

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Кубанский государственный университет»
в г. Армавире



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.Б.17 Общая теория систем

Направление подготовки: 38.03.05 Бизнес-информатика

Направленность (профиль): Электронный бизнес

Форма обучения: очная

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Программа подготовки: академическая

Краснодар 2016

Рабочая программа дисциплины «Общая теория систем» составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 38.03.05 Бизнес информатика

Программу составила:

Косенко С.Г., канд. экон. наук, доцент кафедры экономики и менеджмента



Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры экономики и менеджмента протокол № 1 «27» августа 2018 г.



Заведующий кафедрой Косенко С.Г.

Утверждена на заседании учебно-методической комиссии филиала

Протокол № 1 «27» августа 2018 г.



Председатель УМК Кабачевская Е.А.

Рецензенты:

Дегтярева Е.А., канд. пед. наук, доцент, кафедры социально-гуманитарных дисциплин филиала ФГБОУ ВПО «Кубанский государственный университет» в г. Тихорецке

Часов К.В. канд. пед. наук, доцент кафедры общенаучных дисциплин Армавирский механико-технологический институт (филиал) ФГБОУ ВО «КубГТУ»

Лист изменений к рабочей программе учебной дисциплины

«Общая теория систем»

Содержание изменений	№ протокола заседания кафедры, дата	ФИО / подпись зав. кафедрой
В соответствии с выходом нового приказа от 05.04.2017 №301 «Об утверждении Порядка организации и осуществлении образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» была изменена рабочая программа	№1 от 28.08.2017	

Лист изменений к рабочей программе учебной дисциплины

	ФИО, подпись зав. кафедрой
На основании решения учёного совета КубГУ от 27.04.2018 года, протокол № 9, в связи с реорганизацией структуры филиала ФГБОУ ВО «КубГУ» в г.Армавире с 01.08.2018 года Кафедра «математики и информатики» присоединена к Кафедре «социально-гуманитарных дисциплин» и переименована в кафедру «гуманитарных и естественнонаучных дисциплин» (Приказ № 855 от 11.05.2018 г «О реорганизации структуры филиала ФГБОУ ВО «КубГУ» в г.Армавире) Выпускающей кафедрой для направления подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика является кафедра экономики и менеджмента. В связи с этим произведена актуализация рабочих программ дисциплин, программ практик, программы ГИА и фондов оценочных средств	

1 Цели и задачи изучения дисциплины

1.1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Общая теория систем» является формирование теоретической базы знаний по основам математической теории систем (об общей теории систем, базовом категориальном аппарате, методам анализа и синтеза сложных систем) и приобретение практических навыков применения системного подхода в профессиональной деятельности.

1.2 Задачи дисциплины:

- различных классов, видов и типов систем;
- основных принципов и закономерностей поведения систем;
- процессов функционирования и развития систем (равновесие, эволюция, адаптация, процессы, переходные процессы).

1.3 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Общая теория систем» относится к базовой части Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана.

1.4 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся профессиональных/общепрофессиональных компетенций (ПК,ОПК).

№ п. п.	Индекс компе- тенции	Содержание ком- петенции	В результате изучения учебной дисциплины обу- чающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1.	ОПК-3	способностью ра- ботать с компьюте- ром как средством управления инфор- мацией, работать с информацией из различных источ- ников, в том числе в глобальных ком- пьютерных сетях	основные про- блемы, возни- кающие при анализе тео- рии систем, и пути их реше- ния;	использовать программные и аппаратные средства пер- сонального компьютера для общей теории систем;	применения современной терминологии в области систем поддержки принятия ре- шений и мето- дологии реше- ния задач в об- ласти общей теории систем;
2.	ПК - 17	способность ис- пользовать основ- ные методы есте- ственнаучных дисциплин в про- фессиональной де- ятельности для теоретического и экспериментально- го исследования	общую тео- рию систем; процессы функциониро- вания и разви- тия систем;	применять си- стемный под- ход к анализу и синтезу сложных си- стем; анализи- ровать и осу- ществлять по- иск решения проблем, ис- пользуя ин- струментарий общей теории систем;	методами и принципами исследования систем;
3.	ПК - 18	способность ис- пользовать соот- ветствующий ма- тематический ап- парат и инструмен- тальные средства для обработки, анализа и система- тизации информа- ции по теме иссле- дования	основные тер- мины и поня- тия теории си- стем	применять си- стемный под- ход к анализу и синтезу сложных си- стем; уметь строить мате- матические модели объек- тов професси- ональной дея- тельности; структуриро- вать и анали- зировать цели и функции си- стем управле- ния, прово- дить систем- ный анализ прикладной области, при-	методами мо- делирования различных об- ластей деятель- ности и ин- струменталь- ными средами ее изучения; методологией системного подхода, мето- дами выявле- ния системооб- разующих фак- торов в дея- тельности лю- дей и организа- ций, методами моделирования различных об- ластей деятель- ности и ин-

