

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Бойко Валерий Леонидович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 29.08.2022 09:50:28  
Уникальный программный ключ:  
cd88b5a606932c154bc0267765932ddf0b76b234

**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
ИНСТИТУТ ЭКОНОМИКИ И УПРАВЛЕНИЯ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ**  
*Экономический факультет  
Кафедра Экономики*



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

*«Информационные системы бухгалтерского учета»*

38.03.01 «Экономика» (профиль – Бухгалтерский учет, анализ и аудит)

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очно-заочная, заочная

Год начала подготовки: 2021

Москва, 2021 г.

Программу подготовил (и):

\_\_\_Киселев В.В.\_\_\_

Рабочая программа дисциплины

**«Информационные системы бухгалтерского учета»**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

1. Федеральный государственный стандарт высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 38.03.01 Экономика (Приказ Министерства науки и высшего образования от 12 августа 2020 г. № 954, зарегистрирован Министерства юстиции РФ 25 августа 2020 г. №59425), составлена на основании учебного плана: Экономика профиль «Бухгалтерский учет, анализ и аудит», Профессиональный стандарт 08.002 «Бухгалтер» (приказ № 103н Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21 февраля 2019 г.); Профессиональный стандарт 08.023 «Аудитор» (приказ №728н Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 19 октября 2015 г.).

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры Экономики

Протокол от 22 июня 2021 г. № 10

Зав. кафедрой  Киселев В.В.

## 1. Цель и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины - получение обучающимися теоретических знаний о сущности, структуре и видах современных информационных технологий, составляющих основу бухгалтерских и аудиторских информационных систем, и применение профессионально - ориентированных информационных технологий при решении задач бухгалтерского учета и аудита.

Задачи дисциплины:

- формирование представления об экономической и учетной информации, бухгалтерской информационной системе, составе и видах бухгалтерских информационных систем, этапах эволюции бухгалтерских программ, основных понятиях и определениях;
- формирование системы знаний о методологии построения бухгалтерских информационных систем;
- углубление представления об основах автоматизации учета с использованием автоматизированной формы, автоматизации участков бухгалтерского учета;
- формирование навыков по конфигурированию, администрированию и программированию, освоение технических и программных средств реализации бухгалтерских информационных систем.

## 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина имеет индекс Б1.В.12 относится к части, формируемой участниками образовательных отношений (вариативной).

Освоение данной дисциплины требует знаний основ: Теория бухгалтерского учета, Теория экономического анализа, Бухгалтерская и финансовая отчетность, Бухгалтерский финансовый учет, Бухгалтерский управленческий учет, Информационные технологии, Информационные системы в экономике.

Дисциплины, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее: Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, Преддипломная практика, Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы.

Дисциплина изучается на 4 курсе.

## 3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения дисциплины обучающийся должен продемонстрировать следующие результаты:

Компетенции	Индикаторы	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК - 3 Способен составлять и анализировать бухгалтерскую (финансовую) отчетность	<i>ИПК-3.3. Организует процесс ведения и восстановления бухгалтерского учета.</i>	В результате освоения дисциплины обучающийся должен: Знать: - технологию и методы обработки бухгалтерской информации; - инструментальные и программные средства проектирования автоматизированных систем бухгалтерского учета и аудита; - классификацию и типы информационных бухгалтерских систем; - интеллектуальные технологии и их применение при создании информационных систем в области бухгалтерского учета и аудита;
ПК - 6 Способен выполнять отдельные поручения для целей аудиторского задания и оказания прочих услуг, связанных с аудиторской деятельностью	<i>ИПК-6.2. Умеет работать с компьютером и офисной оргтехникой; с компьютерными программами, применяемыми в бухгалтерском учете и аудите, со справочными правовыми системами</i>	

