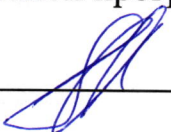


Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Сахалинский государственный университет»

Кафедра информатики

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель основной профессиональной
образовательной программы

 _____ Осипов Г.С.

" 22 " мая 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплины

Б1.В.06 Решение специальных задач на платформе «1С:Предприятие»

Уровень высшего образования

БАКАЛАВРИАТ

Направление подготовки

01.03.02 Прикладная математика и информатика

профиль

Системное программирование и компьютерные технологии

Квалификация

бакалавр

Форма обучения

очная

РПД адаптирована для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Южно-Сахалинск
2025

Рабочая программа дисциплины Б1.В.06 Решение специальных задач на платформе «1С:Предприятие» составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика.

Программу составил(и):

О.С. Корнева, доцент кафедры информатики



Рабочая программа дисциплины Б1.В.06 Решение специальных задач на платформе «1С:Предприятие» утверждена на заседании кафедры информатики, протокол № 9 от 22 мая 2025 г.

Исполняющий обязанности
заведующего кафедрой информатики



Осипов Г.С.

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины

Целью дисциплины является практико-ориентированное обучение основам разработки и конфигурирования на платформе «1С: Предприятие 8», освоение языка запросов и механизма компоновки данных, приобретение начальных навыков программирования на языке 1С.

Задачи дисциплины

- формирование у студентов необходимых теоретических знаний и практических навыков конфигурирования и программирования приложений на платформе 1С;
- создание практических навыков развития существующего или добавления нового функционала прикладного решения на платформе 1С.
- освоение методов разработки оптимального интерфейса прикладных решений с учетом возможностей обычного и управляемого режима работы в 1С;
- обеспечение условий для активизации познавательной деятельности студентов и формирования у них практического опыта работы в области автоматизации предприятий.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.В.06 Решение специальных задач на платформе «1С:Предприятие» относится к вариативной части учебного плана направления подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика, профиль Системное программирование и компьютерные технологии.

Пререквизиты дисциплины: «Базы данных», «Введение в разработку на платформе «1С:Предприятие»

Постреквизиты дисциплины: «Введение в язык SQL», «Расширенные механизмы платформы 1С:Предприятие», «Oracle: разработка баз данных».

3. Формируемые компетенции и индикаторы их достижения по дисциплине

Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-9.1 Понимать базовые принципы функционирования экономики, знать эффективные средства автоматизации предприятий и организаций. УК-9.2 Уметь самостоятельно принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности. УК-9.2 Владеть современными инструментами автоматизации бизнес-процессов, направленных на повышение эффективности работы предприятий и организаций.
ПКС-3	Способен проектировать базы данных	ПКС-3.1 Знать теоретические основы баз данных, архитектуру систем управления базами данных, модели данных и методы обработки баз данных ПКС-3.2 Уметь разрабатывать логическую и физическую модель базы данных, проектировать и разрабатывать приложения баз данных, а также разрабатывать соответствующую к ним документацию ПКС-3.3 Владеть навыками проектирования и разработки баз данных, а также обеспечивать эффективную работу базы данных, обслуживание и последующую модернизацию.

ПКС-4	Способен проектировать программные интерфейсы	ПКС-4.1 Знать основные способы проектирования и технологии разработки программных интерфейсов ПКС-4.2 Уметь проектировать программные интерфейсы по концепции или готовому образцу с учетом потребностей пользователей ПКС-4.3 Владеть навыками проектирования программных интерфейсов, разработки, тестирования и внедрения их в информационные системы
-------	---	--

4. Структура и содержание дисциплины (модуля)

4.1. Структура дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет **2** зачетные единицы (**72** академических часа).

Вид работы	Очная форма Трудоемкость, акад. часов	
	5 семестр	всего
Общая трудоемкость	72	72
Контактная работа:	40	40
Лекции (Лек)	18	18
Лабораторные работы (Лаб)	18	18
Контактная работа в период теоретического обучения (КонтТО) (Проведение текущих консультаций и индивидуальная работа со студентами)	4	4
Контактная работа в период промежуточной аттестации (КонтПА)	-	-
Промежуточная аттестация	зачет	зачет
Самостоятельная работа:	32	32
- самоподготовка (проработка и повторение материала занятий, учебников и учебных пособий);	12	12
- подготовка к лабораторным занятиям;	10	10
- подготовка к промежуточной аттестации.	10	10

4.2. Распределение видов работы и их трудоемкости по разделам дисциплины (модуля)

