

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: 16.05.2022 22:11:03

Стенин Дмитрий Владимирович

Рабочая программа дисциплины

Инструментальные средства информационных систем

Направление подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии

Направленность (профиль) 01 Системная интеграция и автоматизация информационных процессов

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2022 г.



1622689599

Рабочую программу составил:

ПОДПИСАНО ЭП КУЗГТУ

Подразделение: кафедра информационных и
автоматизированных производственных систем

Должность: старший преподаватель

Дата: 12.06.2022 14:43:38

Матисов Александр Вениаминович

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры информационных и автоматизированных производственных систем

Протокол № 3/1 от 14.03.2022

ПОДПИСАНО ЭП КУЗГТУ

Подразделение: кафедра информационных и
автоматизированных производственных систем

Должность: заведующий кафедрой (к.н)

Дата: 16.06.2022 09:32:04

Чичерин Иван Владимирович

Согласовано учебно-методической комиссией по направлению подготовки (специальности)
09.03.02 Информационные системы и технологии

Протокол № 4/1 от 04.04.2022

ПОДПИСАНО ЭП КУЗГТУ

Подразделение: кафедра информационных и
автоматизированных производственных систем

Должность: заведующий кафедрой (к.н)

Дата: 16.06.2022 09:32:46

Чичерин Иван Владимирович



1622689599

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Инструментальные средства информационных систем", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
профессиональных компетенций:

ПК-17 - Написание программного кода с использованием языков программирования, определения и манипулирования данными

ПК-20 - Проверка и отладка программного кода

Результаты обучения по дисциплине определяются индикаторами достижения компетенций

Индикатор(ы) достижения:

Выполняет формирование документов заданного типа в соответствующем инструментальном средстве. Выполняет написание программного кода на языке программирования поддерживаемом инструментальным средством. Проводит анализ и модификацию программного кода.

Выполняет проверку и отладку программного кода в соответствующем инструментальном средстве. Проводит тестирование.

Результаты обучения по дисциплине:

состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий,
- используемых при создании информационных систем; базовые и прикладные информационные технологии, инструментальные средства информационных технологий; основные виды и процедуры обработки информации; средства, используемые для реализации различных информационных систем.

особенности проверки и отладки программного кода применительно к различным инструментальным средствам, используемых в информационных и автоматизированных системах.

применять инструментальные средства при решении конкретных задач; использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений; осуществлять выбор инструментальных средств для реализации информационных систем.

инсталлировать, тестировать, испытывать и использовать средства реализации информационных технологий.

инструментальными средствами обработки информации; методами и средствами представления
- данных и знаний предметной области; навыками выбора инструментальных средств, используемых для реализации различных информационных систем.

методами настройки и отладки программного кода в инструментальных средствах информационных систем; методами модификации и модернизации инструментальных средств.

2 Место дисциплины "Инструментальные средства информационных систем" в структуре ОПОП бакалавриата

Для освоения дисциплины необходимы знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности, полученные в рамках изучения следующих дисциплин: .

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 "Инструментальные средства информационных систем" 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 "Инструментальные средства информационных систем" составляет 4 зачетных единицы, 144 часа.

Форма обучения	Количество часов		
	ОФ	ЗФ	ОЗФ
Курс 3/Семестр 5			
Всего часов	144		



1622689599

Форма обучения	Количество часов		
	ОФ	ЗФ	ОЗФ
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий):			
Аудиторная работа			
Лекции	32		
Лабораторные занятия	32		
Практические занятия			
Внеаудиторная работа			
Индивидуальная работа с преподавателем:			
Консультация и иные виды учебной деятельности			
Самостоятельная работа	80		
Форма промежуточной аттестации	зачет		

4 Содержание дисциплины "Инструментальные средства информационных систем", структурированное по разделам (темам)