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- применение телекоммуникационных технологий в бухгалтерском учете и аудите;</li> <li>- основные программные средства бухгалтерских информационных систем;</li> <li>- критерии выбора программных средств для автоматизации бухгалтерского учета.</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать простейшие информационные системы обработки информации с помощью офисных программных продуктов MICROSOFT WORD, EXCEL и 1С;</li> <li>- применять бухгалтерские информационные системы при организации решения задач бухгалтерского учета на предприятии;</li> <li>- создавать и изменять конфигурацию бухгалтерских информационных систем;</li> <li>- настраивать, администрировать и сопровождать бухгалтерские информационные системы.</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками использования программно-инструментальных средств для анализа и обработки бухгалтерского учета и аудита;</li> <li>- навыками использования программно-инструментальных средств для отражения на счетах бухгалтерского учета хозяйственных операций, составления форм бухгалтерской и статистической отчетности.</li> </ul>
--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 академических часов.

На учебные занятия теоретического типа отводится по очно-заочной форме – 10 часов, по заочной форме 4 часа,

на занятия практического типа по очно-заочной – 16 часов, по заочной — 8 часов.

Самостоятельная работа составляет соответственно 78 и 92 часа.

На подготовку к зачету отводится 4 часа.

**5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

**5.1. Тематические разделы дисциплины и компетенции, которые формируются при их изучении**

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела	Код формируемой компетенции
1	Понятие информационной системы бухгалтерского учета (ИСФУ)	Роль и место информационной системы бухгалтерского учета в управлении экономическим объектом. Общая характеристика информационных технологий в финансовом и управленческом учете. Автоматизированная форма бухгалтерского учета. Учетные регистры. Система документов. Основные направления автоматизации бухгалтерского учета. Учетная информация и процедуры ее обработки. Обзор рынка программных средств автоматизации	ПК-3 ПК-6

		бухгалтерского учета Анализ состояния автоматизации бухгалтерского учета. Обзор и анализ отечественных разработок и концепций автоматизации учетных задач. Основные тенденции к использованию информационных технологий в бухгалтерском учете	
2	Принципы создания и функционирования ИСФУ	Структура ИСФУ. Общая характеристика принципов создания ИСФУ. Структура ИСФУ. Характеристика обеспечивающей части информационной системы бухгалтерского учета. Принципы создания и функционирования ИСФУ. Структура ИСФУ. Общая характеристика принципов создания ИСФУ. Структура ИСФУ. Характеристика обеспечивающей части информационной системы бухгалтерского учета	ПК-3 ПК-6
3	Характеристика информационного обеспечения системы автоматизации бухгалтерского учета	Первичные документы и документооборот. Организация и ведение нормативно - справочного фонда. Накопительные регистры и отчетные сводки. Технология обработки учетной информации.	ПК-3 ПК-6
4	Автоматизация учета основных средств	Общая характеристика комплекса задач по учету основных средств (ОС). Автоматизация комплекса задач по учету основных средств. Амортизация ОС	ПК-3 ПК-6
5	Автоматизация учета материально- производственных запасов	Общая характеристика комплекса задач по учету материальных ценностей. Автоматизация учета движения материальных ценностей	ПК-3 ПК-6
6	Автоматизация бухгалтерского учета затрат на производство и калькулирование себестоимости продукции	Общая характеристика комплекса задач по учету затрат на производство и калькулирование себестоимости продукции	ПК-3 ПК-6
7	Автоматизация бухгалтерского учета затрат на производство и калькулирование себестоимости продукции	Общая характеристика комплекса задач по учету затрат на производство и калькулирование себестоимости продукции	ПК-3 ПК-6
8	Автоматизация бухгалтерского учета готовой продукции и ее реализации	Общая характеристика комплекса задач по учету готовой продукции и ее реализации. Автоматизация задач по учету готовой продукции и ее реализации	ПК-3 ПК-6
9	Автоматизация расчетов с персоналом по оплате труда	Общая характеристика комплекса задач по расчетам с персоналом по оплате труда. Основные особенности расчетов начислений и удержаний по оплате труда	ПК-3 ПК-6
10	Автоматизация формирования финансовой и управленческой отчетности, осуществление прочих учетных работ	Общая характеристика комплексов задач по финансово-расчетным операциям, прочим учетным работам, сводному аналитическому и синтетическому учету и составлению отчетности. Автоматизация учета финансово-расчетных операций	ПК-3 ПК-6

