

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

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе  
к.э.н., доцент Измestьев А.А



17.06.2019г.

**Рабочая программа дисциплины**

Б1.ДВ.7. Автоматизированные системы государственного и муниципального управления

Направление подготовки: 38.03.04 Государственное и муниципальное управление

Направленность (профиль): Государственное и муниципальное управление

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очная, заочная

	Очная ФО	Заочная ФО
Курс	4	4
Семестр	41	41
Лекции (час)	28	8
Практические (сем, лаб.) занятия (час)	28	8
Самостоятельная работа, включая подготовку к экзаменам и зачетам (час)	88	128
Курсовая работа (час)		
Всего часов	144	144
Зачет (семестр)		
Экзамен (семестр)	41	41

Иркутск 2019

Программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению 38.03.04  
Государственное и муниципальное управление.

Автор Е.А. Бахтаирова

Рабочая программа обсуждена и утверждена на заседании кафедры  
государственного управления и управления человеческими ресурсами

Заведующий кафедрой Б.Ж. Тагаров

Дата актуализации рабочей программы: 30.06.2020

Дата актуализации рабочей программы: 30.06.2021

Дата актуализации рабочей программы: 30.06.2022

### 1. Цели изучения дисциплины

Цель изучения курса «Автоматизированные системы государственного и муниципального управления» состоит в формировании у студентов основы современной информационной культуры.

Задачи изучения курса студентам специальности 38.03.04 Государственное и муниципальное управление состоят в:

- получении знаний о современной методологии разработки и использования автоматизированных систем управления разных сфер деятельности;
- обеспечении устойчивых навыков работы на персональном компьютере.

### 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
ПК-13	способность использовать современные методы управления проектом, направленные на своевременное получение качественных результатов, определение рисков, эффективное управление ресурсами, готовность к его реализации с использованием современных инновационных технологий

#### Структура компетенции

Компетенция	Формируемые ЗУНы
ПК-13 способность использовать современные методы управления проектом, направленные на своевременное получение качественных результатов, определение рисков, эффективное управление ресурсами, готовность к его реализации с использованием современных инновационных технологий	З. Знать современные методы управления проектом и подходы к определению рисков У. Уметь использовать современные методы управления проектом Н. Владеть навыками использования современных методов управления проектом, направленных на своевременное получение качественных результатов, определение рисков

### 3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Принадлежность дисциплины - БЛОК 1 ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ): Дисциплина по выбору.

Предшествующие дисциплины (освоение которых необходимо для успешного освоения данной): "Информационные технологии"

### 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 4 зач. ед., 144 часов.

Вид учебной работы	Количество часов (очная ФО)	Количество часов (заочная ФО)
Контактная(аудиторная) работа		
Лекции	28	8
Практические (сем, лаб.) занятия	28	8
Самостоятельная работа, включая подготовку к экзаменам и зачетам	88	128
Всего часов	144	144

**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

#### Заочная форма обучения

№ п/п	Раздел и тема дисциплины	Семестр	Лекции	Семинар Лаборат. Практич.	Самостоят. раб.	В интерактивной форме	Формы текущего контроля успеваемости
1	Понятие и структура автоматизированных информационных систем управления	41	1	1	24		
2	Информатизация государственного и муниципального управления	41	1	1	16		
3	История развития и современные концепции АСУ	41	1	1	24		
4	Классификация и рынок АСУ	41	1	1	16		Тест 1. Доклады
5	Информационное обеспечение АСУ	41	1	1	12		Тест 2. Практическое задание 1
6	Современные средства проектирования АСУ	41	2	1	24		Тест 3. Практическое задание 2
7	Правовая информатика	41	1	2	12		Тест 4. Практическое задание 3
	ИТОГО		8	8	128		

#### Очная форма обучения

№ п/п	Раздел и тема дисциплины	Семестр	Лекции	Семинар Лаборат. Практич.	Самостоят. раб.	В интерактивной форме	Формы текущего контроля успеваемости
1	Понятие и структура автоматизированных информационных систем управления	41	4	2	12		

