ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

**«ЛЕНИНГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

**ИМЕНИ А.С. ПУШКИНА»**

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебно-методической

работе

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ С.Н.Большаков

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины

**Б1.О.04.05 ФИНАНСЫ И КРЕДИТ**

Направление подготовки **09.03.03 Прикладная информатика**

Направленность (профиль) **Прикладная информатика в экономике**

(год начала подготовки – 2022)

Санкт-Петербург

2022

**1. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Индекс компетенции | Содержание компетенции (или ее части) | Индикаторы компетенций (код и содержание) |
| УК-1 | Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | ИУК-1.1. Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач.ИУК-1.2. Умеет анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности.ИУК-1.3. Владеет навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений. |
| ОПК-2 | Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности | ИОПК-2.1. Знает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.ИОПК-2.2. Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.ИОПК-2.3. Владеет навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности. |
| ПК-10 | Способен применять системный подход и математические модели в формализации решения прикладных задач | ИПК-10.1. Знает основные классы задач, для решения которых необходимо применять математическое моделирование; современные средства информационно-коммуникационных технологий.ИПК-10-2. Умеет выбирать методы моделирования систем, создавать математические модели и применять их для решения различных задач, в том числе прогнозирования поведения различных процессов, осуществления их качественного и количественного анализа, выработки управленческих решений.ИПК-10.3. Владеет навыками создания математических моделей в современных средах разработки прикладных программ, методами автоматизированной разработки имитационных моделей, навыками оценки и выбора методологии и методов проектирования элементов предметной и профессиональной области. |

**2. Место дисциплины в структуре ОП:**

Цель дисциплины: формирование у обучающихся системных основ теоретического и практического знания в области финансов и денежного обращения, функционирования финансовой системы, базовым принципам формирования централизованных и децентрализованных финансовых фондов.

Задачи дисциплины:

* знакомство обучающихся с понятиями, принципами и методами организации финансовых и кредитных отношений;
* формирование представления о структуре финансовой и кредитной системы и взаимодействии их элементов.

Дисциплина относится к обязательной части блока 1. Дисциплины (модули), модуль Экономика. Дисциплина направлена на формирование у студентов базовых знаний теоретических основ и практических навыков в области финансовых, денежных и кредитных отношений.

Освоение дисциплины и сформированные при этом компетенции необходимы в последующей деятельности.

**3. Объем дисциплины и виды учебной работы:**

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 академических часа *(1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам).*

Очная форма обучения

|  |  |
| --- | --- |
| Вид учебной работы | Трудоемкость в акад.час |
|  |  | Практическая подготовка |
| **Контактная работа (аудиторные занятия) (всего):** | 40 |
| в том числе: |  |
| Лекции | 20 | - |
| Лабораторные работы / Практические занятия (в т.ч. зачет) | -/20 | -/4 |
| **Самостоятельная работа (всего)** | 32 |
| **Вид промежуточной аттестации (экзамен):** | - |
| контактная работа | - |
| самостоятельная работа по подготовке к экзамену | - |
| **Общая трудоемкость дисциплины (в час. /з.е.)** | 72/2 |

Заочная форма обучения

|  |  |
| --- | --- |
| Вид учебной работы | Трудоемкость в акад.час |
|  |  | Практическая подготовка |
| **Контактная работа (аудиторные занятия) (всего):** | 18 |
| в том числе: |  |
| Лекции | 6 | - |
| Лабораторные работы/ Практические занятия | -/12 | -/1 |
| **Самостоятельная работа (всего)** | 50 | - |
| **Вид промежуточной аттестации (зачет):** | 4 | - |
| контактная работа | 0,25 | - |
| самостоятельная работа по подготовке к зачету | 3,75 | - |
| **Вид промежуточной аттестации (экзамен):** | - |
| контактная работа | - |
| самостоятельная работа по подготовке к экзамену | - |
| **Общая трудоемкость дисциплины (в час. /з.е.)** | 72/2 |

**4.СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ:**

При проведении учебных занятий обеспечивается развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (включая при необходимости проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализ ситуаций и имитационных моделей, составленных на основе результатов научных исследований, проводимых организацией, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей**).**

**4.1 Блоки (разделы) дисциплины.**

|  |  |
| --- | --- |
| № | Наименование блока (раздела) дисциплины |
| 1 | Введение в дисциплину. |
| 2 | Сущность и роль финансов и кредита в рыночной экономике. |
| 3 | Государственный бюджет как звено финансовой системы. |
| 4 | Инвестиции в рыночной экономике. |
| 5 | Финансирование и кредитование оборотных средств предприятия. |
| 6 | Краткосрочный кредит в хозяйственном механизме управления предприятием. |
| 7 | Финансовая работа и финансовое планирование в системе управления предприятием. |
| 8 | Финансы и кредит во внешнеэкономической деятельности предприятий. |

**4.2. Примерная тематика курсовых работ (проектов):**

Курсовая работа по дисциплине не предусмотрена учебным планом.

