

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФГБОУ ВО «БАЙКАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Рабочая программа дисциплины

ОЦ.О.6. Информационные технологии в профессиональной деятельности

Специальность: 38.02.06 Финансы

Направленность (профиль): Финансы

Квалификация выпускника: финансист

Форма обучения: очная

Курс	2
Семестр	21
Лекции (час)	14
Практические (сем, лаб.) занятия (час)	42
Самостоятельная работа, включая подготовку к экзаменам и зачетам (час)	16
Курсовая работа (час)	
Всего часов	72
Зачет (семестр)	21
Экзамен (семестр)	

Иркутск 2025

Программа составлена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 38.02.06 Финансы.

Автор Т.Г. Богорадникова

Рабочая программа обсуждена и утверждена на заседании цикловой комиссии информатики и математики

1. Цели изучения дисциплины

- знакомство студентов с основными теоретическими принципами организации информационных процессов, информационных технологий и информационных систем в современном обществе;
- формирование навыков и приемов владения технологиями обработки, хранения, передачи и приема массивов информации в современном мире;
- знакомство студентов со Справочно-правовыми системами «КонсультантПлюс» и «Гарант»;
- применение компьютерных информационных технологий для поиска, обработки и систематизации информации.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Код компетенции по ФГОС ВО	Компетенция
ОК 02	за и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ПК 2.1	Осуществлять сбор, мониторинг и обработка данных для проведения расчетов финансово-экономических показателей организации

Структура компетенции

Компетенция	Формируемые ЗУОП
ОК 02 за и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	З. номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности З. приемы структурирования информации З. формат оформления результатов поиска информации
ПК 2.1 Осуществлять сбор, мониторинг и обработка данных для проведения расчетов финансово-экономических показателей организации	З. Технологические и организационно-экономические условия производства в соответствии с отраслевой направленностью деятельности организации возможности информационных технологий, официальных профессиональных программных продуктов и сервисов для обработки экономической информации
ОК 02 за и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	У. определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации У. выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска У. оценивать практическую значимость результатов поиска
ПК 2.1 Осуществлять сбор, мониторинг и обработка данных для проведения расчетов финансово-экономических показателей организации	У. Применять информационные технологии для обработки экономических данных; Н. сбора и обработки исходных данных для составления проектов финансово-хозяйственной, производственной и коммерческой деятельности (бизнес-планов) организации;

3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Принадлежность дисциплины - ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ЦИКЛ:
Обязательная часть.

Предшествующие дисциплины (освоение которых необходимо для успешного освоения данной): "Экономика организации"

4. Объем дисциплины (модуля) 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 дисциплины составляет 2 зач. ед., 72 часов.

Вид учебной работы	Количество часов
Контактная(аудиторная) работа	
Лекции	14
Практические (сем, лаб.) занятия	42
Самостоятельная работа, включая подготовку к экзаменам и зачетам	16
Всего часов	72

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

5.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Раздел и тема дисциплины	Семестр	Лекции	Семинар Лаборат. Практич.	Самостоят. раб.	В интерактивной форме	Формы текущего контроля успеваемости
1	Применение информационных технологий в профессиональной сфере	21	12	2			
1.1	СРС. Применение информационных технологий в профессиональной сфере	21			4		СРС. Применение информационных технологий в профессиональной сфере. СРС. Применение информационных технологий в профессиональной сфере
2	Офисные информационные технологии	21	12	10			Контрольная работа 1. Контрольная работа № 3. Контрольная работа №2.

№ п/п	Раздел и тема дисциплины	Семе- стр	Лек- ции	Семинар Лаборат. Практич.	Само- стоят. раб.	В интера- ктивной форме	Формы текущего контроля успеваемости
							Лабораторная работа № 3 Настройка интерфейса и разработка текстовых документов. Лабораторная работа № 5. Стилевое форматирование и работа с большим документом. Лабораторная работа № 7. Выполнение расчетов в MS Excel. Лабораторная работа №10. Создание презентаций. Лабораторная работа №4. Работа с большим документом в MS Word. Лабораторная работа №8. Обработка экономической информации. Лабораторная работа №9. Создание диаграмм в MS Excel
2.2	СРС. Офисные информационные технологии	21			10		
3	Телекоммуникационные технологии	21	4	2			Лабораторная работа № 11. Изучение возможностей применения СПС "Консультант+" в профессиональной сфере