## 5.2. Разделы дисциплины, виды учебных занятий и формы текущего контроля успеваемости по очно-заочной форме

№	Наименование раздела дисциплины	Трудоёмкость в часах				На СРС	Формы СРС	Формы текущего контроля с указанием баллов (при использовании балльной системы оценивания)
		Всего (вкл. СРС)	На контактную работу по видам учебных занятий					
			Л	ПЗ	ИЗ			
1	Понятие информационной системы бухгалтерского учета (ИСФУ)	10	1	1		8	Реферирование литературы	Контрольная тест

2	Принципы создания и функционирования ИСФУ	10	1	1		8	Реферирован ие литературы	Контрольная тест
3	Характеристика информационного обеспечения системы автоматизации бухгалтерского учета	10	1	1		8	Реферирован ие литературы	Опрос Контрольная тест
4	Автоматизация учета основных средств	10	1	1		8	Реферирован ие литературы	Опрос Контрольная тест
5	Автоматизация учета материально-производственных запасов	11	1	2		8	Реферирован ие литературы	Опрос Контрольная тест
6	Автоматизация бухгалтерского учета затрат на производство и калькулирование себестоимости продукции	11	1	2		8	Реферирован ие литературы	Опрос Контрольная тест
7	Автоматизация бухгалтерского учета затрат на производство и калькулирование себестоимости продукции	11	1	2		8	Реферирован ие литературы	Опрос Контрольная тест
8	Автоматизация бухгалтерского учета готовой продукции и ее реализации	11	1	2		8	Реферирован ие литературы	Опрос Контрольная тест
9	Автоматизация расчетов с персоналом по оплате труда	11	1	2		8	Реферирован ие литературы	Опрос Контрольная тест
10	Автоматизация формирования финансовой и управленческой отчетности, осуществление прочих учетных работ	9	1	2		6	Реферирован ие литературы	Опрос Контрольная тест
	Зачет	4						
ИТОГО:		108	10	16		78		

### 5.3. Разделы дисциплины, виды учебных занятий и формы текущего контроля успеваемости по заочной форме

№	Наименование раздела дисциплины	Трудоемкость в часах				На СРС	Формы СРС	Формы текущего контроля с указанием баллов (при использовании балльной системы оценивания)
		Всего (вкл. СРС)	На контактную работу по видам учебных занятий					
			Л	ПЗ	ИЗ			
1	Понятие информационной системы бухгалтерского учета (ИСФУ)	10	1			9	Реферирован ие литературы	Контрольная тест
2	Принципы создания и функционирования ИСФУ	10	1			9	Реферирован ие литературы	Контрольная тест

3	Характеристика информационного обеспечения системы автоматизации бухгалтерского учета	11	1	1		9	Реферирован ие литературы	Опрос Контрольная тест
4	Автоматизация учета основных средств	11	1	1		9	Реферирован ие литературы	Опрос Контрольная тест
5	Автоматизация учета материально-производственных запасов	10		1		9	Реферирован ие литературы	Опрос Контрольная тест
6	Автоматизация бухгалтерского учета затрат на производство и калькулирование себестоимости продукции	10		1		9	Реферирован ие литературы	Опрос Контрольная тест
7	Автоматизация бухгалтерского учета затрат на производство и калькулирование себестоимости продукции	10		1		9	Реферирован ие литературы	Опрос Контрольная тест
8	Автоматизация бухгалтерского учета готовой продукции и ее реализации	10		1		9	Реферирован ие литературы	Опрос Контрольная тест
9	Автоматизация расчетов с персоналом по оплате труда	10		1		9	Реферирован ие литературы	Опрос Контрольная тест
10	Автоматизация формирования финансовой и управленческой отчетности, осуществление прочих учетных работ	12		1		11	Реферирован ие литературы	Опрос Контрольная тест
	Зачет	4						
ИТОГО:		108	4	8		92		

