МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «КУЗБАССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Т.Ф.ГОРБАЧЕВА» Филиал КузГТУ в г. Белово



УТВЕРЖДАЮ

Директор филиала КузГТУ в г. Белово И.К. Костинец

Рабочая программа дисциплины

Информационные технологии в профессиональной деятельности

Специальность «38.05.01 Экономическая безопасность» Специализация «01 Экономико-правовое обеспечение экономической безопасности»

Присваиваемая квалификация "Экономист"

Формы обучения очно-заочная

год набора 2023

Рабочую программу составил: старший преподаватель Аксененко Е.Г.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры «Экономики и информационных технологий»

Протокол № <u>10</u> от «<u>13</u>» мая 2023 г.

Заведующий кафедрой: Верчагина И.Ю.

Согласовано учебно-методической комиссией по специальности 38.05.01 «Экономическая безопасность»

Протокол № 9 от «16» мая 2023 г.

Председатель комиссии: Колечкина И.П.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Информационные технологии в профессиональной деятельности", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:

общепрофессиональных компетенций:

ОПК-7 - Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.

Результаты обучения по дисциплине определяются индикаторами достижения компетенций

Индикатор(ы) достижения:

Осуществляет поиск, критический анализ и синтез информации, применять современное программное обеспечение для решения поставленных задач.

Результаты обучения по дисциплине:

Знать: направления развития современных компьютерных технологий для осуществления прогнозирования, моделирования и экспертной оценки процессов на объектах сервиса.

Уметь: работать с современными системами обработки данных.

Владеть: приемами работы с современными средствами поиска информации в электронных библиотечных системах.

2. Место дисциплины "Информационные технологии в профессиональной деятельности" в структуре ОПОП специалитета

Для освоения дисциплины необходимы знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности, полученные в рамках изучения следующих дисциплин: Иностранный язык, Математика, Основы информационных технологий.

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 "Информационные технологии в профессиональной деятельности" 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 "Информационные технологии в профессиональной деятельности" составляет 2 зачетных единицы, 72 часа.

	Коли	Количество ч	
Форма обучения	ОФ	3Ф	ОЗФ
Курс 2/Семестр 3			
Всего часов			72
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных			
занятий):			
Аудиторная работа			
Лекции			
Лабораторные занятия			12
Практические занятия			6
Внеаудиторная работа			
Индивидуальная работа с преподавателем:			
Консультация и иные виды учебной деятельности			
Самостоятельная работа			54
Форма промежуточной аттестации			зачет

4. Содержание дисциплины "Информационные технологии в профессиональной деятельности", структурированное по разделам (темам)

4.1. Практические занятия

Раздел дисциплины, темы лекций и их содержание	Трудоемкость в часах		
	ОФ	3Ф	ОЗФ
1. Создание презентации.			1
2. Построение диаграмм.			2
3. Компьютерное моделирование экономических процессов.			1
4. Работа с аналитическими средствами Microsoft Excel.			2
ВСЕГО			6

4.2. Лабораторные занятия

Наименование работы		Трудоемкость в часах		
	ОФ	3Ф	ОЗФ	
1. Информационные ресурсы. Информационная культура. Особенности современных информационных технологий, перспективы их развития. Электронный офис, экспертные системы, нейросетевые технологии, Web-технологии, OLTP- и OLAPтехнологии. Облачные вычисления.			12	
ВСЕГО			12	

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

Вид СРС			Трудоемкость в часах		
	ОФ	3Ф	ОЗФ		
1. Оформление отчетов по лабораторным и практическим работам, подготовка к тестированию			54		
ВСЕГО			54		

5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине "Информационные технологии в профессиональной деятельности"

5.1 Паспорт фонда оценочных средств

№	Форма текущего	Компетенции,	Индикатор(ы)	Результаты	Уровень
	контроля знаний,	формируемые в	достижения	обучения по	
	умений, навыков,	результате	компетенции	дисциплине(модуля)	
	необходимых для	освоения			
	формирования	дисциплины			
	соответствующей	(модуля)			
	компетенции				

1.	Опрос по	ОПК-7	Осуществляет	Знать: направления	Высокий или
1.	контрольным	OHK-7	поиск,	развития	средний
	*		-	^	среднии
	вопросам,		критический	современных	
	подготовка		анализ и синтез		
	отчетов по		информации,	технологий для	
	лабораторным		применять	осуществления	
	работам,		современное	прогнозирования,	
	тестирование.		программное	моделирования и	
			обеспечение для	экспертной оценки	
			решения	процессов на	
			поставленных	объектах сервиса.	
			задач.	Уметь: работать с	
				современными	
				системами	
				обработки данных.	
				Владеть: приемами	
				работы с	
				современными	
				средствами поиска	
				*	
				информации в	
				электронных	
				библиотечных	
				системах.	