№ п/п	Раздел и тема дисциплины	Семе- стр	Лек- ции	Семинар Лаборат. Практич.	Само- стоят. раб.	В интера- ктивной форме	Формы текущего контроля успеваемости
3.3	СРС. Телекоммуникационные технологии	21			4		
4	Информационные системы автоматизации профессиональной деятельности	21	4	2			Контрольная работа №4
4.4	СРС. Информационные системы автоматизации профессиональной деятельности	21			6		
	ИТОГО		32	16	24		

5.2. Лекционные занятия, их содержание

№ п/п	Наименование разделов и тем	Содержание
1.1	Понятие и сущность информационных систем и технологий	Понятия информации, информационной технологии, информационной системы. Классификация и состав информационных систем. Понятие информационных процессов. Жизненный цикл информационных систем.
1.2	Понятие и сущность информационных систем и технологий	Применение информационных технологий в профессиональной деятельности. Способы обработки, хранения, передачи и накопления информации. Операции обработки информации. Общие положения по техническому и программному обеспечению информационных технологий.
1.3	Техническое обеспечение информационных технологий	Компьютерные сети (понятие, топологии, основные технические средства). Архитектура персонального компьютера. Состав и назначение основных элементов персонального компьютера. Запоминающие устройства. Устройства ввода-вывода
1.4	Программное обеспечение информационных технологий	Структура базового программного обеспечения. Классификация и основные характеристики операционной системы. Особенности интерфейса операционной системы. Программы – утилиты. Классификация и направления использования прикладного программного обеспечения для решения прикладных задач.
1.5	Компьютерные вирусы. Антивирусы. Защита информации в информационных системах	Понятие компьютерного вируса, защиты информации и информационной безопасности. Принципы и способы защиты информации в информационных системах. Характеристика угроз безопасности информации и их источников. Методы обеспечения информационной безопасности
2.1	Автоматизация работы с документами	Офисные информационные технологии. Организация АРМ. Автоматизация работы с документами
2.2	Автоматизация работы с документами	Текстовый процессор: назначение и выполняемые функции. Интерфейс программы и его настройка. Встроенные шаблоны документов и их назначение Форматы текстовых

№ п/п	Наименование разделов и тем	Содержание
		документов. Элементы документа. Этапы подготовки документа. Стили и их использование. Подготовка многостраничного документа
2.3	Автоматизация работы с документами	MS Word: Вставка и работа с элементами, Создание и форматирование таблиц, Работа с разделами и страницами, Работа с графикой и мультимедиа
2.4	Автоматизация работы с документами	MS Word: Создание профессиональных документов, Автоматизация работы с документами, Безопасность и защита документов
2.5	Экономические расчеты в электронных таблицах	Табличный процессор и его основные возможности. Рабочая книга, ее элементы. Типы данных, хранимых в ячейках. Типы ссылок в составе формулы: абсолютные, относительные и смешанные, внешние. Математические функции, логические функции. Списки
2.6	Экономические расчеты в электронных таблицах	Создание диаграмм в MS Excel. Технология построения графиков и диаграмм; построение диаграмм различных типов.
2.7	Подготовка презентаций в MS PowerPoint	Основные правила создания презентаций, требования к оформлению. Создание презентации в MS PowerPoint на основании работы с большим документом.
2.8	Технологии хранения информации	Технология хранения информации с использованием баз данных (ключевые понятия, типы БД и СУБД, принципы построения и работы реляционных БД). Ключевые поля. Типы ключей. Связи между таблицами
3.1	Технические и программные средства телекоммуникационных технологий	Интернет-технологии. Способы и скоростные характеристики подключения, провайдер. Поиск информации с использованием компьютера. Программные поисковые сервисы. Использование ключевых слов, фраз для поиска информации. Комбинации условия поиска. Передача информации между компьютерами. Проводная и беспроводная связь. Локальные и глобальные сети ЭВМ. Элементы локальных сетей. Протоколы передачи данных. Архитектуры локальных сетей и их особенности. Архитектуры файл-сервер, клиент-сервер. Виды услуг Интернет и их характеристика. Системы адресации и именование ресурсов Интернет. Браузер.
3.2	Технические и программные средства телекоммуникационных технологий	Справочно-правовая система «КонсультантПлюс» и "Гарант". Навыки работы в справочно-правовой системе «КонсультантПлюс» или "Гарант".
4.1	Технология работы с программным обеспечением автоматизации	Знакомство с программным обеспечением профессиональной деятельности

5.3. Семинарские, практические, лабораторные занятия, их содержание

№ раздела и темы	Содержание и формы проведения
------------------	-------------------------------