№ п. п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
				менять моделирование систем;	струментальными средствами ее изучения;

2 Структура и содержание дисциплины

2.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зач. ед. (108 часов), их распределение по видам работ представлено в таблице:

(для студентов ОФО)

Вид учебной работы		Всего часов	Семестры (часы)			
			4			
Контактная работа, в том числе:		43,2	43,2			
Аудиторные занятия (всего):		36,2	36,2			
Занятия лекционного типа		14	14	-	-	-
Лабораторные занятия		4	4	-	-	-
Занятия семинарского типа (семинары, практические занятия)		18	18	-	-	-
Иная контактная работа:		7,2	7,2			
Контроль самостоятельной работы (КСР)		7	7			
Промежуточная аттестация (ИКР)		0,2	0,2			
Интерактивные часы		4	4			
Самостоятельная работа, в том числе:		64,8	64,8			
Курсовая работа		-	-	-	-	-
Проработка учебного (теоретического) материала		30	30	-	-	-
Анализ научно-методической литературы		20	20	-	-	-
Подготовка к текущему контролю		14,8	14,8	-	-	-
Контроль:						
Подготовка к зачету		-	-			
Общая трудоемкость	час.	108	108	-	-	-
	в том числе контактная работа	43,2	43,2			
	зач. ед	3	3			

2.2 Структура дисциплины

Разделы дисциплины, изучаемые в 4 семестре (очная форма)

№	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
						СРС

1	2					
1	Системность окружающего мира	9	2	2	-	5
2	Системы и закономерности их функционирования и развития	16	2	4	-	9
3	Модели систем и требования к их построению	16	2	4	-	9
4	Цель и закономерности целеобразования	16	2	4	-	9
5	Управляемые системы	16	2	4	-	9
6	Обратные связи. Примеры. Системные диаграммы	14	2	-	2	9
7	Экономические системы. Процедуры системного анализа	14	2	-	2	10,8
	КСР	7				
	ИКР	0,2				
	<i>Итого по дисциплине:</i>	108	14	18	4	64,8

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа студента

2.3 Содержание разделов дисциплины

2.3.1 Занятия лекционного типа

№	Наименование раздела	Содержание раздела	Форма текущего контроля
1	2	3	4
1.	Системность окружающего мира	Система. Определение системы. Компоненты и элементы системы. Описание систем. Подсистемы. Надсистема. Границы системы. Подходы к определению границ системы. Связи, виды связей. Состав и структура. Типы структур. Классификация систем. Большие, сложные и составные системы. Системы в окружающем мире и проблемы их выявления.	Реферат (Р), дискуссия (Д)
2.	Системы и закономерности их функционирования и развития	Закономерности взаимодействия части и целого. Эмерджентность. Свойства систем и их проявление в окружающем мире. Закономерности развития. Закон необходимого разнообразия Эшби.	Реферат (Р)