№ п/п	Раздел дисциплины/ темы	Виды учебной работы (в часах)					Формы текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации
		контактная				самостоятельная работа	
		семестр	Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия		
Раздел 2. Основы языка программирования 1С							
1.	Тема 1. Краткая характеристика встроенного языка 1С	5	2	2		4	Лабораторный практикум, опрос, контрольные вопросы
2.	Тема 2. Типы данных языка 1С		2	2		4	Лабораторный практикум, опрос,

							контрольные вопросы
3.	Тема 3. Выражения и операторы языка 1С		2	2		4	Лабораторный практикум, опрос, контрольные вопросы
4.	Тема 4. Виды программных модулей в системе 1С		2	2		4	Лабораторный практикум, опрос, контрольные вопросы
5.	Тема 5. Основные методы работы со справочниками		2	2		4	Лабораторный практикум, опрос, контрольные вопросы
6.	Тема 6. Основные методы работы с документами		2	2		4	Лабораторный практикум, опрос, контрольные вопросы
7.	Тема 7. Основные методы работы с отчетами		2	2		4	Лабораторный практикум, опрос, контрольные вопросы
8.	Тема 8. Язык запросов в 1С		4	4		4	Лабораторный практикум, опрос, контрольные вопросы
	Экзамен						
	Итого:		18	18		32	

4.3. Содержание разделов дисциплины

Тема 1. Краткая характеристика встроенного языка 1С.

Назначение и краткая характеристика языка 1С. Структура программного модуля. Глобальный и локальный контекст выполнения программного модуля.

Тема 2. Типы данных языка 1С.

Базовые типы данных: числовой, строковый, булевский, даты. Агрегатные типы данных: константа, справочник, перечисления, документ, журнал документов, отчет, бизнес-процесс, задача, обработка, последовательность, регистр сведений, регистр накоплений.

Тема 3. Выражения и операторы языка 1С.

Оператор объявления переменной. Оператор присваивания. Оператор условного выполнения. Конструкция цикла «пока». Конструкция цикла «для». Управляющая конструкция обработки исключительных ситуаций. Управляющие операторы «прервать», «продолжить», «перейти», «возврат». Процедуры и функции. Вызов процедур и функций, передача параметров. Системные процедуры и функции.

Тема 4. Виды программных модулей в системе 1С.

Клиент-серверный вариант работы 1С:Предприятие. Общие модули. Модуль управляемого приложения. Модуль сеанса. Модуль внешнего соединения. Модуль объекта. Модуль менеджера объекта. Модуль управляемой формы. Модуль команды.

Тема 5. Основные методы работы со справочниками.

Виды справочников. Реквизиты справочника. Метод НайтиЭлемент. Метод НайтиПоКоду. Метод НайтиПоНаименованию. Метод НайтиПоРеквизиту. Выборка элементов справочника. Работа с группами элементов. Добавление нового элемента и группы в справочник. Работа с подчиненными справочниками.

Тема 6. Основные методы работы с документами.

Реквизиты документа. Создание нового документа. Метод Новый. Ввод новой строки документа. Метод НоваяСтрока. Запись документа. Метод Записать. Проведение

документа. Метод Провести. Выборка документов.

Тема 7. Основные методы работы с отчетами.

Разработка отчетов в 1С. Модуль отчета. Схема компоновки данных. Выбор данных из одной таблицы. Выбор данных из двух таблиц. Использование вычисляемого поля в отчете.

Тема 8. Язык запросов в 1С.

Основные языковые конструкции и синтаксис запросов; операторы. Виды соединений в запросах. Условия и группировки. Параметры языка запросов. Виртуальные таблицы. Конструктор и консоль запросов. Упорядочивание и вывод результатов запросов. Вложенные запросы. Система компоновки данных.

4.4 Темы и планы лабораторных занятий

Тема 1. Краткая характеристика встроенного языка 1С

Вопросы:

1. Назначение и краткая характеристика языка 1С.
2. Структура программного модуля.
3. Глобальный и локальный контекст выполнения программного модуля.

Тема 2. Типы данных языка 1С

Вопросы:

1. Базовые типы данных: числовой, строковый, булевский, даты.
2. Агрегатные типы данных: константа, справочник, перечисления, документ, журнал документов, отчет, бизнес-процесс, задача, обработка, последовательность, регистр сведений, регистр накоплений.

Тема 3. Выражения и операторы языка 1С

Вопросы:

1. Оператор объявления переменной.
2. Оператор присваивания.
3. Оператор условного выполнения.
4. Конструкция цикла «пока».
5. Конструкция цикла «для».
6. Управляющая конструкция обработки исключительных ситуаций.
7. Управляющие операторы «прервать», «продолжить», «перейти», «возврат».
8. Процедуры и функции.
9. Вызов процедур и функций, передача параметров.
10. Системные процедуры и функции.

