

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

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе
д.юр.н., доц. Васильева Н.В.



30.06.2022г.

Рабочая программа дисциплины
Б1.О.13. Информационные технологии

Направление подготовки: 38.03.01 Экономика
Направленность (профиль): Экономика и организация фирмы
Квалификация выпускника: бакалавр
Форма обучения: очно-заочная

Курс	1
Семестр	12
Лекции (час)	0
Практические (сем, лаб.) занятия (час)	18
Самостоятельная работа, включая подготовку к экзаменам и зачетам (час)	90
Курсовая работа (час)	
Всего часов	108
Зачет (семестр)	12
Экзамен (семестр)	

Иркутск 2022

Программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению 38.03.01
Экономика.

Автор Л.В. Казанцев

Рабочая программа обсуждена и утверждена на заседании кафедры
математических методов и цифровых технологий

Заведующий кафедрой А.В. Родионов

1. Цели изучения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Информационные технологии» являются

- формирование у студента фундамента современной информационной культуры;
- обеспечение устойчивых навыков работы на персональном компьютере (ПК) с использованием современных информационных технологий в прикладной деятельности;
- обучение студентов основам современной методологии использования компьютерных информационных технологий и практической реализации их основных элементов с использованием ПК и программных продуктов общего назначения.

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
ОПК-5	Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач
ОПК-6	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

Структура компетенции

Компетенция	Формируемые ЗУНы
ОПК-5 Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач	З. Знать современные информационные технологии и программные средства У. Уметь решать профессиональные задачи с использованием современных информационных технологий и программных средств Н. Владеть навыками применения современных информационных технологий и программных средств для решения профессиональных задач
ОПК-6 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	З. Знать принципы работы современных информационных технологий У. Уметь использовать принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности Н. Владеть навыками использования современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности

3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Принадлежность дисциплины - БЛОК 1 ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ):
Обязательная часть.

Дисциплины, использующие знания, умения, навыки, полученные при изучении данной: "Экономика и организация предпринимательской деятельности", "Информационно-программное обеспечение предпринимательской деятельности", "Основы оценки компании", "Системное и критическое мышление"

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 3 зач. ед., 108 часов.

Вид учебной работы	Количество часов
Контактная(аудиторная) работа	
Лекции	0
Практические (сем, лаб.) занятия	18
Самостоятельная работа, включая подготовку к экзаменам и зачетам	90
Всего часов	108

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	Основные понятия информационных технологий.	12					Задание 1.
1.1	Введение в информационные технологии.	12			6		
1.2	Оконный интерфейс Windows. Работа с файлами и папками	12		2	6		Тест 1.
2	Технические и программные средства реализации информационных процессов.	12					Защита реферата
2.1	Архитектура и классификация ЭВМ	12			6		
2.2	Аппаратное обеспечение персональных ЭВМ	12		2	10		
2.3	Общая характеристика программного обеспечения ЭВМ.	12			14		
2.4	Системное программное обеспечение ЭВМ.	12		2	10		
3	Офисное программное обеспечение.	12					
3.1	Разработка текстовых	12		4	14		Задание 2..

№ п/п	Раздел и тема дисциплины	Семестр	Лекции	Семинар Лаборат. Практич.	Самостоят. раб.	В интерактивной форме	Формы текущего контроля успеваемости
	документов.						Задание 3.. Тест 2.
3.2	Решение профессиональных экономических задач в электронных таблицах.	12		6	14		Задание 4.. Задание 5.. Тест 3.
4	Глобальные сети ЭВМ.	12					Задание 6.
4.1	Компьютерные сети и Интернет.	12		2	10		
	ИТОГО			18	90		

5.2. Лекционные занятия, их содержание

5.3. Семинарские, практические, лабораторные занятия, их содержание

№ раздела и темы	Содержание и формы проведения
1.2	Общая характеристика программного обеспечения ЭВМ.. Понятие интерфейса пользователя, индивидуальные настройки – региональные стандарты. Файловая система ОС Windows. Настройки программы Проводник. Типы файлов, полное имя файла, свойства файла. Основные операции с файлами. Групповые операции.
3.1	Работа с многостраничным документом. Подготовка макета курсовой работы и её оформление по главам. Использование стилей.
3.1	Работа с многостраничным документом. Сноски, перекрестные ссылки, списки, автособираемое оглавление.
3.2	Электронные таблицы.. Особенности интерфейса программы. Ввод данных, автоматизация ввода. Простейшие расчёты (формулы, функции). Копирование формул. Типы ссылок (относительные, абсолютные, смешанные, внешние) на ячейки таблицы в формулах. Встроенные функции, их синтаксис и технология применения.
3.2	Экономические расчёты в электронных таблицах.. Проектирование формульных выражений на примерах работы с математическими функциями. Решение задач по вариантам.
3.2	Графическая визуализация табличных данных.. Типы диаграмм Построение диаграмм (графический анализ данных).
3.2	Экономические расчёты в электронных таблицах.. Правила создания таблиц формата «Список». Основные операции со списками: Сортировка, фильтрация.
1	Глобальная сеть Интернет.. Коммуникационные возможности Интернета.
1.2	Общая характеристика программного обеспечения ЭВМ.. Работа с файловой системой OS Windows
4.1	Глобальная сеть Интернет.. Службы Интернета. Поиск информации.
2	Защита реферата. Защита реферата с презентацией по индивидуально выбранной теме.
2	Защита реферата. Защита реферата с презентацией по индивидуально выбранной теме.