## 6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание СРС	Контроль
1	Понятие информационной системы бухгалтерского учета (ИСФУ)	работа с пройденным материалом по конспектам лекций и учебнику	Устный опрос, проверка тестов, проверка конспектов
2	Принципы создания и функционирования ИСФУ	работа с пройденным материалом по конспектам лекций и учебнику	Устный опрос, проверка тестов, проверка конспектов
3	Характеристика информационного обеспечения системы автоматизации бухгалтерского учета	работа с пройденным материалом по конспектам лекций и учебнику	Устный опрос, проверка тестов, проверка конспектов
4	Автоматизация учета основных средств	работа с пройденным материалом по конспектам лекций и учебнику	Устный опрос, проверка тестов, проверка конспектов
5	Автоматизация учета материально- производственных запасов	работа с пройденным материалом по конспектам лекций и учебнику	Устный опрос, проверка тестов, проверка конспектов
6	Автоматизация бухгалтерского учета затрат на производство и калькулирование себестоимости продукции	работа с пройденным материалом по конспектам лекций и учебнику	Устный опрос, проверка тестов, проверка конспектов
7	Автоматизация бухгалтерского учета затрат на производство и калькулирование себестоимости продукции	работа с пройденным материалом по конспектам лекций и учебнику	Устный опрос, проверка тестов, проверка конспектов

8	Автоматизация бухгалтерского учета готовой продукции и ее реализации	работа с пройденным материалом по конспектам лекций и учебнику	Устный опрос, проверка тестов, проверка конспектов
9	Автоматизация расчетов с персоналом по оплате труда	работа с пройденным материалом по конспектам лекций и учебнику	Устный опрос, проверка тестов, проверка конспектов
10	Автоматизация формирования финансовой и управленческой отчетности, осуществление прочих учетных работ	работа с пройденным материалом по конспектам лекций и учебнику	Устный опрос, проверка тестов, проверка конспектов

## 7. Проведение промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

### а. Общие условия

Промежуточная аттестация проводится на 4 курсе в форме зачета.

### б. Критерии и шкалы оценивания результатов обучения по дисциплине по компетенциям

Код компетенции	Показатели достижения результатов обучения	Критерии и шкала оценивания				Перечень оценочных средств
		Отлично	Хорошо	Удовл.	Неудовл.	
ПК - 3 Способен составлять и анализировать бухгалтерскую (финансовую) отчетность	показателем ее формирования служит знание составлять и анализировать бухгалтерскую (финансовую) отчетность	Ответы на поставленные вопросы в билете излагаются логично, последовательно и не требуют дополнительных пояснений. Делаются обоснованные выводы. Демонстрируются глубокие знания базовых нормативно-правовых актов. Соблюдаются нормы литературной речи.	Ответы на поставленные вопросы излагаются систематизировано и последовательно. Материал излагается уверенно. Демонстрируется умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер. Соблюдаются нормы литературной речи.	Допускаются нарушения в последовательности изложения. Демонстрируются поверхностные знания вопроса. Имеются затруднения с выводами. Допускаются нарушения норм литературной речи. Отмечается слабое владение терминологией.	Материал излагается непоследовательно, сбивчиво, не представляет определенной системы знаний по дисциплине. Имеются заметные нарушения норм литературной речи.	Тесты Рефераты
ПК - 6 Способен	показателем ее	- // -	- // -	- // -	- // -	- // -