Высокий уровень достижения компетенции - компетенция сформирована, рекомендованные оценки: отлично, хорошо, зачтено.

Средний уровень достижения компетенции - компетенция сформирована, рекомендованные оценки: хорошо, удовлетворительно, зачтено.

Низкий уровень достижения компетенции - компетенция не сформирована, оценивается неудовлетворительно или не зачтено.

5.2. Типовые контрольные задания или иные материалы

Текущий контроль успеваемости и аттестационные испытания обучающихся могут быть организованы с использованием ресурсов ЭИОС филиала КузГТУ.

5.2.1. Оценочные средства при текущей аттестации

Опрос по контрольным вопросам.

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

- 1. Продемонстрировать технологии использования текстового процессора.
- 2. Рассмотреть пример применения электронных таблиц MS Excel для решения вычислительных задач.

Критерии оценивания:

- 85 –100 баллов при правильном и полном ответе на два вопроса;
- 65 –84 баллов при правильном и полном ответе на один из вопросов и правильном, но не полном ответе на другой из вопросов;
 - 25 –64 баллов 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	65-84	85-100
Шкала оценивания	неуд	удовл	хорошо	отлично

Примерный перечень контрольных вопросов: (в соответствии с количеством тем/разделов)

Раздел 1. Основы использования информационно-коммуникационных технологий.

Тема 1. Информационное общество.

- 1. Сущность и цели информатизации общества.
- 2. Информационные ресурсы. Информационная культура.
- 3. Особенности современных информационных технологий, перспективы их развития.
- 4. Электронный офис, экспертные системы, нейросетевые технологии.
- 5. Web-технологии, OLTP- и OLAРтехнологии. Облачные вычисления.

Тема 2. Основы работы в сети Internet.

- 1. Сервисы сети Интернет.
- 2. Информационно-поисковые системы.
- 3. Электронная почта.
- 4. Тенденции развития сетевых технологий.
- 5. Использование современных антивирусных программ и архиваторов.

Раздел 2. Информационная поддержка бизнеса.

Тема 3. Технологии использования табличного процессора.

- 1. Информационные технологии использования справочных таблиц.
- 2. Использование элементов управления в компьютерном моделировании.
- 3. Консолидация данных.
- 4. Автоматизация финансовых расчетов в Excel.
- 5. Модели экспертного оценивания принимаемых решений.

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

Тестирование:

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

Например:

Критерии оценивания:

75 - 100 баллов – при ответе на >75% вопросов;

0-74 баллов – при ответе на <75% вопросов.

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

5.2.2. Оценочные средства при промежуточной аттестации

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

Инструментом измерения сформированности компетенций являются:

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

- ответы обучающихся на вопросы во время опроса.

При проведении промежуточного контроля обучающийся отвечает на 2 вопроса выбранных случайным образом, проходит тестирование и т.п. в соответствии с рабочей программой. Опрос может проводиться в письменной и (или) устной, и (или) электронной форме.

Ответ на вопросы:

Критерии оценивания при ответе на вопросы:

- 85 –100 баллов при правильном и полном ответе на два вопроса;
- 65 –84 баллов при правильном и полном ответе на один из вопросов и правильном, но не полном ответе на другой из вопросов;
 - 50 -64 баллов при правильном и неполном ответе только на один из вопросов;
 - 0-49 баллов при отсутствии правильных ответов на вопросы.

Количество баллов	0-49	50-64	65-84	85-100
Шкала оценивания	неуд	удовл	хорошо	отлично
	Не зачтено		Зачт	гено

Примерный перечень вопросов к зачету:

- 1. Что такое информационное общество?
- 2. В чем заключается цель информатизации?
- 3. Приведите примеры мировых информационных ресурсов.
- 4. В чем отличие компьютеризации общества от информатизации?
- 5. Что такое информационный кризис (взрыв)?
- 6. Информационная культура это...
- 7. В чем суть облачных технологий? Приведите примеры облачных решений.
- 8. Суть технологии Data Mining.
- 9. Технологии создания сайтов.
- 10. Какие преимущества HTML?
- 11. Для чего нужен браузер?
- 12. Назовите современные антивирусные программы?
- 13. Технология использования табличного процессора
- 14. Структура электронных таблиц. Адресация ячеек. Работа с листами.
- 15. Типы данных. Ввод, редактирование и форматирование данных. Автозаполнение.
- 16. Использование формул. Абсолютная и относительная адресация.
- 17. Применение стандартных функций. Сообщения об ошибках в формулах.
- 18. Создание и редактирование диаграмм.
- 19. Опишите историю развития вычислительной техники.
- 20. Дайте характеристику основным типам современной компьютерной техники.
- 21. Расскажите об устройстве персонального компьютера.
- 22. Каким образом происходи взаимодействие программных и аппаратных средств.
- 23. Какова основная цель информатизации общества?
- 24. По каким критериям определяют уровень развития информационного общества?
- 25. Что такое информационные ресурсы? Приведите примеры.
- 26. Почему современный человек должен владеть информационной культурой?
- 27. Расскажите об основных тенденциях в сфере информационных технологий?

Тестирование:

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

Например:

- 1. Какие web-технологии наиболее часто используются?
- 2. Охарактеризуете экспертные системы, нейросетевые технологии.
- 3. Что такое облачные вычисления? Какие виды облачных вычислений вы знаете?
- 4. Какие информационно-поисковые системы вы знаете? Приведите примеры использования на практике.
 - 5. Приведите примеры сервисов, существующих в Интернете.
 - 6. Для чего используется электронная почта?

- 7. Что такое утилиты?
- 8. Какие архиваторы наиболее часто используются?
- 9. Почему так важно использовать антивирусные программы?

Критерии оценивания:

- -85 100 баллов при ответе на <84% вопросов;
- 64 − 84 баллов при ответе на >64 и <85% вопросов;
- -50-64 баллов при ответе на >49 и <65% вопросов;
- -0-49 баллов при ответе на <45% вопросов.

Количество баллов	0-49	50-64	65-84	85-100
Шкала оценивания	неуд	удовл	хорошо	отлично
	Не зачтено		Зачто	ено

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

Материал курса содержит четыре модуля по количеству контрольных точек. Максимальная сумма баллов для каждого модуля равна 100 баллов. Для освоения курса средняя оценка четырех модулей должна составлять не менее 65 баллов из 100.

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.

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:

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

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 ответам 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 филиала КузГТУ.

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся могут быть организованы с использованием ЭИОС филиала 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. Информационные технологии в профессиональной деятельности : учебное пособие / составитель И. А. Сергеева. Кемерово : Кузбасская ГСХА, 2019. 106 с. Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. URL: https://e.lanbook.com/book/143011. Режим доступа: для авториз. пользователей.
- 2. Зубова, Е. Д. Информационные технологии в профессиональной деятельности : учебное пособие для вузов / Е. Д. Зубова. Санкт-Петербург : Лань, 2022. 212 с. ISBN 978-5-8114-9347-0. Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. URL: https://e.lanbook.com/book/254681. Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.2. Дополнительная литература

- 1. Кассихина, Е. Г. Информационные технологии в горном деле: конспект лекций для студентов направления 21.05.04 «Горное дело», специализации 21.05.04.05 «Шахтное и подземное строительство» / Е. Г. Кассихина; Кузбасский государственный технический университет им. Т. Ф. Горбачева, Кафедра строительства подземных сооружений и шахт. Кемерово: КузГТУ, 2017. 1 электрон. опт. диск (CDROM). URL: http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=91588&type=utchposob:common. Текст: электронный.
- 2. Советов, Б. Я. Информационные технологии: теоретические основы / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. 3-е изд., стер. Санкт-Петербург: Лань, 2022. 444 с. ISBN 978-5-507-45305-4. Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. URL: https://e.lanbook.com/book/264935. Режим доступа: для авториз. пользователей.
- 3. Родионова, Г. А. Компьютерные и информационные технологии в науке и производстве : учебное пособие / Г. А. Родионова. Тула : ТулГУ, 2021. 160 с. ISBN 978-5-7679-4962-5. Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. URL: https://e.lanbook.com/book/226277. Режим доступа: для авториз. пользователей.
- 4. Бизнес и информационные технологии для систем управления предприятием на базе SAP: учебное пособие / Л. И. Абросимов, С. В. Борисова, А. П. Бурцев [и др.]. Санкт-Петербург: Лань, 2022. 812 с. ISBN 978-5-8114-3524-1. Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. URL: https://e.lanbook.com/book/206579. Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.3. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