4.1. Лекционные занятия

Раздел дисциплины, темы лекций и их содержание	Трудоемкость в часах		
	ОФ	ЗФ	ОЗФ

4.2. Лабораторные занятия

Наименование работы	Трудоемкость в часах		
	ОФ	ЗФ	ОЗФ
Раздел 1. Общая характеристика программных средств.			
1. Введение. Назначение и функции инструментальных средств информационных систем. Классификация инструментальных средств.	4		
2. Общая характеристика программных средств. Программные, программно-аппаратные и аппаратные средства информационных систем. Архитектуры современных инструментальных средств, проблемы сопряжения. Базовые и прикладные программные средства информационных систем: операционные системы, языки программирования, программные среды, системы управления базами данных.	4		
3. Пакеты прикладных программ. Текстовый процессор. Общие сведения. Создание простых текстовых документов. Приемы и средства автоматизации разработки документов. Создание комплексных текстовых документов. Формулы. Таблицы. Диаграммы. Графические объекты. Электронные таблицы. Основные понятия. Ввод, редактирование и форматирование данных. Вычисления. Работа со списками. Сортировка, промежуточные итоги. Создание отчетов. Сводные таблицы.	4		



1622689599

4. Системы управления базами данных. Общие сведения о базах данных. Термины и определения. Принципы организации. Классификация баз данных. Понятие о языках запросов. Создание и модификация структуры и содержимого файлов. Индексирование и сортировка записей файла. Поиск информации в отсортированном файле. СУБД. Структура. Таблицы и мастер таблиц. Конструктор. Типы полей, свойства. Таблицы подстановки. Связи между таблицами. Формы. Отчеты. Запросы.	4		
5. Автоматизация повторяющихся задач. Создание макросов. Visual Basic применительно к пакетам прикладных программ. Основы программирования. Основные программные конструкции. Ветвление, операторы циклов. Ссылки на объекты.	4		
6. Представление проектов и другой информации в офисе. Используемые инструментальные средства. Краткая характеристика	4		
7. Автоматизация обработки документов. Преобразование документов в электронную форму. Сканирование документов. Распознавание документов. Обработка бланков. Автоматизированный перевод документов. Работа с программами переводчиками технических текстов. Контроль качества переводов. Дополнительные средства перевода.	4		
8. Интеграция офисных приложений. Интеграция офисных приложений. Перенос и обмен информацией. Экспорт и импорт информации	4		
Итого	32		

4.3 Практические (семинарские) занятия

Тема занятия	Трудоемкость в часах		
	ОФ	ЗФ	ОЗФ

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

Вид СРС	Трудоемкость в часах		
	ОФ	ЗФ	ОЗФ

4.5 Курсовое проектирование

5 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине "Инструментальные средства информационных систем"

5.1 Паспорт фонда оценочных средств

Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций выпускника:



1622689599

Форма(ы) текущего контроля	Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)	Индикатор(ы) достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)	Уровень
Подготовка отчетов и ответы на контрольные вопросы по лабораторным занятиям, тестирование		Выполняет Проводит	Знать: Уметь: Владеть:	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.

5.2.1. Оценочные средства при текущем контроле

Отчеты по лабораторным занятиям

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

Содержание отчета:

1. Тема лабораторного занятия.
2. Задачи лабораторного занятия.
3. Краткое описание хода выполнения.

4. Ответы на задания или полученные результаты по окончании выполнения (в зависимости от задач, поставленных в п. 2).

5. Выводы.

Критерии оценивания:

- 60 - 100 баллов - при раскрытии всех разделов в полном объеме;

- 0 - 59 баллов - при раскрытии не всех разделов, либо при оформлении разделов в неполном объеме.

Количество баллов	0 - 59	60 - 100
Шкала оценивания	не зачтено	зачтено

Опрос по контрольным вопросам к лабораторным работам

При проведении текущего контроля обучающимся будет письменно, либо устно задано два вопроса, на которые они должны дать ответы.