№ раздела и темы	Содержание и формы проведения
3.1	Разработка текстовых документов. Настройка приложения, его интерфейс. Редактирование и форматирование текста, отличие между этими операциями.
3.1	Разработка комплексных текстовых документов. Иллюстрации в документе: создание используемых в тексте формул, блок – схем по вариантам. Понятие композиции, группировки объекта, послойного расположения материала иллюстрации.
3.1	Разработка текстовых документов. 4 уровня форматирования текста. Форматы текстовых документов и их особенности.

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	(ЗУНы: (З.1...З.п, У.1...У.п, Н.1...Н.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. Основные понятия информационных технологий.	ОПК-6	У. Уметь использовать принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности Н. Владеть навыками использования современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности	Задание 1.	полностью выполненное задание – 5 баллов, частично выполненное задание – доля правильно выполненных заданий * 5 баллов. (5)
2	1.2. Оконный интерфейс Windows. Работа с файлами и папками	ОПК-6	3. Знать принципы работы современных информационных технологий	Тест 1.	(процент правильных ответов * 10 баллов), округленных вверх до ближайшего целого числа (10)
3	2. Технические и программные средства реализации информационных процессов.	ОПК-5	3. Знать современные информационные технологии и программные средства	Защита реферата Часть реферата о обеспечении по теме	8 баллов - найдено и представлено достаточное количество актуальной информации по

№ п/п	Этапы формирования компетенций (Тема из рабочей программы дисциплины)	Перечень формируемых компетенций по ФГОС ВО	(ЗУНы: (З.1...З.п, У.1...У.п, Н.1...Н.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)
					теме , 5 баллов - информация найдена не актуальная или не в полном объеме, 0 баллов - найденная информация не соответствует теме реферата (8)
4		ОПК-6	З.Знать принципы работы современных информационных технологий	Защита реферата Часть реферата об аппаратном обеспечении по теме	7 баллов - найдено и представлено достаточное количество актуальной информации по теме , 4 балла - информация найдена не актуальная или не в полном объеме, 0 баллов - найденная информация не соответствует теме реферата (7)
5	3.1. Разработка текстовых документов.	ОПК-5	У.Уметь решать профессиональные задачи с использованием современных информационных технологий и программных средств Н.Владеть навыками применения современных информационных технологий и программных средств для решения профессиональных задач	Задание 2.	полностью выполненное задание – 10 баллов, частично выполненное задание – доля правильно выполненных заданий * 10 баллов. (10)
6		ОПК-5	У.Уметь решать профессиональные задачи с использованием современных информационных технологий и программных средств	Задание 3.	полностью выполненное задание – 10 баллов, частично выполненное задание – доля правильно выполненных

№ п/п	Этапы формирования компетенций (Тема из рабочей программы дисциплины)	Перечень формируемых компетенций по ФГОС ВО	(ЗУНы: З.1...З.п, У.1...У.п, Н.1...Н.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)
			Н. Владеть навыками применения современных информационных технологий и программных средств для решения профессиональных задач		заданий * 10 баллов. (10)
7		ОПК-5	З. Знать современные информационные технологии и программные средства	Тест 2.	(процент правильных ответов * 10 баллов), округленных вверх до ближайшего целого числа (10)
8	3.2. Решение профессиональных экономических задач в электронных таблицах.	ОПК-5	У. Уметь решать профессиональные задачи с использованием современных информационных технологий и программных средств Н. Владеть навыками применения современных информационных технологий и программных средств для решения профессиональных задач	Задание 4. Построение диаграмм	полностью выполненное задание – 8 баллов, частично выполненное задание – доля правильно выполненных заданий * 8 баллов. (8)
9		ОПК-5	У. Уметь решать профессиональные задачи с использованием современных информационных технологий и программных средств Н. Владеть навыками применения современных информационных технологий и программных средств для решения профессиональных задач	Задание 4. Создание таблиц	полностью выполненное задание – 7 баллов, частично выполненное задание – доля правильно выполненных заданий * 7 баллов. (7)
10		ОПК-5	У. Уметь решать	Задание 5.	полностью