№ п/п	Раздел и тема дисциплины	Семестр	Лекции	Семинар Лабора- т. Практич.	Само- стоят. раб.	В интера- ктивной форме	Формы текущего контроля успеваемости
2	Информатизация государственного и муниципального управления	41	4	2	12		
3	История развития и современные концепции АСУ	41	4	2	12		
4	Классификация и рынок АСУ	41	4	8	16		Тест 1. Доклады
5	Информационное обеспечение АСУ	41	4	4	12		Тест 2. Практическое задание 1
6	Современные средства проектирования АСУ	41	6	4	12		Тест 3. Практическое задание 2
7	Правовая информатика	41	2	6	12		Тест 4. Практическое задание 3
	ИТОГО		28	28	88		

## 5.2. Лекционные занятия, их содержание

№ п/п	Наименование разделов и тем	Содержание
1	Понятие и структура автоматизированных информационных систем управления	Понятие и структура автоматизированных информационных систем управления. Обеспечивающие подсистемы автоматизированных информационных систем управления: организационное, методическое, техническое, математическое, программное, информационное, лингвистическое, правовое и эргономическое обеспечение. Функциональные подсистемы автоматизированных информационных систем управления: общее руководство, производство, финансы, учет, кадры, маркетинг. Технологические аспекты автоматизированных информационных систем управления: сбор, обработка, передача, хранение данных.
2	Информатизация государственного и муниципального управления	Государственная политика РФ в сфере информатизации. ФЦП «Электронная Россия». Теоретические основы информатизации государственного и муниципального управления. История территориальной информатизации. Системное представление управляемой территории. Принципы создания информационной системы города и области (края, республики). Направления информатизации государственного и муниципального управления. Электронное правительство. Состояние информатизации регионов. Понятие и структура правовой информации. Различные способы распространения правовой информации, их достоинства и недостатки. Справочно-правовые системы КонсультантПлюс, основные понятия, принципы и возможности работы.
3	История развития и	Исторический аспект применения информационных

№ п/п	Наименование разделов и тем	Содержание
	современные концепции АСУ	технологий в управлении. Автоматизированные рабочие места. Методы, направленные на совершенствование систем принятия решений. Концепция MRP – планирование материальных потребностей. Концепция MRPII – планирование производственных потребностей. Концепция ERP – планирование потребностей предприятия. Системы типа CAD/CAM (системы автоматизации проектирования, системы автоматизации технических процессов). Анализ и обработка информации в реальном режиме времени (OLAP – системы). Системы принятия решений, экспертные системы и системы искусственного интеллекта, новые технологии проектирования и разработки автоматизированных информационных систем.
4	Классификация и рынок АСУ	<p>Подходы к автоматизации управления организаций: кусочная (хаотичная) автоматизация, автоматизация по участкам, автоматизация по направлениям, полная автоматизация управления. Уникальные (заказные) и типовые (адаптируемые) решения: понятие, преимущества и недостатки, современные проблемы внедрения и эксплуатации. Современный подход к классификации прикладных средств по различным признакам: по уровням государственного и муниципального управления, по типу производства, по уровню исполнения, по типу принимаемого решения, по назначению, по областям деятельности.</p> <p>Деление рынка автоматизированных информационных систем управления на 3 группы: локальные системы, финансово-управленческие системы, интегрированные системы. Специализированные системы, используемые при автоматизации управления. Краткая характеристика программных продуктов - представителей различных групп. Выбор автоматизированных информационных систем управления в соответствии с размерами и направлениями деятельности предприятий.</p>
5	Информационное обеспечение АСУ	<p>Состав информационного обеспечения: внешнее обеспечение (системы показателей конкретной предметной области, системы классификации и кодирования, документация, документооборот), внутримашинное обеспечение (различные информационные массивы (файлы), хранящиеся в машине и на машинных носителях и имеющие различную степень организации).</p> <p>Классификация экономической информации. Понятие классификации. Требования к классификации. Системы классификации объектов: иерархическая, фасетная, дескрипторная. Принцип построения, достоинства и недостатки различных систем.</p> <p>Кодирование экономической информации. Понятие кодирования. Характеристики кода. Группы методов, используемых в системе кодирования, образующих: классификационную систему кодирования, регистрационную систему кодирования. Последовательная и параллельная системы, порядковая и серийная системы, код повторения,</p>