№ раздела и темы	Содержание и формы проведения
1	Анализ информационных систем и технологий, применяемых в профессиональной деятельности. Лабораторная работа №1- защита докладов
1	Техническое обеспечение информационных технологий. Персональный компьютер и его составные части.. Лабораторная работа №2 - Защита докладов
2	Автоматизация работы с документами средствами текстового редактора MS Word.. Лабораторная работа № 3 Настройка интерфейса и разработка текстовых документов
2	Детальный разбор подготовки макета дипломной работы и её оформление по главам.. Лабораторная работа № 4 Работа с многостраничным документом
2	Работа с большим документом в MS Word.. Лабораторная работа № 5. Сноски, перекрестные ссылки, списки, автособираемое оглавление
2	Подготовка текстовых документов в MS Word.. Контрольная работа № 1 создание документов MS Word
2	Особенности интерфейса программы MS Excel.. Лабораторная работа № 7. Ввод данных, автоматизация ввода. Простейшие расчёты (формулы, функции).
2	Экономические расчеты в электронных таблицах. Лабораторная работа № 8. Решение экономических задач
2	Типы диаграмм задач в MS Excel.. Лабораторная работа №9. Построение диаграмм (графический анализ данных).
2	Экономические расчеты в электронных таблицах. Проектирование формульных выражений на примерах работы с математическими функциями. Решение задач по вариантам.
2	Функциональные возможности и практическое применение MS Excel.. Контрольная работа № 2 решение задач в MS Excel.
2	Создание презентации в MS PowerPoint.. Лабораторная работа № 10. Создание презентации на основании работы с большим документом
2	Технологии хранения информации СУБД. Основные приемы работы в СУБД Access.
2	Основные приемы работы в СУБД Access.. Контрольная работа №3 приемы работы в СУБД Access
3	Изучение интерфейса СПС, особенностей поиска.. Лабораторная работа №11. Поиск информации в Справочно-правовых системах «КонсультантПлюс» или «Гарант»
4	Технология работы с программным обеспечением автоматизации проектирования. Общие понятия об автоматизированных системах проектирования в землеустройстве. Интерфейс специализированных программ, основные функции и возможности
4	Знакомство с программным обеспечением в профессиональной деятельности. Контрольная работа № 4

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по дисциплине (полный текст приведен в приложении к рабочей программе)

6.1. Текущий контроль

№ п/п	Этапы формирования компетенций (Тема из рабочей программы дисциплины)	Перечень формируемых компетенций по ФГОС ВО	(ЗУОП: (З.1...З.п, У.1...У.п, ОП.1...ОП.п)	Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы (Наименование оценочного средства)	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания (по 100- балльной шкале)
1	1.1. СРС. Применение информационных технологий в профессионально й сфере	ОК 02	З.номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	СРС. Применение информационных технологий в профессиональной сфере	6 баллов - найдено и представлено достаточное количество актуальной информации по теме, 3 балла - информация найдена не актуальная или не в полном объёме, 0 баллов - найденная информация не соответствует теме доклада (6)
2		ОК 02	У.определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации	СРС. Применение информационных технологий в профессиональной сфере	6 баллов - найдено и представлено достаточное количество актуальной информации по теме, 3 балла - информация найдена не актуальная или не в полном объёме, 0 баллов - найденная информация не соответствует теме доклада (6)
3	2. Офисные информационные технологии	ОК 02	З. приемы структурирования информации	Контрольная работа 1	Количество правильных ответов * 10 баллов, округленных до ближайшего большого целого числа (10)
4		ОК 02	З. приемы структурирования информации	Контрольная работа № 3	Количество правильных ответов * 10 баллов, округленных до ближайшего большого целого числа (10)
5		ПК 2.1	З.Технологические и организационно-	Контрольная работа №2	Количество правильных

№ п/п	Этапы формирования компетенций (Тема из рабочей программы дисциплины)	Перечень формируемых компетенций по ФГОС ВО	(ЗУОП: (З.1...З.п, У.1...У.п, ОП.1...ОП.п)	Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы (Наименование оценочного средства)	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания (по 100- балльной шкале)
			экономические условия производства в соответствии с отраслевой направленностью деятельности организации возможности информационных технологий, официальных профессиональных программных продуктов и сервисов для обработки экономической информации		ответов * 10 баллов, округленных до ближайшего большего целого числа (10)
6		ОК 02	У. выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска	Лабораторная работа № 3 Настройка интерфейса и разработка текстовых документов	Полностью выполненное задание – 6 баллов, частично выполненное задание – доля правильно выполненных заданий * 6 баллов. Несвоевременная сдача работы минус 2 балла (6)
7		ОК 02	У. оценивать практическую значимость результатов поиска	Лабораторная работа № 5. Стилевое форматирование и работа с большим документом	Полностью выполненное задание – 6 баллов, частично выполненное задание – доля правильно выполненных заданий * 6 баллов. Несвоевременная сдача работы минус 2 балла (6)
8		ПК 2.1	У. Применять информационные технологии для обработки экономических данных;	Лабораторная работа № 7. Выполнение расчетов в MS Excel	Полностью выполненное задание – 6 баллов, частично выполненное задание – доля правильно выполненных