№ п/п	Этапы формирования компетенций (Тема из рабочей программы дисциплины)	Перечень формируемых компетенций по ФГОС ВО	(ЗУНы: (З.1...З.п, У.1...У.п, Н.1...Н.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)
			профессиональные задачи с использованием современных информационных технологий и программных средств Н. Владеть навыками применения современных информационных технологий и программных средств для решения профессиональных задач		выполненное задание – 10 баллов, частично выполненное задание – доля правильно выполненных заданий * 10 баллов. (10)
11		ОПК-6	У. Уметь использовать принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности Н. Владеть навыками использования современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности	Тест 3.	(процент правильных ответов * 10 баллов), округленных вверх до ближайшего целого числа (10)
12	4. Глобальные сети ЭВМ.	ОПК-5	У. Уметь решать профессиональные задачи с использованием современных информационных технологий и программных средств Н. Владеть навыками применения современных информационных технологий и программных средств для решения профессиональных задач	Задание 6. Основы поиска информации в глобальной сети интернет	полностью выполненное задание – 3 балла, частично выполненное задание – доля правильно выполненных заданий * 3 балла. (3)
13		ОПК-5	У. Уметь решать профессиональные задачи с	Задание 6. Основы построения коммуникации в	полностью выполненное задание – 2

№ п/п	Этапы формирования компетенций (Тема из рабочей программы дисциплины)	Перечень формируемых компетенций по ФГОС ВО	(ЗУНы: (З.1...З.п, У.1...У.п, Н.1...Н.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)
			использованием современных информационных технологий и программных средств Н. Владеть навыками применения современных информационных технологий и программных средств для решения профессиональных задач	глобальной сети	балла, частично выполненное задание – доля правильно выполненных заданий * 2 балла. (2)
				Итого	100

6.2. Промежуточный контроль (зачет, экзамен)

Рабочим учебным планом предусмотрен Зачет в семестре 12.

ВОПРОСЫ ДЛЯ ПРОВЕРКИ ЗНАНИЙ:

1-й вопрос билета (20 баллов), вид вопроса: Тест/проверка знаний. Критерий: Тест состоит из 10 вопросов, каждый оценивается в 2 балла = 20.

Компетенция: ОПК-5 Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач

Знание: Знать современные информационные технологии и программные средства

1. Глобальная сеть Интернет, средства поиска информации.
2. Excel: настройка параметров работы, вида окна, отображения содержимого документа
3. Excel: средства редактирования табличного документа, выделение фрагментов таблицы, объединение ячеек
4. Excel: средства форматирования ячеек и их содержимого
5. Word: настройка параметров работы, вида окна, отображения содержимого документа
6. Word: Параметры абзаца: назначение, способы установки
7. Word: Параметры страницы: назначение, способы установки
8. Word: Параметры шрифта: назначение, способы установки
9. Word: средства редактирования текстового документа, навигация по документу
10. Word: средства форматирования текстового документа, стили форматирования
11. Word: структура документа, непечатаемые символы, не текстовые объекты, экспресс-блоки (поля), колонтитулы, закладки, разделы
12. Word: технология формирования оглавления, вставки сносок, подписи к рисункам и таблицам
13. Вычисления в Excel: правила составления формул, использование функций, копирование формул, объёмные ссылки

14. Диаграммы в Excel: назначение, виды
15. Назначение программных продуктов MS Office: Word, Excel, PowerPoint
16. Основные понятия Excel: ячейка, содержимое ячейки, тип данных в ячейке, адрес ячейки (абсолютный, относительный), формула, значение ячейки, диапазон ячеек
17. Понятие текстового процессора: назначение, возможности, отличие от текстового редактора
18. Понятие электронной таблицы, структура, возможности
19. Средства редактирования и форматирования диаграмм в Excel
20. Структура диаграмм в Excel: ряд данных, заголовков, оси, легенда, подписи осей, подписи данных
21. Технология работы с таблицами в Word

Компетенция: ОПК-6 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

Знание: Знать принципы работы современных информационных технологий

22. Аппаратное обеспечение компьютера: состав, назначение
23. Буфер обмена: назначение, команды работы
24. Действия над файлами и папками в ОС Windows (способы создания, способы выделения, способы копирования и перемещения, поиск файлов)
25. Перечислите главные устройства компьютера.
26. Понятие операционной системы персонального компьютера
27. Приложение «Проводник»: назначение, настройка окна проводника
28. Программное обеспечение компьютера: классификация, назначение
29. Программы-браузеры: назначение, настройка параметров работы
30. Типовая структура окна приложения Windows, управление окнами
31. Файловая система ОС Windows (файлы и папки, рабочий стол, ярлыки, типы файлов, навигация по файловой системе)

ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕРКИ УМЕНИЙ:

2-й вопрос билета (40 баллов), вид вопроса: Задание на умение. Критерий: Задание состоит из 4 пунктов, каждый оценивается в 10 баллов = 40.