№ п/п	Наименование разделов и тем	Содержание
		шахматная системы кодирования. Применение классификаторов. Принцип построения и примеры общегосударственных классификаторов. Документы и документооборот. Понятие документа. Унифицированная система управленческой документации. Превичные документы, форма, структура (заголовочная, содержательная, оформительная части). Документы результатной информации, требования, принципы построения. Электронные документы, понятие, виды.
6	Современные средства проектирования АСУ	Общая характеристика средств проектирования АИСУ: операционные средства, средства общесистемного назначения, средства, поддерживающие проектирование разделов АИСУ, средства автоматизации проектирования АИСУ. Основные понятия и классификация CASE-технологий.
7	Правовая информатика	Справочные правовые системы КонсультантПлюс и Гарант

### 5.3. Семинарские, практические, лабораторные занятия, их содержание

№ раздела и темы	Содержание и формы проведения
4	Доклады по темам 1,2,3,4.
4	Тест 1 по темам 1,2,3,4.
5	Тест 2 по теме 5.
5	Практическое задание 1 по теме 5.
6	Тест 3 по теме 6.
6	Практическое задание 2 по теме 6.
7	Тест 4 по теме 7.
7	Практическое задание 3 по теме 7.

## 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	4. Классификация и рынок АСУ	ПК-13	З.Знать современные методы управления проектом и подходы к определению рисков У.Уметь использовать современные методы	Доклады	своевременность выполнения – 2 балла, качество презентации (использование иллюстраций,

№ 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)
			управления проектом Н. Владеть навыками использования современных методов управления проектом, направленных на своевременное получение качественных результатов, определение рисков		наглядных шрифтов, сопроводительная речь) – 4 балла, оформление презентации (титульный лист, заключение, продолжительность доклада до 7 минут) – 2 балла, содержание презентации – 7 баллов. Максимальное количество баллов за доклад - 15 (15)
2		ПК-13	З.Знать современные методы управления проектом и подходы к определению рисков	Тест 1	Каждый правильный ответ на вопрос теста оценивается в 1 балл, максимальное количество баллов за тест – 10 (10)
3	5. Информационное обеспечение АСУ	ПК-13	З.Знать современные методы управления проектом и подходы к определению рисков У. Уметь использовать современные методы управления проектом Н. Владеть навыками использования современных методов управления проектом, направленных на своевременное получение качественных результатов, определение рисков	Практическое задание 1	своевременность выполнения задания – 1 балл, правильное распределение реквизитов-признаков и реквизитов-оснований – 2 балла, правильное распределение терминов по предметным областям – 1 балл, составление классификатора – 2 балла, оформление классификатора в виде таблицы Excel – 2 балла, правильная характеристика



№ 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)
					полученной системы классификации и кодирования – 2 балла. Максимальное количество баллов за задание - 10 (10)
4		ПК-13	З.Знать современные методы управления проектом и подходы к определению рисков	Тест 2	Каждый правильный ответ на вопрос теста оценивается в 1 балл, максимальное количество баллов за тест – 10 (10)
5	6. Современные средства проектирования АСУ	ПК-13	З.Знать современные методы управления проектом и подходы к определению рисков У.Уметь использовать современные методы управления проектом Н.Владеть навыками использования современных методов управления проектом, направленных на своевременное получение качественных результатов, определение рисков	Практическое задание 2	своевременность выполнения – 5 баллов, наглядность разработанного процесса, оптимальность расположения функциональных блоков и интерфейсных дуг – 5 баллов, детальность проработки процесса – до 10 баллов. Максимальное количество баллов за задание - 20 (20)
6		ПК-13	З.Знать современные методы управления проектом и подходы к определению рисков	Тест 3	Каждый правильный ответ на вопрос теста оценивается в 1 балл, максимальное количество баллов за тест – 10 (10)
7	7. Правовая информатика	ПК-13	З.Знать современные методы управления проектом и подходы к	Практическое задание 3	Верное выполнение каждого пункта