№ п/п	Этапы формирования компетенций (Тема из рабочей программы дисциплины)	Перечень формируемых компетенций по ФГОС ВО	(ЗУОП: (З.1...З.п, У.1...У.п, ОП.1...ОП.п)	Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы (Наименование оценочного средства)	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания (по 100- балльной шкале)
					заданий * 6 баллов. Несвоевременная сдача работы минус 2 балла (6)
9		ОК 02	З.формат оформления результатов поиска информации	Лабораторная работа №10. Создание презентаций	Полностью выполненное задание – 6 баллов, частично выполненное задание – доля правильно выполненных заданий * 6 баллов. Несвоевременная сдача работы минус 2 балла (6)
10		ОК 02	У.выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска	Лабораторная работа №4. Работа с большим документом в MS Word	Полностью выполненное задание – 6 баллов, частично выполненное задание – доля правильно выполненных заданий * 6 баллов. Несвоевременная сдача работы минус 2 балла (6)
11		ПК 2.1	З.Технологические и организационно- экономические условия производства в соответствии с отраслевой направленностью деятельности организации возможности информационных технологий, официальных профессиональных программных продуктов и сервисов для обработки экономической информации	Лабораторная работа №8. Обработка экономической информации	Полностью выполненное задание – 6 баллов, частично выполненное задание – доля правильно выполненных заданий * 6 баллов. Несвоевременная сдача работы минус 2 балла (6)
12		ПК 2.1	Н.сбора и обработки	Лабораторная работа	Полностью

№ п/п	Этапы формирования компетенций (Тема из рабочей программы дисциплины)	Перечень формируемых компетенций по ФГОС ВО	(ЗУОП: (З.1...З.п, У.1...У.п, ОП.1...ОП.п)	Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы (Наименование оценочного средства)	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания (по 100- балльной шкале)
			исходных данных для составления проектов финансово- хозяйственной, производственной и коммерческой деятельности (бизнес- планов) организации;	№9. Создание диаграмм в MS Excel	выполненное задание – 6 баллов, частично выполненное задание – доля правильно выполненных заданий * 6 баллов. Несвоевременная сдача работы минус 2 балла (6)
13	3. Телекоммуникац ионные технологии	ОК 02	У.оценивать практическую значимость результатов поиска	Лабораторная работа № 11. Изучение возможностей применения СПС "Консультант+" в профессиональной сфере	Полностью выполненное задание – 6 баллов, частично выполненное задание – доля правильно выполненных заданий * 6 баллов. Несвоевременная сдача работы минус 2 балла (6)
14	4. Информационны е системы автоматизации профессионально й деятельности	ОК 02	З.номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	Контрольная работа №4	Количество правильных ответов * 10 баллов, округленных до ближайшего большого целого числа (10)
				Итого	100

6.2. Промежуточный контроль (зачет, экзамен)

Рабочим учебным планом предусмотрен Дифф.зачет в семестре 21.

ОБРАЗЕЦ БИЛЕТА

Министерство науки и высшего образования
Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение
высшего образования
**«БАЙКАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ»**

Направление - 38.02.06 Финансы
Профиль - Финансы
Цикловая комиссия информатики и
математики
Дисциплина - Информационные
технологии в профессиональной

БИЛЕТ № 1

1. Тест (40 баллов).
2. Стилизовое форматирование и работа с большим документом (30 баллов).
3. Построение диаграмм, визуализирующих исходные данные в MS Excel (20 баллов).
4. Построение диаграмм, визуализирующих исходные данные в MS Excel (10 баллов).