		Иерархическая упорядоченность систем. Взаимодействие систем с окружающей средой. Открытые системы.	
3.	Модели систем и требования к их построению	Описание системы. Модель «чёрный ящик». Методы формализованного представления систем (аналитические, статистические, графические, теоретико-множественные и т.д.). Анализ и синтез моделей. Критерии оценки качества моделей. Методы, направленные на активизацию использования интуиции и опыта специалистов.	Реферат (Р)
4.	Цель и закономерности целеобразования	Цель. Проблемы целеполагания. Ценностные ориентации. Целиориентированные и ценностноориентированные системы. «Дерево целей». Методика декомпозиции дерева целей.	Реферат (Р)
5.	Управляемые системы	Управление. Понятие управляемых систем. Способы воздействия на систему. Примеры. Цель управления и критерий качества. Проблема быстрогодействия. Жесткое управление. Адаптация. Устойчивость систем.	Реферат (Р)
6.	Обратные связи. Примеры. Системные диаграммы	Обратные связи. Положительные и отрицательные обратные связи. Язык системных диаграмм. Уровень. Поток. Событие. Техника построения системных диаграмм.	Реферат (Р)
7.	Экономические системы. Процедуры системного анализа	Экономические системы. Проблемы моделирования экономических систем. Типы экономических систем. Взаимодействие экономических систем разного типа. Этапы системного анализа. Выявление проблем и постановка целей. Проблема и проблематика. Построение модели системы. Разработка вариантов и модели принятия решения. Оценка альтернатив.	Реферат (Р)

		Выбор в условиях неопределенности. Экспертные методы. Метод анализа иерархий. Реализация решения.	
--	--	--	--

2.3.2 Занятия семинарского типа

№	Наименование раздела	Тематика практических занятий (семинаров)	Форма текущего контроля
1	2	3	4
1.	Системы	Описание систем. Подсистемы. Надсистема. Компоненты и элементы системы. Позиционирование наблюдателя. Границы системы. Подходы к определению границ системы. Связи, виды связей. Состав и структура. Типы структур. Классификация систем. Большие, сложные и составные системы. Системы в окружающем мире и проблемы их выявления.	Устный опрос (У.о), решение задач (Р.з)
2.	Системы и закономерности их функционирования и развития	Закономерности взаимодействия части и целого. Эмерджентность. Свойства систем и их проявление в окружающем мире. Закономерности развития. Закон необходимого разнообразия Эшби. Иерархическая упорядоченность систем. Взаимодействие систем с окружающей средой. Открытые системы.	Устный опрос (У.о), решение задач (Р.з)
3.	Модели систем и требования к их построению	Модель «чёрный ящик». Методы формализованного представления систем (аналитические, статистические, графические, теоретико-множественные и т.д.). Трудности моделирования сложных систем. Анализ и синтез моделей. Критерии оценки качества моделей.	Устный опрос (У.о), дискуссия (Д)
4.	Цель и закономерности целеобразования	Целиориентированные и ценностноориентированные системы. «Дерево целей». Методика декомпозиции дерева целей.	Устный опрос (У.о), решение задач (Р.з)
5.	Управляемые системы		Устный опрос (У.о), решение задач (Р.з)

2.3.3 Лабораторные занятия

№	Наименование раздела	Тематика практических занятий (семинаров)	Форма текущего контроля
1	2	3	4

6.	Обратные связи. Примеры. Системные диаграммы	Способы воздействия на систему. Примеры. Цель управления и критерий качества. Проблема быстроедействия. Жесткое управление. Адаптация. Устойчивость систем.	Устный опрос (У.о)
7.	Экономические системы. Процедуры системного анализа	Разработка вариантов и модели принятия решения. Оценка альтернатив. Выбор в условиях неопределенности. Экспертные методы. Метод анализа иерархий. Реализация решения.	Устный опрос (У.о)

2.3.4 Примерная тематика курсовых работ

Курсовые работы учебным планом не предусмотрены.

2.4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

№	Вид СРС	Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины по выполнению самостоятельной работы
1	2	3
1	Проработка учебного (теоретического) материала	Методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся (рассмотрены и утверждены на заседании кафедры экономики и менеджмента филиала ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет» в г. Армавире 27 августа 2018 г., протокол №1)
2	Анализ научно-методической литературы	Методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся (рассмотрены и утверждены на заседании кафедры экономики и менеджмента филиала ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет» в г. Армавире 27 августа 2018 г., протокол №1); Основная и дополнительная литература по дисциплине.
3	Подготовка рефератов	Методические рекомендации по подготовке, написанию и порядку оформления рефератов (рассмотрены и утверждены на заседании кафедры экономики и менеджмента филиала ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет» в г. Армавире 27 августа 2018 г., протокол №1)

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 лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,

- в форме электронного документа.
- Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:
- в печатной форме,
 - в форме электронного документа.