№ 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)
			определению рисков У. Уметь использовать современные методы управления проектом Н. Владеть навыками использования современных методов управления проектом, направленных на своевременное получение качественных результатов, определение рисков		задания оценивается в 1 балл. Максимальное количество баллов за задание - 15 (15)
8		ПК-13	З. Знать современные методы управления проектом и подходы к определению рисков	Тест 4	Каждый правильный ответ на вопрос теста оценивается в 1 балл, максимальное количество баллов за тест – 10 (10)
				<b>Итого</b>	<b>100</b>

## 6.2. Промежуточный контроль (зачет, экзамен)

Рабочим учебным планом предусмотрен Экзамен в семестре 41.

ВОПРОСЫ ДЛЯ ПРОВЕРКИ ЗНАНИЙ:

1-й вопрос билета (40 баллов), вид вопроса: Тест/проверка знаний. Критерий: Каждый правильный ответ на вопрос теста оценивается в 4 балла, общий балл за тест – до 40.

**Компетенция: ПК-13 способность использовать современные методы управления проектом, направленные на своевременное получение качественных результатов, определение рисков, эффективное управление ресурсами, готовность к его реализации с использованием современных инновационных технологий**

**Знание:** Знать современные методы управления проектом и подходы к определению рисков

1. CASE-технологии поддержки жизненного цикла информационных систем.
2. История применения информационных технологий в управлении предприятием.
3. Классификация автоматизированных информационных систем.
4. Методологии, используемые при моделировании бизнес-процессов.
5. Общая характеристика автоматизированных информационных систем управления.

6. Общая характеристика информационного обеспечения автоматизированных систем управления и применение классификаторов.
7. Общая характеристика средств проектирования автоматизированных систем управления.
8. Основные понятия структурного системного анализа и проектирования.
9. Подходы к автоматизации деятельности предприятия.
10. Понятие жизненного цикла автоматизированных информационных систем.
11. Понятие и системы классификации экономической информации.
12. Характеристика концепции ERP автоматизированных информационных систем управления.
13. Характеристика концепции MRP автоматизированных информационных систем управления.
14. Характеристика концепции MRPII автоматизированных информационных систем управления.
15. Характеристика организационного обеспечения автоматизированных информационных систем управления.
16. Характеристика программного обеспечения автоматизированных систем управления.
17. Характеристика современного состояния рынка локальных и малых интегрированных автоматизированных информационных систем управления.
18. Характеристика технического обеспечения автоматизированных информационных систем управления.
19. Характеристика этапов жизненного цикла информационных систем.

#### ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕРКИ УМЕНИЙ:

2-й вопрос билета (30 баллов), вид вопроса: Задание на умение. Критерий: Практическое задание выполняется на компьютере. Правильное составление классификатора - 15 баллов, правильные ответы на вопросы - 15 баллов.

**Компетенция: ПК-13 способность использовать современные методы управления проектом, направленные на своевременное получение качественных результатов, определение рисков, эффективное управление ресурсами, готовность к его реализации с использованием современных инновационных технологий**

Умение: Уметь использовать современные методы управления проектом

Задача № 1. Задание на использование классификаторов для автоматизированной обработки информации

#### ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕРКИ НАВЫКОВ:

3-й вопрос билета (30 баллов), вид вопроса: Задание на навыки. Критерий: Практическое задание выполняется на компьютере. За каждое правильно выполненное задание по поиску - 15 баллов.