Составитель _____ Т.Г. Богорадникова

Председатель цикловой комиссии _____

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)**а) основная литература:**

1. Акперов И. Г., Коноплева И. А., Сметанин А. В. Информационные технологии в менеджменте. допущено УМО по образованию в обл. менеджмента. учебник для вузов/ И. Г. Акперов, А. В. Сметанин, И. А. Коноплева.- М.: ИНФРА-М, 2014.-400 с.
2. Корнеев И. К. Информационные технологии в работе с документами. учебник/ И. К. Корнеев.- М.: Проспект, 2015.-297 с.
3. [Пантюшин, В. А. Дистанционное зондирование и фотограмметрия: оценка качества материалов цифровой аэрофотосъемки : учебное пособие для вузов / В. А. Пантюшин. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 109 с. — \(Высшее образование\). — ISBN 978-5-534-20723-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт \[сайт\]. — URL: <https://urait.ru/bcode/558655>](#)
4. [Советов, Б. Я. Информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. — 8-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 414 с. — \(Профессиональное образование\). — ISBN 978-5-534-20053-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт \[сайт\]. — URL: <https://urait.ru/bcode/560670> \(дата обращения: 24.02.2025\).](#)

б) дополнительная литература:

1. Гаврилов Л. П. Информационные технологии в коммерции. учеб. пособие для вузов. допущено УМО по образованию в обл. коммерции и маркетинга/ Л. П. Гаврилов.- М.: ИНФРА-М, 2015.-237 с.
2. Бусько М.М. Информационная безопасность и защита информации : учеб. пособие.- Иркутск: Изд-во БГУ, 2022.- 220 с.
3. [Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 319 с. — \(Профессиональное образование\). — ISBN 978-5-534-20333-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт \[сайт\]. — URL: <https://urait.ru/bcode/560669>](#)

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля), включая профессиональные базы данных и информационно-справочные системы

Для освоения дисциплины обучающемуся необходимы следующие ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

- Сайт Байкальского государственного университета, адрес доступа: <http://bgu.ru/>, доступ круглосуточный неограниченный из любой точки Интернет
- КиберЛенинка, адрес доступа: <http://cyberleninka.ru>. доступ круглосуточный, неограниченный для всех пользователей, бесплатное чтение и скачивание всех научных публикаций, в том числе пакет «Юридические науки», коллекция из 7 журналов по правоведению
- Учебники онлайн, адрес доступа: <http://uchebnik-online.com/>. доступ неограниченный
- Электронная библиотечная система «Юрайт» biblio-online.ru, адрес доступа: <http://www.biblio-online.ru/>. У тех изданий, на которые подписано учебное заведение, доступен полный текст с возможностью цитирования и создания закладок.

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Изучать дисциплину рекомендуется в соответствии с той последовательностью, которая обозначена в ее содержании. Для успешного освоения курса обучающиеся должны иметь первоначальные знания в области информационных технологий.

На лекциях преподаватель озвучивает тему, знакомит с перечнем литературы по теме, обосновывает место и роль этой темы в данной дисциплине, раскрывает ее практическое значение. В ходе лекций студенту необходимо вести конспект, фиксируя основные понятия и проблемные вопросы.

Практические (семинарские) занятия по своему содержанию связаны с тематикой лекционных занятий. Начинать подготовку к занятию целесообразно с конспекта лекций. Задание на практическое (семинарское) занятие сообщается обучающимся до его проведения. На семинаре преподаватель организует обсуждение этой темы, выступая в качестве организатора, консультанта и эксперта учебно-познавательной деятельности обучающегося.

Изучение дисциплины (модуля) включает самостоятельную работу обучающегося.

Основными видами самостоятельной работы студентов с участием преподавателей являются:

- текущие консультации;
- коллоквиум как форма контроля освоения теоретического содержания дисциплин: (в часы консультаций, предусмотренные учебным планом);
- прием и разбор домашних заданий (в часы практических занятий);
- прием и защита лабораторных работ (во время проведения занятий);
- выполнение курсовых работ в рамках дисциплин (руководство, консультирование и защита курсовых работ в часы, предусмотренные учебным планом) и др.

Основными видами самостоятельной работы студентов без участия преподавателей являются:

- формирование и усвоение содержания конспекта лекций на базе рекомендованной лектором учебной литературы, включая информационные образовательные ресурсы (электронные учебники, электронные библиотеки и др.);
- самостоятельное изучение отдельных тем или вопросов по учебникам или учебным пособиям;
- написание рефератов, докладов;
- подготовка к семинарам и лабораторным работам;
- выполнение домашних заданий в виде решения отдельных задач, проведения типовых расчетов, расчетно-компьютерных и индивидуальных работ по отдельным разделам содержания дисциплин и др.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения

В учебном процессе используется следующее программное обеспечение:

- Autodesk AutoCad,
- MS Office,
- КонсультантПлюс: Версия Проф - информационная справочная система,

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю):

В учебном процессе используется следующее оборудование:

- Кабинет информационных технологий в профессиональной деятельности