**4.3. Перечень занятий, проводимых в активной и интерактивной формах, обеспечивающих развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств. Практическая подготовка\*.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование блока (раздела) дисциплины** | **Занятия, проводимые в активной и интерактивной формах** | **Практическая подготовка\*** |
| **Форма проведения занятия** | **Наименование видов занятий** |
| 1. | Сущность и роль финансов и кредита в рыночной экономике | лекционное занятие | лекция-диалог |  |
| 2. | Государственный бюджет как звено финансовой системы | лекционное занятие | лекция-диалог |  |
| 3. | Инвестиции в рыночной экономике | практическое занятие | решение ситуационных задач | Проведение расчетов на компьютере по инвестиционной деятельности |
| 4. | Финансирование и кредитование оборотных средств предприятия | лекционное занятие | лекция-диалог |  |
| 5. | Краткосрочный кредит в хозяйственном механизме управления предприятием | лекционное занятие | лекция-диалог |  |
| 6. | Финансовая работа и финансовое планирование в системе управления предприятием | лекционное занятие | лекция-диалог |  |

**\***Практическая подготовка при реализации учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) организуется путем проведения практических занятий, практикумов, лабораторных работ и иных аналогичных видов учебной деятельности, **предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.**

**5. Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине:**

**5.1. Темы конспектов:**

1. Сущность и роль финансов и кредита в рыночной экономике.
2. Государственный бюджет как звено финансовой системы.
3. Инвестиции в рыночной экономике.
4. Финансирование и кредитование оборотных средств предприятия.
5. Краткосрочный кредит в хозяйственном механизме управления предприятием.
6. Финансовая работа и финансовое планирование в системе управления предприятием.
7. Финансы и кредит во внешнеэкономической деятельности предприятий.

**5.2. Вопросы для подготовки к коллоквиуму:**

1. Сущность и функции финансов. Роль финансов в рыночной экономике.
2. Экономическая сущность кредита
3. Формы кредита
4. Взаимосвязь категорий денег, финансов и кредита
5. Финансовый рынок: структура, функции, участники.
6. Виды посредников на финансовом рынке
7. Финансовая система: понятие, элементы, основы построения.
8. Государственный бюджет: понятие, функции и роль в экономике страны.
9. Дефицит государственного бюджета и способы его финансирования.
10. Государственный долг.
11. Методы денежно-кредитного регулирования экономики.
12. Внебюджетные фонды: виды, источники формирования, направления использования.
13. Сущность и функции денег.
14. Коммерческий кредит
15. Денежный оборот: понятие, структура и принципы организации.
16. Вексель
17. Система безналичных расчетов. Организация системы безналичных расчетов в РФ
18. Формы безналичных расчетов.
19. Резервная политика Центрального Банка.
20. Банковская система Российской Федерации.
21. Операции Центрального Банка на открытом рынке.
22. Регулирование деятельности коммерческих банков.
23. Учетная политика Центрального Банка.
24. Банковская ликвидность: понятие, анализ, регулирование, методы поддержания.
25. Активные операции банков.
26. Пассивные операции банков.
27. Факторинг.
28. Лизинг
29. Центральный Банк: статус, функции, основные операции.
30. Методы регулирования банковской деятельности
31. Кредитные деньги
32. Банковские пластиковые карточки
33. Активы предприятия: понятие, виды.
34. Финансовая глобализация. Глобальные финансовые рынки.
35. Финансовые риски: понятие и виды.
36. Финансовая политика государства
37. Ликвидность и платежеспособность предприятия
38. Источники доходов государственного бюджета
39. Направления бюджетных расходов
40. Принципы построения бюджетной системы РФ
41. Функции финансового менеджера компании
42. Инвестиции: понятие и виды
43. Государственный кредит
44. Бюджетный процесс, его основные этапы.
45. Бюджетное регулирование.
46. Сущность государственных расходов, их взаимосвязь с государственными доходами.
47. Структура государственных расходов.
48. Сущность внебюджетных фондов, источники их формирования.
49. Классификация внебюджетных фондов.
50. Взаимоотношения внебюджетных фондов с другими звеньями финансов.
51. Закрепленные и регулирующие налоги как основа для формирования доходной части региональных бюджетов.
52. Проблемы совершенствования собственной налоговой базы муниципальных бюджетов.
53. Фонд финансовой поддержки регионов.
54. Займы и их классификация.