**Компетенция: ПК-13 способность использовать современные методы управления проектом, направленные на своевременное получение качественных результатов, определение рисков, эффективное управление ресурсами, готовность к его реализации с использованием современных инновационных технологий**

Навык: Владеть навыками использования современных методов управления проектом, направленных на своевременное получение качественных результатов, определение рисков

Задание № 1. Задание на работу со справочными правовыми системами

Министерство науки и высшего образования  
Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение  
высшего образования  
**«БАЙКАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ»  
(ФГБОУ ВО «БГУ»)**

Направление - 38.03.04 Государственное  
и муниципальное управление  
Профиль - Государственное и  
муниципальное управление  
Кафедра государственного управления и  
управления человеческими ресурсами  
Дисциплина - Автоматизированные  
системы государственного и  
муниципального управления

## **ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1**

1. Тест (40 баллов).
2. Задание на использование классификаторов для автоматизированной обработки информации (30 баллов).
3. Задание на работу со справочными правовыми системами (30 баллов).

Составитель \_\_\_\_\_ Е.А. Бахтаирова

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ Б.Ж. Тагаров

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

#### **а) основная литература:**

1. Титоренко Г. А. Информационные системы и технологии управления. учебник. Электронный ресурс. 3-е изд./ под ред. Г. А. Титоренко.- М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2011.-1 электрон. опт. диск (CD-ROM)
2. Информационные технологии и управление предприятием/ В. В. Баронов [и др.].- М.: Академия АйТи, 2006.-326 с.
3. Тельнов Ю. Ф., Смирнова Г. Н. Проектирование экономических информационных систем/ Ю.Ф. Тельнов.- Москва: Московский государственный университет экономики, статистики и информатики, 2004.-222 с.
4. [Информационные системы и технологии управления \[Электронный ресурс\] : учебник для студентов вузов, обучающихся по направлениям «Менеджмент» и «Экономика», специальностям «Финансы и кредит», «Бухгалтерский учет, анализ и аудит» / И.А. Коноплева \[и др.\]. — 3-е изд. — Электрон. текстовые данные. — М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. — 591 с. — 978-5-238-01766-2. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/71197>.](http://www.iprbookshop.ru/71197)

#### **б) дополнительная литература:**

1. Zelen M., Желен М. Информационные технологии в бизнесе. The IEBM Handbook of information Technology in Business. The IEBM Handbook of information Technology in Business/ под ред. Милана Желены.- СПб.: Питер, 2002.-1117 с.
2. Шестаков С. С. Сергей Семенович Информационные технологии в муниципальном управлении. модуль для повышения квалификации муниципальных служащих/ С. С. Шестаков.- Иркутск: Изд-во БГУЭП, 2008.-134 с.
3. Управление информационными системами. Management information systems. Management information systems. рек. Эксперт. советом М-ва образования РФ. учебник. 7-е изд./ Дж. Лодон, К. Лодон, К. С. Laudon, J. P. Laudon.- СПб.: Питер, 2005.-910 с.

4. [Рубанова Т.Д. История библиотечного дела. Древний мир – Средние века – Эпоха Просвещения \[Электронный ресурс\] : учебное пособие / Т.Д. Рубанова. — Электрон. текстовые данные. — Челябинск: Челябинский государственный институт культуры, 2003. — 113 с. — 5-94839-047-0. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/56414.html>](http://www.iprbookshop.ru/56414.html)
5. [Уткин В.Б. Информационные системы и технологии в экономике \[Электронный ресурс\] : учебник для вузов / В.Б. Уткин, К.В. Балдин. — Электрон. текстовые данные. — М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. — 336 с. — 5-238-00577-6. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/71196.html>](http://www.iprbookshop.ru/71196.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
- Электронно-библиотечная система IPRbooks, адрес доступа: <http://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 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:

- КонсультантПлюс: Версия Проф - информационная справочная система,
- КонсультантПлюс: Сводное региональное законодательство,
- MS Visio Professional,
- MS Office,

#### **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