Критерии оценивания:

- 90 - 100 баллов - при правильном и полном ответе на два вопроса;

- 80 - 89 баллов - при правильном и полном ответе на один из вопросов и правильном, но не полном ответе на другой из вопросов;

- 60 - 79 баллов - при правильном и полном ответе только на один из вопросов или при правильном, но не полном ответе на два вопроса;

- 0 - 59 баллов - при отсутствии правильных ответов на вопросы.

Количество баллов	0 - 59	60 - 79	80 - 89	90 - 100
Шкала оценивания	неуд	удовл	хорошо	отлично

Примерный перечень вопросов по лабораторным занятиям (работам)

Раздел 1. название раздела

Лабораторная работа ""

1.

Раздел 2.

Лабораторная работа ""

1.

Раздел 3.



1622689599

Лабораторная работа ""

1.

Тестирование

При проведении текущего контроля обучающимся необходимо ответить на тестирование по каждому разделу. Тестирование может быть организовано с использованием ресурсов ЭИОС КузГТУ.

Критерии оценивания:

- 60 - 100 баллов - при ответе на не менее 60% вопросов;

- 0 - 59 баллов - при ответе на менее 60% вопросов.

Количество баллов	0-59	60-100
Шкала оценивания	не зачтено	зачтено

Примеры тестовых вопросов

Раздел 1.

1. Вопрос:

варианты ответов:

Раздел 2.

1. Вопрос:

варианты ответов:

Раздел 3.

1. Вопрос:

варианты ответов:

Полный перечень вопросов для текущего тестирования представлен в ЭИОС КузГТУ и системе Moodle.

5.2.2 Оценочные средства при промежуточной аттестации

Формой промежуточной аттестации является зачет/экзамен, в процессе которого определяется сформированность обозначенных в рабочей программе компетенций.

Инструментом измерения сформированности компетенций являются:

- зачетные отчеты и ответы на контрольные вопросы обучающихся по лабораторным занятиям;

- ответы обучающихся на тестовые вопросы.

При проведении промежуточного контроля обучающийся отвечает на 2 теоретических вопроса выбранных случайным образом и решает одну задачу или на 15 вопросов в тестировании. Опрос может проводиться в письменной и (или) устной, и (или) электронной форме.

Ответы на вопросы

Критерии оценивания при ответе на вопросы:

- 90 - 100 баллов - при правильном и полном ответе на два вопроса и решении практической задачи;

- 80 - 89 баллов - при правильном и полном ответе на один из вопросов и правильном, но не полном ответе на другой из вопросов и решении практической задачи;

- 60 - 79 баллов - при правильном и неполном ответе только на два вопроса;

- 0 - 59 баллов - при отсутствии правильных ответов на вопросы.

Количество баллов	0 - 59	60 - 79	80 - 89	90 - 100
Шкала оценивания	неуд	удовл	хорошо	отлично
	не зачтено	зачтено		

Примерный перечень вопросов к зачету/экзамену

Теоретические вопросы

1.

Практические задания

1.

Тестирование

При проведении текущего контроля обучающимся необходимо ответить на тестирования по каждому разделу. Тестирование может быть организовано с использованием ресурсов ЭИОС КузГТУ.

Например:

1.

Критерии оценивания:

- 90 - 100 баллов - при ответе на не менее 90% вопросов;

- 80 - 89 баллов - при ответе на более 79% и менее 90% вопросов;

- 60 - 79 баллов - при ответе на более 59% и менее 80% вопросов;

- 0 - 59 баллов - при ответе менее 60% вопросов.



1622689599

Количество баллов	0 - 59	60 - 79	80 - 89	90 - 100
Шкала оценивания	неудовл	удовл	хорошо	отлично
	не зачтено		зачтено	

Примеры тестовых вопросов

Раздел 1.

1. Вопрос:

варианты ответов:

Раздел 2.

1. Вопрос:

варианты ответов:

Раздел 3.

1. Вопрос:

варианты ответов:

Полный перечень вопросов для текущего тестирования представлен в ЭИОС КузГТУ и системе Moodle.