**5.3. Темы докладов:**

1. Возникновение и развитие финансовых отношений.
2. Определение экономических категорий денег, финансов и кредита. Взаимосвязь между ними и различия.
3. Сущность кредита. Денежно-кредитное регулирование.
4. Бюджет как финансовый план государства.
5. Бюджетная система: понятие и принципы ее построения.
6. Нормируемые и ненормируемые оборотные средства предприятия.
7. Кредит как источник финансирования оборотных активов.
8. Заемные источники финансирования оборотных средств предприятия.
9. Кругооборот заемных средств предприятия
10. Этапы бизнес-плана.

**5.4. Темы рефератов:**

1. История развития кредита и кредитных отношений.
2. Бюджетный федерализм.
3. Бюджетное регулирование.
4. Бюджетный процесс и его этапы.
5. Особенности международного кредитования, договоры, процентные ставки, залоги, страхование.
6. Бизнес-планирование.
7. Планирование и управление финансовыми потоками на предприятии.
8. Анализ финансовых показателей деятельности предприятия.
9. Банковские операции в экспортно-импортных сделках.
10. Форфейтинг

**5.5. Вопросы для самопроверки:**

1. Понятие и функции финансов.
2. Экономическая сущность кредита. Формы кредита
3. Финансовый рынок: структура, функции, участники.
4. Виды посредников на финансовом рынке
5. Финансовая система: понятие, элементы, основы построения.
6. Государственный бюджет: понятие, функции и роль в экономике страны.
7. Дефицит государственного бюджета и способы его финансирования.Государственный долг.
8. Методы денежно-кредитного регулирования экономики.
9. Внебюджетные фонды: виды, источники формирования, направления использования.
10. Сущность и функции денег.
11. Коммерческий кредит
12. Денежный оборот: понятие, структура и принципы организации.
13. Вексель
14. Система безналичных расчетов. Организация системы безналичных расчетов в РФ
15. Формы безналичных расчетов.
16. Резервная политика Центрального Банка.
17. Банковская система Российской Федерации.
18. Регулирование деятельности коммерческих банков.
19. Учетная политика Центрального Банка.
20. Банковская ликвидность: понятие, анализ, регулирование, методы поддержания.
21. Активные операции банков.Пассивные операции банков.
22. Факторинг.
23. Лизинг
24. Кредитные деньги
25. Банковские пластиковые карточки
26. Активы предприятия: понятие, виды.
27. Ликвидность и платежеспособность предприятия
28. Источники доходов государственного бюджета
29. Принципы построения бюджетной системы РФ
30. Инвестиции: понятие и виды
31. Государственный кредит
32. Бюджетный процесс, его основные этапы.
33. Бюджетное регулирование.
34. Сущность государственных расходов, их взаимосвязь с государственными доходами.
35. Сущность внебюджетных фондов, источники их формирования.
36. Взаимоотношения внебюджетных фондов с другими звеньями финансов.
37. Закрепленные и регулирующие налоги как основа для формирования доходной части региональных бюджетов.
38. Проблемы совершенствования собственной налоговой базы муниципальных бюджетов.
39. Фонд финансовой поддержки регионов.
40. Займы и их классификация.

**5.7. Задания для выполнения творческих исследовательских заданий:**

*Тема: Расчет основных финансовых показателей организации (по бухгалтерской отчетности).*

*Общие данные:* предлагаются студентам в индивидуальном порядке варианты задания*:*

Вариант 1. Расчет показателей рентабельности.

Вариант 2. Расчет и оценка уровня финансового рычага

Вариант 3. Расчет порога рентабельности и запаса финансовой прочности.

*Требования к отчету по ТИЗ*: Отчет формируется в папке-скоросшивателе. Титульный лист оформляется аналогично титульному листу реферата (наименование организации, наименовании работы (Творческое исследовательское задание по дисциплине «Финансы и кредит», Вариант № и его текст, ФИО исполнителя, ФИО руководителя, город, год). Текст отчета – содержит расчеты, решения, аналитические выкладки и пояснения, с указанием информационных и методических источников, структурирован по логике текста, имеет выделенное оглавление.