- 1. Электронная библиотека КузГТУ https://elib.kuzstu.ru/
- 2. Электронная библиотечная система «Лань» http://e.lanbook.com
- 3. Электронная библиотечная система «Юрайт» https://urait.ru/
- 4. Электронная библиотечная система Новосибирского государственного технического университета https://clck.ru/UoXpv

6.4. Периодические издания

1. Вестник Кузбасского государственного технического университета: научно-технический журнал (электронный) https://vestnik.kuzstu.ru/

7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

- 1. Официальный сайт Кузбасского государственного технического университета имени Т.Ф. Горбачева. Режим доступа: https://kuzstu.ru/.
 - 2. Официальный сайт филиала КузГТУ в г. Белово. Режим доступа: http://belovokyzgty.ru/.
- 3. Электронная информационно-образовательная среда филиала КузГТУ в г. Белово. Режим доступа: http://eos.belovokyzgty.ru/
 - 4. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU https://elibrary.ru/defaultx.asp?
 - 5. Справочная правовая система «КонсультантПлюс» http://www.consultant.ru/

8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины "Информационные технологии в профессиональной деятельности"

Основной учебной работой студента является самостоятельная работа в течение всего срока обучения. Начинать изучение дисциплины необходимо с ознакомления с целями и задачами дисциплины и знаниями и умениями, приобретаемыми в процессе обучения. Далее следует проработать конспекты лекций, рассмотрев отдельные вопросы по предложенным источникам литературы. Все неясные вопросы по дисциплине студент может разрешить на консультациях, проводимых по расписанию. При подготовке к лабораторным занятиям студент в обязательном порядке изучает теоретический материал в соответствии с методическими указаниями к лабораторным занятиям.

9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине "Информационные технологии в профессиональной деятельности", 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. Yandex

10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине "Информационные технологии в профессиональной деятельности"

Для осуществления образовательного процесса предусмотрена следующая материальнотехническая база:

- 1. Учебная аудитория № 209 для проведения лабораторных работ, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная следующим оборудованием и техническими средствами обучения:
 - автоматизированные рабочие места 8;
 - автоматизированное рабочее место преподавателя;

- учебная маркерная доска;
- процессор Intel Core i3-2120 Sandy Bridge 3300 МГц, оперативная память 4 Гб DDR4 3300 МГц, жёсткий диск 512 Гб 7200 грт, Видеокарта NVIDIA GeForce GT 710 1 Гб;
 - проектор Benq MX с максимальным разрешением 1024x768;
 - проекционный экран;
 - общая локальная компьютерная сеть Интернет;
- программное обеспечение: операционная система Microsoft Windows7, пакеты программных продуктов Office 2007 и 2010, средство антивирусной защиты ESET Endpoint Antivirus.
 - специализированная мебель.
- 2. Учебная аудитория № 305 для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная следующим оборудованием и техническими средствами обучения:
 - посадочные места 87,
 - рабочее место преподавателя;
 - ученическая доска;
 - проекционный экран;
- переносной ноутбук Lenovo B590 15.6 дюймовый экран, 2.2 Г Γ ц тактовая частота , 4 Γ 6 ОЗУ, 512 Мб видеопамять;
 - проектор Acer X1230S, максимальное разрешение 1024x768;
 - программное обеспечение: Windows7, пакеты Office 2007 и 2010;
 - наглядные модели, сборочные узлы, детали, информационные стенды;
 - общая локальная компьютерная сеть Интернет.
- 3. Специальное помещение № 219 (научно-техническая библиотека), оснащенное компьютерной техникой с подключением к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду филиала для самостоятельной работы обучающихся.

11. Иные сведения и (или) материалы

В процессе изучения дисциплины «Информационные технологии в горном деле» используются следующие образовательные технологии.

Стандартные методы обучения:

- лекции;
- лабораторные занятия, на которых изучается применение в практической работе основных понятий, изложенных в лекционном материале и литературных источниках для самостоятельного изучения дисциплины;
 - консультации преподавателей.

В рамках лекционных и практических занятий применяются следующие интерактивные методы:

- выполнение тестовых заданий (2 ч);
- разбор конкретных задач и примеров (4 ч);
- презентации на мультимедийном оборудовании и демонстрация видеофильмов (2 ч).

В целом интерактивные формы занимают 8 ч, т. е. 25% от общего числа аудиторных занятий, что соответствует требованиям $\Phi\Gamma OC$.