Тема 4. Виды программных модулей в системе 1С

Вопросы:

1. Клиент-серверный вариант работы 1С:Предприятие.
2. Общие модули.
3. Модуль управляемого приложения.
4. Модуль сеанса.
5. Модуль внешнего соединения.
6. Модуль объекта.
7. Модуль менеджера объекта.
8. Модуль управляемой формы.
9. Модуль команды.

Тема 5. Основные методы работы со справочниками

Вопросы:

1. Виды справочников.

2. Реквизиты справочника.
3. Метод НайтиЭлемент.
4. Метод НайтиПоКоду.
5. Метод НайтиПоНаименованию.
6. Метод НайтиПоРеквизиту.
7. Выборка элементов справочника.
8. Работа с группами элементов.
9. Добавление нового элемента и группы в справочник.
10. Работа с подчиненными справочниками.

Тема 6. Основные методы работы с документами

Вопросы:

1. Реквизиты документа.
2. Создание нового документа.
3. Метод Новый.
4. Ввод новой строки документа.
5. Метод НоваяСтрока.
6. Запись документа.
7. Метод Записать.
8. Проведение документа.
9. Метод Провести.
10. Выборка документов.

Тема 7. Основные методы работы с отчетами

Вопросы:

1. Разработка отчетов в 1С.
2. Модуль отчета.
3. Схема компоновки данных.
4. Выбор данных из одной таблицы.
5. Выбор данных из двух таблиц.
6. Использование вычисляемого поля в отчете.

Тема 8. Язык запросов в 1С

Вопросы:

1. Основные языковые конструкции и синтаксис запросов.
2. Виды соединений в запросах.
3. Условия и группировки.
4. Параметры языка запросов.
5. Виртуальные таблицы.
6. Конструктор и консоль запросов.
7. Упорядочивание и вывод результатов запросов.
8. Вложенные запросы.
9. Система компоновки данных.

5. Темы дисциплины (модуля) для самостоятельного изучения

Встроенный язык 1С. Формат исходный текстов программных модулей. Что такое программный модуль. Контекст выполнения программного модуля. Глобальный контекст. Локальный контекст. Виды программных модулей. Структура программного модуля. Комментарии. Формат операторов. Имена переменных, процедур, функций. Язык написания программных модулей. Зарезервированные слова. Специальные символы. Типы данных и переменные. Оператор присваивания. Выражения языка 1С. Арифметические операции. Логические операции. Приоритет вычисления выражений. Операторы и синтаксические конструкции. Объявление переменной. Создание нового объекта. Процедура. Функция. Условные операторы. Циклы. Исключения и работа с

ними. Обработчики событий. Обращения к свойствам объектов. Передача параметров процедур и функций. Работа с коллекциями значений. Использование номеров и индексов. Работа с системными перечислениями. Работа с предопределенными значениями.

6. Образовательные технологии

В ходе освоения дисциплины при проведении аудиторных занятий используются следующие средства и формы обучения: мультимедийные лекции, практико-ориентированное обучение, лабораторный практикум, информационное моделирование, учебные проекты, имитация профессиональной деятельности.

При организации самостоятельной работы студентов используются средства и формы обучения: работа с учебной и научной литературой в электронных библиотеках, информационный поиск в интернете, выполнение учебных проектов, использование аудио и видео материалов для подготовки к лекционным и практическим занятиям, контроль знаний в тренинго-тестирующей системе.

7. Оценочные средства (материалы) для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Примерный перечень вопросов к зачету

1. Из каких разделов состоит программный модуль 1С
2. В какой последовательности должны располагаться разделы программного модуля
3. Какие разделы программного модуля являются обязательными?
4. Какие разделы программного модуля могут быть опущены?
5. Как описывается переменная?
6. Как задается тип переменной?
7. Что такое экспортируемая переменная?
8. Как разделяются переменные по области видимости?
9. Как описывается процедура в модуле?
10. Как описывается функция в модуле?
11. Как задаются параметры подпрограммы?
12. Что такое экспортируемая подпрограмма?
13. Для чего предназначен раздел основной программы модуля?
14. На какие виды можно разделить данные информационной базы?
15. Что такое объектные данные и чем они характеризуются?
16. Что такое неobjектные данные и чем они характеризуются?
17. Для чего предназначен тип Ссылка?
18. Для чего предназначен тип Объект?
19. Для чего предназначен тип Набор записей?
20. Какие типы данных используются во встроенном языке системы?
21. Перечислите примитивные типы данных?
22. Что такое типы, образуемые в прикладном решении?
23. Какие типы относятся к типам, предопределенным в языке?
24. Что такое массив, как его описать и использовать?
25. Приведите примеры использования массивов.
26. Что такое список значений?
27. Какими полями обладает элемент списка значений?