3 Образовательные технологии

Семестр	Вид занятия (Л, ПР, ЛР)	Используемые образова- тельные технологии	Количество часов
4	Л – Системность окружающего ми- ра	Дискуссия	2
	ПЗ – Модели си- стем и требования к их построению	Дискуссия	2
Итого:			4

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья предусмотрена организация консультаций с использованием электронной почты.

4 Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

4.1 Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля

Примерный перечень заданий

1. Описать входные, выходные данные, возможные состояния системы ВУЗ (цель - обучение студентов).
2. Указать подсистемы системы ВУЗ (цель - обучение студентов).
3. Классифицировать системы ВУЗ (цель - обучение студентов).
4. Построить (привести) пример одной-двух систем, указать входную и выходную, внутрисистемную информацию, системные функции и системные цели, построить внутреннее и внешнее описание, указать тип системы в зависимости от вида типизации, описать основные управляющие параметры, сделать рисунки.
5. Привести морфологическое описание одной-двух систем. Привести графовое или другое описание, представление, указать оценку глубины связей.
6. Построить одну-две когнитивные схемы и проанализировать с их помощью одной-двумя системами для принятия решений.

4.2 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Примерный перечень вопросов для подготовки к зачету

1. Понятие системы.
2. Понятие информации. Понятия информационной системы. Понятие современной информационной системы. Функции информационных систем.
3. Количественное измерение информации.
4. История возникновения, развития, и современное состояние теории систем.
5. Подходы к построению общей теории систем.
6. Задачи математической теории систем.
7. Математические основания теории систем. Основные понятия и определения теории канторовых множеств.
8. Математическое определение системы.
9. Временные системы и алгебраические системы. Формализованное понятие информационной системы.
10. Общая система, глобальные состояния и глобальная реакция.
11. Абстрактная линейная система.
12. Общие временные системы.
13. Общие динамические системы.
14. Общие динамические системы в пространстве состояний.
15. Вспомогательные функции.
16. Производящая функция выхода.
17. Выходная функция.
18. Производящая функция состояния.
19. Некоторые классы временных систем. Статические системы и системы без памяти.
20. Некоторые классы временных систем. Стационарные динамические системы.
21. Причинность. Основные характеристики причинного описания.
22. Причинность во времени. Неупреждаемость. Математическое определение.
23. Предопределенность. Математическое определение.
24. Существование причинных реакций.
25. Причинность и выходные функции.
26. Существование предопределенных систем.
27. Реализуемость и динамическое представление.
28. Каноническое представление (декомпозиция) динамической системы и характеристика состояний.
29. Состояния как классы эквивалентности.
30. Конструктивные основы представления системы в пространстве состояний.
31. Модели информационных систем. Использование общей теории систем в практике проектирования информационных систем.

Уровень требований и критерии оценок на зачете

Зачет – форма промежуточного контроля по дисциплине.

Цель зачета – проверить усвоение обучающимися значительной части или нескольких ключевых тем курса. Зачет проводится, как правило, в форме собеседования. Положительный ответ обучающегося очной формы обучения на промежуточном контроле (зачете) оценивается по системе: «зачтено», «не зачтено».

«Зачтено» выставляется обучающемуся, если он корректно выражает и аргументированно обосновывает имеющиеся знания по дисциплине «Общая теория систем», знает

теоретические основы и владеет практическими навыками исследования операций, без затруднений и ошибок решает предложенные ему задачи, отвечает на дополнительные вопросы.

«Не зачтено» выставляется, если обучающейся не знает значительной части программного материала, неуверенно, с большими затруднениями и ошибками отвечает на предложенные вопросы.

Оценочные средства для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбираются с учетом их индивидуальных психофизических особенностей.

– при необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете;

– при проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями;

– при необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

5 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

5.1 Основная литература

1. Алексеева М.Б., Ветренко П.П. Теория систем и системный анализ. [Электронный Ресурс]: учебник и практикум для бакалавриата – М.: Юрайт, 2016. – 304 с. – URL:<https://biblio-online.ru/viewer/B791EB3D-7CD9-48A7-B7DD-BEB4670DB29E/teoriya-sistem-i-sistemnyy-analiz#page/1>

2. Горохов А.В., Петрова Л.В., Абдулаев В.И., Баранов А.В. Общая теория систем [Электронный ресурс]: учебное пособие - Йошкар-Ола: ПГТУ, 2016.-88с. URL https://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=459479

Для освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья имеются издания в электронном виде в электронно-библиотечных системах «Лань» и «Юрайт».