**5.8. Примерные вопросы для устных опросов:**

1. Понятие и функции финансов.
2. Экономическая сущность кредита. Формы кредита
3. Финансовый рынок: структура, функции, участники.
4. Финансовая система: понятие, элементы, основы построения.
5. Государственный бюджет: понятие, функции и роль в экономике страны.
6. Дефицит государственного бюджета и способы его финансирования. Государственный долг.
7. Методы денежно-кредитного регулирования экономики.
8. Внебюджетные фонды: виды, источники формирования, направления использования.
9. Сущность и функции денег.
10. Коммерческий кредит
11. Денежный оборот: понятие, структура и принципы организации.
12. Вексель
13. Система безналичных расчетов. Организация системы безналичных расчетов в РФ
14. Резервная политика Центрального Банка.
15. Банковская система Российской Федерации.
16. Регулирование деятельности коммерческих банков.
17. Учетная политика Центрального Банка.
18. Банковская ликвидность: понятие, анализ, регулирование, методы поддержания.
19. Активные операции банков. Пассивные операции банков.
20. Факторинг.
21. Лизинг
22. Кредитные деньги
23. Банковские пластиковые карточки
24. Активы предприятия: понятие, виды.
25. Ликвидность и платежеспособность предприятия
26. Источники доходов государственного бюджета
27. Принципы построения бюджетной системы РФ
28. Инвестиции: понятие и виды
29. Государственный кредит
30. Бюджетный процесс, его основные этапы.
31. Бюджетное регулирование.
32. Сущность государственных расходов, их взаимосвязь с государственными доходами.
33. Закрепленные и регулирующие налоги как основа для формирования доходной части региональных бюджетов.
34. Проблемы совершенствования собственной налоговой базы муниципальных бюджетов.
35. Займы и их классификация.

**5.9. Примеры практических заданий:**

1. Три платежа 400 000 рублей, 650 000 рублей и 800 000 рублей со сроками погашения 1год 130 дней, 1год 160 дней и 1 год 200 дней, отсчитываемыми от одной даты, заменяются одним платежом со сроком погашения 1 год 300 дней. Стороны согласились на консолидацию платежей при использовании ставки сложных процентов 12% годовых. Определите консолидированную сумму.

2. Кредит в сумме 1,7 млн. рублей выдан на 3 года. Реальная доходность должна составлять 9% годовых (сложные проценты). Расчетный уровень инфляции  - 14% в год. Определите ставку процентов при выдаче кредита, а также наращенную сумму долга.

3. Фирма имеет ряд финансовых обязательств перед одним кредитором – 1,7 млн. рублей, 2,1 млн. рублей и 2,4 млн. рублей, которые должна погасить через 150, 200 и 300 дней после 01.01 текущего года. По согласованию сторон решено заменить их одним платежом, равным 6,8 млн.рублей, с продлением срока оплаты, используя процентную ставку 14% годовых (простые проценты). Определите срок уплаты консолидированного платежа.

4. Банк выдал кредит на 8 месяцев в сумме 760 000 рублей. Ожидаемый месячный уровень инфляции – 1,5 %, требуемая реальная доходность операции равна 14% годовых. Определите ставку процентов по кредиту с учетом инфляции и размер наращенной суммы.

5. Банк выдал кредит на 6 месяцев в сумме 350 000 рублей. Ожидаемый месячный уровень инфляции – 3 %, требуемая реальная доходность операции равна 12% годовых. Определите ставку процентов по кредиту с учетом инфляции и размер наращенной суммы.

**6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости**

**6.1. Текущий контроль**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №п/п | № и наименование блока (раздела) дисциплины | Форма текущего контроля |
| 1 | Разделы 1-8 | Проверка конспектов, рефератов, проверка докладов, творческих исследовательских заданий, практических заданий |
| 2 | Разделы 1-8 | Устный опрос, коллоквиум, тест |

**6.2. Примеры оценочных средств для текущего контроля успеваемости**

***Темы конспектов.***

Представлены в п. 5.1

***Перечень вопросов коллоквиума.***

Представлены в п. 5.2.

***Темы докладов.***

Представлены в п. 5.3.

***Темы рефератов.***

Представлены в п. 5.4.

***Перечень творческих исследовательских заданий.***

Представлены в п. 5.7.

***Перечень вопросов для устного опроса.***

Представлены в п. 5.8.

***Примеры практических заданий:***

Представлены в п. 5.9.

***Примеры тестовых заданий.***

1. Назовите функции финансов
	* + 1. стимулирующая;
			2. контрольная;
			3. хозрасчетная;
			4. формирование финансовых ресурсов (денежных фондов);
			5. распределительная;
			6. совокупность указанных функций.
2. Финансы как стоимостная категория - это ...
3. категория объективная;
4. категория субъективная.
5. Какие общие черты присущи финансам, цене, зарплате и кредиту:
6. одностороннее движение стоимости;
7. участвуют в распределительном процессе;
8. носят компенсационный характер;
9. двустороннее движение стоимости;
10. возникают и используются в сфере обращения.

4. Какие денежные отношения не относятся к финансовым.