28. Приведите пример работы со списком значений.
29. Что такое таблица значений, каковы ее преимущества?
30. Приведите пример работы с таблицей значений.
31. Что такое структура и для чего она используется?
32. Приведите пример работы со структурой.
33. Каковы правила использования оператора присваивания?
34. Каковы правила использования логического выражения?
35. Каковы правила использования условного оператора?
36. Каковы правила использования оператора перехода?
37. Каковы правила использования цикла с параметром?
38. Каковы правила использования цикла по коллекции значений?
39. Каковы правила использования цикла с предусловием?
40. Каковы правила использования защищенного блока?

8. Система оценивания планируемых результатов обучения

Критерии оценивания зачета:

– оценка **«зачтено»** выставляется студенту, который твердо знает учебный материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике.

– оценка **«не зачтено»** выставляется студенту, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, допускающему в ответе или в решении задач грубые ошибки.

Форма контроля	За одну работу		Всего	
	Мин. баллов	Макс. баллов	Мин. баллов	Макс. баллов
Текущий контроль:				
Лабораторный практикум	0,25	0,5	9	18
Выполнение домашнего задания	0,75	0,75	27	27
Выполнение заданий самостоятельной работы	1	3	1	3
Текущее тестирование	1	3	3	9
Промежуточная аттестация (зачет)			12	43
Итого за семестр			52	100

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

9.1 Основная литература

1. Скороход, С. В. Программирование на платформе 1С: Предприятие 8.3 : учебное пособие / С. В. Скороход. — Ростов-на-Дону, Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2022. — 135 с. — ISBN 978-5-9275-3315-2. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/95814.html>

2. Акатова, Н. А. Автоматизация бизнес-процессов предприятия средствами типовых программных решений. Модуль 2 «Управление производством в 1С: ERP» : учебно-методическое пособие / Н. А. Акатова. — Москва : Издательский Дом МИСиС, 2022. — 262 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/116925.html>

3. Филиппов, А. А. Разработка предметно-ориентированных информационных систем. Практический курс. Построение информационных систем на платформе 1С:Предприятие 8.3 в режиме обычного приложения : учебное пособие / А. А. Филиппов. — Ульяновск : Ульяновский государственный технический университет, 2021. — 220 с. — ISBN 978-5-9795-2137-4. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR

1.2 Дополнительная литература

4. Радченко, М.Г. 1С:Предприятие 8.3 Практическое пособие разработчика: примеры и типовые приемы / М.Г. Радченко, Е.Ю. Хрусталева. –М.: 1С-Паблишинг, 2020. – 964 с.

5. Михайлов, С.Е. 1С программирование как дважды два: самоучитель. – СПб.: Тритон, 2021. – 173 с.

6. Заика, А. А. Основы разработки для платформы 1С:Предприятие 8.2 в режиме «Управляемое приложение». [Текст] / А. А. Заика,–Москва: Изд-во ИНТУИТ, 2022. –253 с.

7. 1С:Предприятие 8.3. Руководство пользователя. Интерфейс «Такси». – Москва: ООО «1С-Паблишинг», 2021. –121 с.

8. Кашаев, С. Программирование в «1С:Предприятие 8.3». [Текст] / С. Кашаев. – Санкт Петербург: Питер, 2021.–304 с.

9.3 Программное обеспечение

1. Microsoft Office 2010 Russian Academic OPEN 1 License (бессрочная), (лицензия 49512935);
2. Microsoft Sys Ctr Standard Sngl License/Software Assurance Pack Academic License 2 PROC (бессрочная), (лицензия 60465661)
3. Microsoft Win Home Basic 7 Russian Academic OPEN (бессрочная), (лицензия 61031351),
4. Microsoft Office 2010 Russian Academic OPEN, (бессрочная) (лицензия 61031351),
5. Microsoft Windows Proffesional 8 Russian Upgrade Academic OPEN (бессрочная), (лицензия 61031351),
6. Microsoft Internet Security&Accel Server Standart Ed 2006 English Academic OPEN, (бессрочная), (лицензия 41684549),
7. Microsoft Office Professional Plus 2010 Russian Academic OPEN, (бессрочная), (лицензия 60939880),
8. Microsoft Windows Server CAL 2008 Russian Academic OPEN, (бессрочная), (лицензия 60939880),
9. Неисключительное право на использование ПО Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Расширенный Russian Edition.
10. ABBYYFineReader 11 Professional Edition, (бессрочная), (лицензия AF11-2S1P01-102/AD),
11. Microsoft Windows Pro 64bit DOEM, (бессрочная), контракт № 6-ОАЭФ2014 от 05.08.2014
12. «Антиплагиат. ВУЗ». Лицензионный договор № 5044 от 14.05. 2022 года (ежегодное продление)
13. Учебная версия платформы 1С: Предприятие 8.3