5.2 Дополнительная литература

1. Артюхов В.В. Общая теория систем [Текст]: Самоорганизация, устойчивость, разнообразие, кризисы / В.В. Артюхов.- Изд. стер. – М.: Урсс , 2014.- 222с.

2. Калужский М. Л. Общая теория систем [Электронный ресурс]: учебное пособие / Москва: Директ-Медиа, 2013.- 177 с. – URL:
http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=143854
3. Общая теория систем [Электронный ресурс]: учебное пособие / Йошкар-Ола: ПГТУ, 2016. – 88 с. – URL:
http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=459479

5.3 Периодические издания

1. Математика и математическое моделирование. – Режим доступа:
<https://elibrary.ru/contents.asp?titleid=54179>
2. Математика, экономика, управление. – Режим доступа:
<https://elibrary.ru/contents.asp?titleid=55066>

6. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.

1. ЭБС Издательства «Лань» <http://e.lanbook.com/> ООО Издательство «Лань»
2. ЭБС «Университетская библиотека онлайн» www.biblioclub.ru ООО «Директ-Медиа»
3. ЭБС «ZNANIUM.COM» <http://www.znanium.com/> ООО «НИЦ ИНФРА-М»
5. ЭБС BOOK.ru <http://www.book.ru/> ООО «КноРус медиа»
6. ЭБС «Юрайт» <http://www.biblio-online.ru> ООО Электронное издательство «Юрайт»

7 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

По дисциплине «Общая теория систем» предусмотрено проведение лекционных занятий, на которых дается основной систематизированный материал. Основной целью лекции является обеспечение теоретических основ обучения, развитие интереса к учебной деятельности и конкретной учебной дисциплине, формирование у обучающихся ориентиров для самостоятельной работы.

Подготовка к практическим занятиям. Практические занятия ориентированы на работу с учебной и периодической литературой. К практическому занятию обучающийся должен проработать материал изучаемой темы по конспекту лекций и учебнику или учебным пособиям из списка литературы для реализации решений практических задач.

Подготовка к лабораторным занятиям.

Лабораторные занятия ориентированы на работу с учебной и периодической литературой, знакомство с содержанием, принципами и инструментами осуществления и решением основных вопросов, приобретение навыков для самостоятельных оценок результатов оценки основных явлений дисциплины. К практическому занятию обучающийся должен ответить на основные контрольные вопросы изучаемой темы, подготовить эссе, решить тесты. Кроме того, следует изучить тему по конспекту лекций и учебнику или учебным пособиям из списка литературы.

Устный опрос. Устный опрос – одна из форм повторения теоретического материала. Ответы обучающихся предполагает обстоятельный, связный ответ на вопрос, относящийся к изучаемому учебному материалу.

Решение задач позволяют интегрировать знания, полученные в процессе изучения дисциплины.

Написание реферата – это вид самостоятельной работы студента, содержащий информацию, дополняющую и развивающую основную тему, изучаемую на аудиторных занятиях. Ведущее место занимают темы, представляющие профессиональный интерес,

несущие элемент новизны. Реферативные материалы должны представлять письменную модель первичного документа – научной работы, монографии, статьи. Реферат может включать обзор нескольких источников и служить основой для доклада на определённую тему на семинарах.

Зачет. Обучающиеся обязаны сдать зачет в соответствии с расписанием и учебным планом. Зачет является формой контроля усвоения обучающимся учебной программы по дисциплине или ее части.

Дискуссия. Для проведения дискуссии все студенты, присутствующие на практическом занятии, разбиваются на подгруппы, которые обсуждают те или иные вопросы, входящие в тему занятия. Обсуждение может организовываться двояко: либо все подгруппы анализируют один и тот же вопрос, либо какая-то крупная тема разбивается на отдельные задания. Традиционные материальные результаты обсуждения таковы: составление списка интересных мыслей, выступление одного или двух членов подгрупп с докладами, составление методических разработок или инструкций, составление плана действий.