выполнять отдельные поручения для целей аудиторского задания и оказания прочих услуг, связанных с аудиторской деятельностью	формированы знания для выполнения отдельных поручений для целей аудиторского задания и оказания прочих услуг, связанных с аудиторской деятельностью					
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--	--

### с. **Оценочные средства для промежуточной аттестации**

#### **Вопросы для проведения промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины**

##### **Вопросы к зачету:**

1. Автоматизация бухгалтерского учета денежных средств на расчетном и специальных счетах в банках
2. Автоматизация бухгалтерского учета процесса снабжения.
3. Автоматизация бухгалтерского учета расходов по обслуживанию производства и управлению
4. Автоматизация бухгалтерского учета расчетов по оплате труда
5. Автоматизация бухгалтерского учета расчетов с бюджетом и по внебюджетным платежам
6. Автоматизация бухгалтерского учета расчетов с поставщиками и подрядчиками, с покупателями и заказчиками
7. Автоматизация бухгалтерского учета готовой продукции.
8. Автоматизация бухгалтерского учета дебиторской и кредиторской задолженности. Формы расчетов
9. Автоматизация бухгалтерского учета денежной наличности в кассе, денежных документов и переводов в пути
10. Автоматизация бухгалтерского учета материально – производственных запасов
11. Автоматизация бухгалтерского учета поступления основных средств
12. Автоматизация учета расчетов по подотчетным суммам
13. Аудит организации и состояния бухгалтерского учета с использованием современных информационных технологий.
14. Аудиторские процедуры и экономический анализ как методы сбора аудиторских доказательств с использованием современных информационных технологий.
15. Заключительная стадия аудиторской проверки: обобщение аудиторских доказательств и контроль качества с использованием современных информационных технологий.
16. Значение, цель и задачи компьютеризации б/у.
17. Информационное обеспечение систем АБУ.
18. Использование существенности при планировании аудита (на примере аудиторской организации с использованием современных информационных технологий).
19. Классификация программ АБУ.
20. Критерии выбора программ АБУ (функциональность, гибкость, пользовательский интерфейс, контроль и безопасность данных, стоимость).

21. Настройка программ АБУ.
22. Организационное и правовое обеспечение систем АБУ.
23. Организация аудиторских проверок бухгалтерской отчетности с использованием современных информационных технологий.
24. Особенности автоматизированной формы бухгалтерского учета.
25. Отчетность в программах АБУ.
26. Планирование аудиторской проверки финансовой отчетности организации с использованием современных информационных технологий.
27. Прикладное программное обеспечение. Общая характеристика.
28. Программа АБУ "1С:Бухгалтерия". Общая характеристика. Функциональные возможности.
29. Программное обеспечение систем АБУ. Общая характеристика.
30. Программы АБУ класса "Интегрированная бухгалтерия". Характеристика.
31. Программы АБУ класса "Комплекс бухгалтерских АРМ". Характеристика.
32. Программы АБУ класса "Мини-бухгалтерия". Характеристика.
33. Программы класса "Системы управления предприятием".
34. Система внутреннего контроля и оценка ее эффективности при применении современных информационных технологий.
35. Системное программное обеспечение систем АБУ.
36. Способы ввода информации в программы АБУ.
37. Техническое обеспечение систем АБУ.
38. Функциональные и обеспечивающие компоненты системы автоматизации бухгалтерского учета и аудита.

#### **Уровни и критерии итоговой оценки результатов освоения дисциплины**

	Критерии оценивания	Итоговая оценка
Уровень 1. Недостаточный	Незнание значительной части программного материала, неумение даже с помощью преподавателя сформулировать правильные ответы на задаваемые вопросы, невыполнение практических заданий	Неудовлетворительно/Незачтено
Уровень 2. Базовый	Знание только основного материала, допустимы неточности в ответе на вопросы, нарушение логической последовательности в изложении программного материала, затруднения при решении практических задач	Удовлетворительно/ зачтено
Уровень 3. Повышенный	Твердые знания программного материала, допустимые несущественные неточности при ответе на вопросы, нарушение логической последовательности в изложении программного материала, затруднения при решении практических задач	Хорошо/зачтено
Уровень 4. Продвинутый	Глубокое освоение программного материала, логически стройное его изложение, умение связать теорию с возможностью ее применения на практике, свободное решение задач и обоснование принятого решения	Отлично/зачтено