9.4 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы современных информационных технологий

1. Информационная система 1С:ИТС (its.1c.ru)
2. 1С:Предприятие через Интернет: облачный сервис 1С (1cfresh.com)
3. Фирма «1С»: официальный сайт (1c.ru)
4. Крупнейший веб-сервис для хостинга IT-проектов и их совместной разработки- (<https://github.com/>)
5. Интернет-университет информационных технологий (www.intuit.ru)
6. Онлайн среда разработки приложений (ideone.com)
7. Журнал «КомпьютерПресс» (www.compress.ru)
8. Издательство «Открытые системы» (www.osp.ru)
9. Издание о высоких технологиях (www.cnews.ru)

10. Электронная библиотечная система ZNANIUM.COM (<http://znanium.com/>)
11. Электронная библиотечная система «BOOK.ru» издательства «КноРус медиа» (<https://www.book.ru/>)
12. Электронная библиотечная система eLIBRARY.RU (<http://www.elibrary.ru>)
13. Электронная библиотечная система IPRbooks (<http://www.iprbookshop.ru>)
14. Электронная библиотечная система Национальная электронная библиотека (<https://нэб.рф>)
15. Электронная библиотечная система Юрайт (<http://www.biblio-online.ru>)

10 Обеспечение образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Учебные и учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для слепых и слабовидящих:

- лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;
- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением, или могут быть заменены устным ответом;
- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
- для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство; возможно также использование собственных увеличивающих устройств;
- письменные задания оформляются увеличенным шрифтом;
- экзамен и зачёт проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.

Для глухих и слабослышащих:

- лекции оформляются в виде электронного документа, либо предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;
- письменные задания выполняются на компьютере в письменной форме;
- экзамен и зачёт проводятся в письменной форме на компьютере; возможно проведение в форме тестирования.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;
- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением;
- экзамен и зачёт проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.

При необходимости предусматривается увеличение времени для подготовки ответа.

Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся устанавливается с учётом их индивидуальных психофизических особенностей. Промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения предусматривается использование технических средств, необходимых в связи с индивидуальными особенностями обучающихся. Эти средства могут быть предоставлены университетом, или могут использоваться собственные технические средства.

Проведение процедуры оценивания результатов обучения допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

Обеспечивается доступ к информационным и библиографическим ресурсам в сети Интернет для каждого обучающегося в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для слепых и слабовидящих:

- в печатной форме увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла.

Для глухих и слабослышащих:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа.

Для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла.

Учебные аудитории для всех видов контактной и самостоятельной работы, научная библиотека и иные помещения для обучения оснащены специальным оборудованием и учебными местами с техническими средствами обучения:

для слепых и слабовидящих:

- автоматизированным рабочим местом для людей с нарушением зрения;
- при необходимости обучающимся предоставляется увеличивающее устройство, допускается использование увеличивающих устройств, имеющихся у обучающихся;

для глухих и слабослышащих:

- автоматизированным рабочим местом для людей с нарушением слуха и слабослышащих;
- акустический усилитель и колонки;

для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- передвижными, регулируемые эргономическими партами СИ-1;
- компьютерной техникой со специальным программным обеспечением.

11 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Для проведения всех видов занятий (лекционных и практических) используются специально оборудованные кабинеты и аудитории, соответствующие действующим противопожарным правилам, средства для видеопросмотра, класс компьютерной техники. Для ведения занятий в достаточном количестве имеются компьютеры и офисная техника, учебники и учебные пособия в фондах университетской библиотеки. Имеется доступ к нескольким электронно-библиотечным системам и к электронной информационно-образовательной среде университета.

Для самостоятельной работы используется класс с компьютерной техникой, оснащенный необходимым программным обеспечением, электронными учебными пособиями, справочно-правовой системой и возможностью доступа в глобальную сеть. Компьютерный класс оснащён аудиовизуальной техникой для показа лекционного материала и презентаций студенческих работ.

К рабочей программе прилагаются:

Приложение 1 – Фонд оценочных средств для проведения аттестации уровня сформированности компетенций обучающихся по дисциплине (модулю);

Приложение 2 – Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).