систем и технологий"

Самостоятельная работа обучающегося является частью его учебной деятельности, объемы самостоятельной работы по каждой дисциплине (модулю) практике, государственной итоговой аттестации, устанавливаются в учебном плане.

Самостоятельная работа по дисциплине (модулю), практике организуется следующим образом:

1. До начала освоения дисциплины обучающемуся необходимо ознакомиться с содержанием рабочей программы дисциплины (модуля), программы практики в следующем порядке:
 - 1.1 содержание знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, которые будут сформированы в процессе освоения дисциплины (модуля), практики;
 - 1.2 содержание конспектов лекций, размещенных в электронной информационной среде КузГТУ в порядке освоения дисциплины, указанном в рабочей программе дисциплины (модуля), практики;
 - 1.3 содержание основной и дополнительной литературы.
2. В период освоения дисциплины обучающийся осуществляет самостоятельную работу в следующем порядке:
 - 2.1 выполнение практических и (или) лабораторных работы и (или) отчетов в порядке, установленном в рабочей программе дисциплины (модуля), практики;
 - 2.2 подготовка к опросам и (или) тестированию в соответствии с порядком, установленном в рабочей программе дисциплины (модуля), практики;
 - 2.3 подготовка к промежуточной аттестации в соответствии с порядком, установленном в



1790653842

рабочей программе дисциплины (модуля), практики.

В случае затруднений, возникших при выполнении самостоятельной работы, обучающемуся необходимо обратиться за консультацией к педагогическому работнику. Периоды проведения консультаций устанавливаются в расписании консультаций.

9 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине "Современные проблемы информационных систем и технологий", включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Для изучения дисциплины может использоваться следующее программное обеспечение:

1. Mozilla Firefox
2. Google Chrome
3. Opera
4. Microsoft Windows

10 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине "Современные проблемы информационных систем и технологий"

Лаборатория № 1149 представляет собой лабораторию в области технологий обеспечения информационной безопасности и защищенных информационных систем, оснащенную средствами вычислительной техники, сетевым оборудованием, техническими, программными и программно-аппаратными средствами защиты информации и средствами контроля защищенности информации.

Перечень основного оборудования:

Комплект мебели (столы и стулья). Персональные компьютеры. Сетевое оборудование, технические, программные и программно-аппаратные средства защиты информации и средства контроля защищенности информации.

Моноблок (Intel Core i5-10400 / 8 Gb RAM); горизонт кабельный организатор (25B-1U-02BL); коммутац панель кат.5 (27B-U5-24BL 24 ports); коммутац панель кат.6 (27B-U6-24BL 24 ports); шкаф коммутац Eurolan (S3000-22U 600x600 мм, перед - стекло, зад - металл, 60F-22-66-31BL); коммутатор управляемый (D-Link DGS-3130-54TS 48 ports); программно-аппаратный комплекс (Infotecs IDS-1000); модуль доверенной загрузки ("Соболь-4"); средство активной защиты информации от утечки за счет наводок информ сигнала на цепи заземления и электропитания ("Соната-PC3"); точка доступа Wi-fi двухдиапазонная (D-Link DWL-8620AP); патч-корды кат 5 (Eurolan); патч-корды кат 6 (Eurolan);

кабельный тестер (CableMaster-800); коммутатор управляемый (D-Link DES-1210-28 28 ports); коммутатор неуправляемый (D-Link DSS-100E-9P 8+1 ports); маршрутизатор проводной (D-Link DSR-150 8 ports); Wi-Fi маршрутизатор двухдиапазонный (D-Link DWR-980 4 Lan-ports).

Перечень программного обеспечения: Libre Office. Mozilla Firefox. Google Chrome. 7-zip .Microsoft Windows. ESET NOD32 Smart Security Business Edition. Kaspersky Endpoint Security. Браузер Спутник.

Специальное помещение для самостоятельной работы № 1211

Перечень основного оборудования:

специализированная мебель (столы и стулья);

компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду КузГТУ;

проектор, экран настенный моторизованный.

Специальное помещение для самостоятельной работы № 3210

Перечень основного оборудования:

специализированная мебель (столы и стулья);

компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду КузГТУ.

11 Иные сведения и (или) материалы

1. Образовательный процесс осуществляется с использованием как традиционных так и современных интерактивных технологий.

В рамках аудиторных занятий применяются следующие интерактивные методы:

- разбор конкретных примеров;



1790653842

- мультимедийная презентация.

2. Проведение групповых и индивидуальных консультаций осуществляется в соответствии с расписанием консультаций по темам, заявленным в рабочей программе дисциплины, в период освоения дисциплины и перед промежуточной аттестацией с учетом результатов текущего контроля.



1790653842