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 выдаёт вариант контрольной работы.

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 лабораторной работы осуществляется в форме отчета, который предоставляется научно-педагогическому работнику на бумажном и (или) электронном носителе и ответе на два контрольный вопроса, которые задаются в устной или письменной форме. 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.

2. 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



1622689599

- текущего контроля успеваемости;
2. получить положительные результаты аттестационного испытания.

Для успешного прохождения аттестационного испытания обучающийся в течение времени, установленного научно-педагогическим работником, осуществляет подготовку ответов на два теоретических вопроса и одно практическое задание, 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. Абрамова, Л. В. Инструментальные средства информационных систем / Л. В. Абрамова ; Северный (Арктический) федеральный университет им. М. В. Ломоносова. - Архангельск : Северный (Арктический) федеральный университет (САФУ), 2013. - 118 с. - ISBN 9785261008514. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=436131 (дата обращения: 21.04.2022). - Текст : электронный.

2. Вичугова, А. А. Инструментальные средства информационных систем / А. А. Вичугова. - Томск : Издательство Томского политехнического университета, 2015. - 136 с. - ISBN 9785438705741. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=442814 (дата обращения: 21.04.2022). - Текст : электронный.

6.2 Дополнительная литература

1. Винокурский, Д. Л. Инструментальные средства информационных систем / Д. Л. Винокурский, Б. В. Крахоткина. - Ставрополь : Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2018. - 165 с. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=562702 (дата обращения: 21.04.2022). - Текст : электронный.

2. Красновидов, А. В. Инструментальные средства информационных систем : учебное пособие / А. В. Красновидов, С. Г. Свистунов, П. А. Новиков. — Санкт-Петербург : ПГУПС, 2015. — 48 с. — ISBN 978-5-7641-0798-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/81636> (дата обращения: 21.04.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Инструментальные средства математического моделирования ; Южный федеральный университет. - Ростов-на-Дону : Южный федеральный университет, 2011. - 90 с. - ISBN 9785927508877. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=241127 (дата обращения: 21.04.2022). - Текст : электронный.

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. Михалева. - Кемерово : КузГТУ, 2017. - 32 с. - URL: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=553> (дата обращения: 21.04.2022). - Текст : электронный.



1622689599

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://elib.kuzstu.ru/index.php?option=com_content&view=article&id=230&Itemid=229
4. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU https://elibrary.ru/projects/subscription/rus_titles_open.asp?

6.5 Периодические издания

1. Вестник Кузбасского государственного технического университета : научно-технический журнал (печатный/электронный) <https://vestnik.kuzstu.ru/>
2. Информационные системы и технологии : научно-технический журнал (электронный) <https://elibrary.ru/contents.asp?titleid=28336>
3. Информационные технологии и вычислительные системы : журнал (печатный/электронный) <https://elibrary.ru/contents.asp?titleid=8746>
4. Открытые системы. СУБД : журнал (печатный/электронный) <https://elibrary.ru/contents.asp?titleid=9826>
5. Прикладная информатика : научно-практический журнал (электронный) <https://elibrary.ru/contents.asp?titleid=25599>
6. Проблемы передачи информации : журнал (печатный)

7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

ЭИОС КузГТУ:

- 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 "Инструментальные средства информационных систем"

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 рабочей программе дисциплины (модуля), практики.
- В случае затруднений, возникших при выполнении самостоятельной работы, обучающемуся



1622689599

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 "Инструментальные средства информационных систем", включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Для изучения дисциплины может использоваться следующее программное обеспечение:

1. Libre Office
2. Mozilla Firefox
3. Google Chrome
4. Opera
5. Yandex
6. Open Office
7. Microsoft Windows

10 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине "Инструментальные средства информационных систем"

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены специальные помещения:

1. Помещения для самостоятельной работы обучающихся должны оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде Организации.
2. Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

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;
- 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.



1622689599