#### **8. Перечень образовательных технологий**

В процессе преподавания дисциплины используются следующие образовательные технологии:

1. Лекция – диалог.
2. Лекция-дискуссия.
3. Решение ситуационных заданий.

#### **9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

##### **а) Основная литература**

1. Балабаева, И. Ю. Учебное пособие по курсу «Информатика». Ч.3 : учебное пособие / И. Ю. Балабаева, Н. Б. Ельчанинова, Е. Р. Мунтян. — Ростов-на-Дону, Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2020. — 117 с. — ISBN 978-5-9275-3657-3. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/115535.html>

2. Дудаков, С. М. Математическое введение в информатику : учебник / С. М. Дудаков, Б. Н. Карлов. — 3-е изд. — Тверь : Тверской государственный университет, 2020. — 320 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/111578.html>

3. Солонская, О. И. Средства защиты информации : учебное пособие / О. И. Солонская. — Новосибирск : Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2021. — 89 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/117115.html>

##### **б) Дополнительная литература**

1. Ермина, М. А. Информатика и программирование. Автоматизация решения прикладных задач : учебное пособие / М. А. Ермина, Д. А. Ермин. — Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, 2020. — 111 с. — ISBN 978-5-7937-1888-2. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/118378.html>

2. Мандра, А. Г. Информатика и информационные технологии : лабораторный практикум / А. Г. Мандра, А. В. Попов, А. И. Дьяконов. — 2-е изд. — Самара : Самарский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2020. — 64 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/111369.html>

3. Рогулина, Л. Г. Поведенческие модели электронных компонентов и устройств : монография / Л. Г. Рогулина, А. М. Сажнев. — Новосибирск : Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2021. — 222 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/117109.html>

#### **10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», профессиональных баз данных и информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины**

1. <https://elibrary.ru> - Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (ресурсы открытого доступа)
2. <https://www.rsl.ru> - Российская Государственная Библиотека (ресурсы открытого доступа)
3. <https://link.springer.com> - Международная реферативная база данных научных изданий Springerlink (ресурсы открытого доступа)
4. <https://zbmath.org> - Международная реферативная база данных научных изданий zbMATH (ресурсы открытого доступа)

5. <http://window.edu.ru> - Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»
6. <https://openedu.ru> - Национальная платформа открытого образования

### **11. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Изучение учебной дисциплины предполагает овладение материалами лекций, учебника, программы, работу студентов в ходе проведения практических занятий, а также систематическое выполнение письменных работ в форме практических заданий, тестовых и иных заданий для самостоятельной работы студентов.

В ходе лекций раскрываются основные вопросы в рамках рассматриваемого раздела, делаются акценты на наиболее сложные и интересные положения изучаемого материала, которые должны быть приняты студентами во внимание. Материалы лекций являются основой для подготовки студента к практическим занятиям и выполнения заданий самостоятельной работы.

Основной целью практических занятий является контроль за степенью усвоения пройденного материала, ходом выполнения студентами самостоятельной работы и рассмотрение наиболее сложных и спорных вопросов.

### **12. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

Для проведения занятий лекционного и семинарского типа предлагаются:

- компьютерная техника;
- операционная система – Linux Mint или Windows;
- пакет офисных программ – LibreOffice или Microsoft Office.

### **13. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

Для изучения дисциплины необходимо наличие учебной аудитории, оснащённой оборудованием для проведения лекционных и семинарских занятий: комплекты учебной мебели, демонстрационное оборудование (проектор, компьютер, экран), маркерно-меловая доска, кафедра.