Самостоятельная работа студентов по дисциплине включает следующие виды работ:

- работа с лекционным материалом и учебной литературы;
- подготовка к практическим занятиям;
- выполнение домашнего задания, предусматривающего самостоятельное решение практических задач, проверяемых в учебной группе на практических занятиях;
- изучение материала, вынесенного на самостоятельное изучение.

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная учебная работа (консультации) – дополнительное разъяснение учебного материала.

Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья.

8. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.

8.1 Перечень информационных технологий.

- Предоставление доступа всем участникам образовательного процесса к корпоративной сети университета и глобальной сети Интернет.
- Предоставление доступа участникам образовательного процесса через сеть Интернет к справочно-поисковым информационным системам.
- Использование специализированного (Офисное ПО, графические, видео- и аудиоредакторы и пр.) программного обеспечения для подготовки тестовых, методических и учебных материалов.
- Использование офисного и мультимедийного программного обеспечения при проведении занятий и для самостоятельной подготовки обучающихся.

8.2 Перечень необходимого программного обеспечения.

- Microsoft Windows , Microsoft Office Professional Plus;

- Acrobat Reader DC; Sumatra PDF ;
- Mozilla FireFox;
- Медиаплеер VLC;
- Архиватор 7– zip;
- Gimp 2.6.16 (растровый графический редактор);
- Inkscape 0.91 (векторный графический редактор).

8.3 Перечень информационных справочных систем:

Научная электронная библиотека (НЭБ) «eLibrary.ru». - [URL:http://www.elibrary.ru](http://www.elibrary.ru)

9. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№	Вид работ	Материально-техническое обеспечение дисциплины и оснащенность
1.	Лекционные занятия	Аудитории для проведения занятий лекционного типа: Аудитория 13 оснащена учебной мебелью; Аудитория 14 оснащена учебной мебелью, Аудитория 23 оснащена учебной мебелью, стационарным мультимедийным комплексом в составе: проектор, экран настенный, персональный компьютер с программным обеспечением. Аудитория 24 оснащена учебной мебелью, стационарным мультимедийным комплексом в составе: проектор, экран настенный, персональный компьютер с программным обеспечением; Аудитория 25 оснащена учебной мебелью, стационарным мультимедийным комплексом в составе: проектор, экран настенный, персональный компьютер с программным обеспечением; Аудитория 26 оснащена учебной мебелью, персональными компьютерами – 15 шт. с доступом к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации, программное обеспечение. Аудитория 27 оснащена учебной мебелью, персональный компьютер – 15 шт. с доступом к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации, программное обеспечение; Аудитория 28 оснащена учебной мебелью, персональными компьютерами – 18 шт. с доступом к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации, программное обеспечение; Аудитория 32 оснащена учебной мебелью; Аудитория 34 оснащена учебной мебелью, стационарным мультимедийным комплексом в составе: проектор, экран настенный, персональный компьютер с программным

		обеспечением; государственная символика (герб РФ, флаг РФ; флаг Краснодарского края, флаг г. Армавира), Аудитория 35 оснащена учебной мебелью; Аудитория 36 оснащена учебной мебелью.
2.	Практические занятия (лабораторные занятия)	Аудитории для проведения занятий семинарского типа Аудитория 13 оснащена учебной мебелью; Аудитория 14 оснащена учебной мебелью; Аудитория 23 оснащена учебной мебелью, стационарным мультимедийным комплексом в составе: проектор, экран настенный, персональный компьютер с программным обеспечением. Аудитория 24 оснащена учебной мебелью, стационарным мультимедийным комплексом в составе: проектор, экран настенный, персональный компьютер; Аудитория 25 оснащена учебной мебелью, стационарным мультимедийным комплексом в составе: проектор, экран настенный, персональный компьютер с программным обеспечением; Аудитория 26 оснащена учебной мебелью, персональными компьютерами – 15 шт. с доступом к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации, программное обеспечение; Аудитория 27 оснащена учебной мебелью, персональный компьютер – 15 шт. с доступом к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации, программное обеспечение; Аудитория 28 оснащена учебной мебелью, персональными компьютерами – 18 шт. с доступом к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации, программное обеспечение; Аудитория 32 оснащена учебной мебелью; Аудитория 34 оснащена учебной мебелью, стационарным мультимедийным комплексом в составе: проектор, экран настенный, персональный компьютер, программное обеспечение; государственная символика (герб РФ, флаг РФ; флаг Краснодарского края, флаг г. Армавира), Аудитория 35 оснащена учебной мебелью; Аудитория 36 оснащена учебной мебелью; Аудитория 37 оснащена учебной мебелью, пособия наглядные по иностранному языку: учебные материалы, цветные карты, таблицы.
3.	Групповые (индивидуальные) консультации	Аудитории для групповых и индивидуальных консультаций: Аудитория 13 оснащена учебной мебелью; Аудитория 14 оснащена учебной мебелью, Аудитория 23 оснащена учебной мебелью, стационарным мультимедийным комплексом в составе: проектор, экран настенный, персональный компьютер с программным обеспечением;

		Аудитория 24 оснащена учебной мебелью, стационарным мультимедийным комплексом в составе: проектор, экран настенный, персональный компьютер с программным обеспечением; Аудитория 25 оснащена учебной мебелью, стационарным мультимедийным комплексом в составе: проектор, экран настенный, персональный компьютер с программным обеспечением; Аудитория 26 оснащена учебной мебелью, персональными компьютерами – 15 шт. с доступом к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации, программное обеспечение; Аудитория 27 оснащена учебной мебелью, персональный компьютер – 15 шт. с доступом к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации, программное обеспечение; Аудитория 28 оснащена учебной мебелью, персональными компьютерами – 18 шт. с доступом к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации, программное обеспечение; Аудитория 32 оснащена учебной мебелью; Аудитория 34 оснащена учебной мебелью, стационарным мультимедийным комплексом в составе: проектор, экран настенный, персональный компьютер с программным обеспечением; государственная символика (герб РФ, флаг РФ; флаг Краснодарского края, флаг г. Армавира), барьер для подсудимого; молоток судьи; табуляторы; портреты выдающихся юристов; наглядные пособия по юриспруденции; Аудитория 35 оснащена учебной мебелью; Аудитория 36 оснащена учебной мебелью; Аудитория 37 оснащена учебной мебелью, материалы, цветные карты, таблицы.
4.	Текущий контроль, промежуточная аттестация	Аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации: Аудитория 13 оснащена учебной мебелью; Аудитория 14 оснащена учебной мебелью, Аудитория 23 оснащена учебной мебелью, стационарным мультимедийным комплексом в составе: проектор, экран настенный, персональный компьютер с программным обеспечением; Аудитория 24 оснащена учебной мебелью, стационарным мультимедийным комплексом в составе: проектор, экран настенный, персональный компьютер; Аудитория 25 оснащена учебной мебелью, стационарным мультимедийным комплексом в составе: проектор, экран настенный, персональный компьютер с программным обеспечением; Аудитория 26 оснащена учебной мебелью, персональными

		компьютерами – 15 шт. с доступом к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации, программное обеспечение. Аудитория 27 оснащена учебной мебелью, персональный компьютер – 15 шт. с доступом к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации, программное обеспечение; Аудитория 28 оснащена учебной мебелью, персональными компьютерами – 18 шт. с доступом к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации, программное обеспечение; Аудитория 32 оснащена учебной мебелью; Аудитория 34 оснащена учебной мебелью, стационарным мультимедийным комплексом в составе: проектор, экран настенный, персональный компьютер с программным обеспечением; государственная символика (герб РФ, флаг РФ; флаг Краснодарского края, флаг г. Армавира); Аудитория 35 оснащена учебной мебелью; Аудитория 36 оснащена учебной мебелью; Аудитория 37 оснащена учебной мебелью; пособия наглядные по иностранному языку: учебные материалы, цветные карты, таблицы.
5.	Самостоятельная работа	Помещения для самостоятельной работы, с рабочими местами, оснащенными компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации: Помещение для самостоятельной работы № 18 оснащено учебной мебелью, персональными компьютерами – 4 шт., один из персональных компьютеров, оснащен накладками на клавиатуру со шрифтом Брайля, колонками и наушниками, электронной программой для чтения вслух текстовых файлов «Балаболка» с синтезатором речи с открытым исходным кодом RNVoice. МФУ, программное обеспечение; специализированная мебель: стеллажи библиотечные, шкаф картотечный, библиотечный стол-барьер кафедра для выдачи литературы.