1. между населением и предприятиями торговли;
2. между предприятиями и госбюджетом по поводу уплаты платежей в бюджет;
3. при оплате коммунально-бытовых услуг;
4. междупредприятиями по поводу уплаты штрафных санк­ций за нарушение договорных обязательств;
5. междунаселением по поводу дарения денежных средств;
6. все выше перечисленные отношения относятся к финансовым.

5. Что является финансовыми отношениями государства с населением?

1. выплата зарплаты рабочим и служащим предприятий;
2. уплата алиментов;
3. выдача ссуд на строительство дома;
4. покупка товаров в розничной сети;
5. оказание нетоварных платных услуг;
6. уплата налогов в бюджет.

6. Чем отличаются финансы от кредита?

1. связаны с использованием фондового метода;
2. формируют свои ресурсы в процессе распределения всего валового общественного продукта;
3. отражают распределительные отношения между госу­дарством, предприятиями, учреждениями и населением;
4. представление средств осуществляется на основе без­возмездности и безвозвратности;
5. используются на удовлетворение общественных и лич­ных потребностей;
6. участвуют в формировании как фонда накопления, так и фонда потребления.

7. Контрольная функция финансов?

1. контроль финорганами за образованием и использовани­ем денежных фондов;
2. свойство распределительной функции финансов;
3. особую сферу финансовых отношенийвнутреннее свойство финансов служить средством кон­троля за распределением СОП;
4. сознательную деятельность людей по контролю за рас­пределением.

8.Что выступает инструментом реализации контрольной функции финансов

1. материальные ценности;
2. денежные фонды;
3. денежные и материальные ценности;
4. финансовая информация.

**7. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ:**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование | Авторы | Место издания | Год издания | Наличие |
| печатные издания | ЭБС (адрес в сети Интернет) |
| 1. | Финансы и кредит: учебник | Нешитой А.С. | М.: Дашков и К° | 2019 |  | <http://biblioclub.ru>  |
| 2. | Финансы и кредит: учебное пособие  | Балихина Н.В., Косов, Я.Я Иванова М.Е. и др. | М.: Юнити | 2017 |  | <http://biblioclub.ru> |
| 3. | Финансы, денежное обращение и кредит: учебник | Нешитой А.С. | М.: Дашков и К° | 2017 |  | <http://biblioclub.ru> |
| 4. | Финансы: учебник  | Шуляк П.Н., Белотелова Н.П., Белотелова Ж.С. | М.: Дашков и К° | 2019 |  | <http://biblioclub.ru> |
| 5. | Управление финансами в цифровой экономике: учебник | Чернопятов А.М. | М.: Директ-Медиа | 2020 |  | <http://biblioclub.ru> |
| 6. | Финансы и налогообложение организаций: учебник | Балихина Н.В., Косов М.Е., Оканова Т.Н. | М.: Юнити-Дана | 2017 |  | <http://biblioclub.ru> |

**8. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:**

1. «НЭБ». Национальная электронная библиотека. – Режим доступа: [http://нэб.рф/](http://www.biblioclub.ru/)

2. «eLibrary». Научная электронная библиотека. – Режим доступа: [https://elibrary.ru](https://elibrary.ru/)

3. «КиберЛенинка». Научная электронная библиотека. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/>

4. ЭБС «Университетская библиотека онлайн». – Режим доступа: [http://www.biblioclub.ru/](http://www.knigafund.ru/)

5. Российская государственная библиотека. – Режим доступа: <http://www.rsl.ru/>

**9. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ:**

В ходе осуществления образовательного процесса используются следующие информационные технологии:

- средства визуального отображения и представления информации (LibreOffice) для создания визуальных презентаций как преподавателем (при проведении занятий) так и обучаемым при подготовке докладов для семинарского занятия.

- средства телекоммуникационного общения (электронная почта и т.п.) преподавателя и обучаемого.

- использование обучаемым возможностей информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» при осуществлении самостоятельной работы.

**9.1. Требования к программному обеспечению учебного процесса**

Для успешного освоения дисциплины, обучающийся использует следующие программные средства:

* Windows 10 x64
* MicrosoftOffice 2016
* LibreOffice
* Firefox
* GIMP

**9.2. Информационно-справочные системы (при необходимости):**

Не используются

**10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий.

Для изучения дисциплины используется следующее оборудование: аудитория, укомплектованная мебелью для обучающихся и преподавателя, доской, ПК с выходом в интернет, мультимедийным проектором и экраном.

Для самостоятельной работы обучающихся используется аудитория, укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами (ПК с выходом в интернет и обеспечением доступа в электронно-информационно-образовательную среду организации).