Компетенция: ОПК-5 Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач

Умение: Уметь решать профессиональные задачи с использованием современных информационных технологий и программных средств

Задача № 1. Сформировать таблицу в MS Excel, построить диаграммы

Компетенция: ОПК-6 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

Умение: Уметь использовать принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности

Задача № 2. Работа с электронной почтой

ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕРКИ НАВЫКОВ:

3-й вопрос билета (40 баллов), вид вопроса: Задание на навыки. Критерий: Задание состоит из 5 пунктов, каждый оценивается в 8 баллов = 40.

Компетенция: ОПК-5 Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач

Навык: Владеть навыками применения современных информационных технологий и программных средств для решения профессиональных задач

Задание № 1. Выполнить оформление текстовых документов в MS Word

Компетенция: ОПК-6 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

Навык: Владеть навыками использования современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности

Задание № 2. Работа с веб браузером

ОБРАЗЕЦ БИЛЕТА

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «БАЙКАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ» (ФГБОУ ВО «БГУ»)	Направление - 38.03.01 Экономика Профиль - Экономика и организация фирмы Кафедра математических методов и цифровых технологий Дисциплина - Информационные технологии
---	--

БИЛЕТ № 1

1. Тест (20 баллов).
2. Работа с электронной почтой (40 баллов).
3. Выполнить оформление текстовых документов в MS Word (40 баллов).

Составитель _____ Л.В. Казанцев

Заведующий кафедрой _____ А.В. Родионов

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

а) основная литература:

1. Поляков В. П. Информатика для экономистов. учеб. для бакалавров. допущено М-вом образования и науки РФ/ под ред. В. П. Полякова.- М.: Юрайт, 2013.-524 с.
2. Косарев В. П., Поляков В. П. Информатика для экономистов. Практикум. учеб. пособие для бакалавров. допущено М-вом образования и науки РФ/ под ред. В. П. Полякова, В. П. Косарева.- М.: Юрайт, 2013.-343 с.
3. [Основы информационных технологий \[Электронный ресурс\] / С.В. Назаров \[и др.\]. — Электрон. текстовые данные. — М. : Интернет-Университет Информационных Технологий \(ИНГУИТ\), 2016. — 530 с. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/52159.html](http://www.iprbookshop.ru/52159.html)
4. [Паклина В.М. Подготовка документов средствами Microsoft Office 2013 \[Электронный ресурс\] : учебно-методическое пособие / В.М. Паклина, Е.М. Паклина. — Электрон. текстовые данные. — Екатеринбург: Уральский федеральный университет, 2014. — 112 с. — 978-5-7996-1217-7. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/68371.html](http://www.iprbookshop.ru/68371.html)

б) дополнительная литература:

1. Интернет-технологии в экономике знаний. учеб. пособие для вузов. рек. УМО вузов России по образованию/ Н. М. Абдикеев [и др.].- М.: ИНФРА-М, 2010.-448 с.

2. Румянцева Е. Л., Слюсарь В. В., Гагарина Л. Г. Информационные технологии. допущено М-вом образования РФ. учеб. пособие для сред. проф. образования/ Е. Л. Румянцева, В. В. Слюсарь.- М.: ИНФРА-М, 2007.-255 с.
3. Ведерникова Т. И., Пешкова О. В. Информационные технологии и программирование. метод. указания по выполнению курсовой работы для спец. 080801 Прикладная информатика в экономике/ сост. Т. И. Ведерникова, О. В. Пешкова.- Иркутск: Изд-во БГУЭП, 2008.-15 с.
4. [Матвеев Л.М. Windows 8.1 + Office 2013 \[Электронный ресурс\] : практическое руководство по работе в новейшей системе и офисных программах / Л.М. Матвеев, В.П. Вишневский, Р.Г. Прокди. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Наука и Техника, 2015. — 528 с. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/43313.html](http://www.iprbookshop.ru/43313.html)

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
- Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU, адрес доступа: <http://elibrary.ru/>. доступ к российским журналам, находящимся полностью или частично в открытом доступе при условии регистрации
- Портал "Информационно-коммуникационные технологии в образовании", адрес доступа: <http://www.ict.edu.ru/lib/>. доступ неограниченный
- Электронно-библиотечная система IPRbooks, адрес доступа: <https://www.iprbookshop.ru>. доступ неограниченный

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 Информатики и ИКТ средней школы.

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:

- Adobe Acrobat Reader_11,
- MS Office,
- 7-Zip,

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

В учебном процессе используется следующее оборудование:

- Помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду вуза,
- Учебные аудитории для проведения: занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, практических занятий, выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения,
- Мультимедийный класс,
- Компьютерный класс,
- Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий