

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Филиал Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Кубанский государственный университет»
в г.Тихорецке

Кафедра экономики и менеджмента



УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по работе с филиалами

 А.А. Евдокимов

мая 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.31 ОСНОВЫ СИСТЕМНОГО АНАЛИЗА И ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ

Направление подготовки 38.03.01 Экономика

Направленность (профиль) Экономика предприятий и организаций

Форма обучения: очная, очно-заочная

Квалификация: бакалавр

Год начала подготовки: 2022

Тихорецк 2022

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 38.03.01 Экономика

Программу составил:

Доцент кафедры экономики и менеджмента,
канд. экон. наук, доц.



Е.В. Мезенцева

Рабочая программа дисциплины утверждена на заседании кафедры экономики и менеджмента

Протокол № 9 от 25 мая 2022 г.

Заведующий кафедрой, д-р экон. наук, доц.



Е.В. Королук

Утверждена на заседании учебно-методической комиссии филиала по УГН «Экономика и управление»

Протокол № 2 от 25 мая 2022 г.

Председатель УМК, канд. экон. наук, доц.



М.Г. Иманова

Рецензенты:

С.Г. Косенко, зав. кафедрой экономики и менеджмента филиала ФГБОУ ВО КубГУ в г. Армавире, канд. экон. наук, доц.

С.В. Добрин, директор ООО «Меридиан»

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Цель освоения дисциплины: формирование навыков использования основных методов системного анализа, методологии построения и функционирования систем, моделях и методах выбора и принятия обоснованных решений.

1.2 Задачи дисциплины:

- сформировать целостное представление о методических основах понятия системного анализа и теории принятия решений;
- системное ознакомление с основными методами системного анализа и принятия решений в различных системах;
- развить практические навыки использования анализа и синтеза информации для решения поставленных задач;
- выработать умение на основе методов системного анализа принимать решения в системах.

1.3 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Данная дисциплина относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана.

В соответствии с рабочим учебным планом дисциплина изучается на 3 курсе по очной и на 3 курсе по очно-заочной форме обучения. Вид промежуточной аттестации: зачет.

Предшествующие дисциплины, необходимые для изучения курса «Основы системного анализа и принятия решений»: «Методы оптимальных решений»; последующие дисциплины, для которых данная дисциплина является предшествующей в соответствии с учебным планом: «Методы принятия управленческих решений», «Стратегическое управление предприятием».

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

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование индикатора	Результаты обучения по дисциплине
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	
ИУК-1.1. Осуществляет поиск необходимой информации, опираясь на результаты анализа поставленной задачи	Знает механизмы и методики поиска, анализа и синтеза информации, включающие системный подход для решения поставленных задач. Знает методики постановки цели и способы ее достижения, научное представление о результатах обработки информации
	Умеет находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи. Умеет рассматривать возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки.
	Владеет механизмами поиска информации, в том числе с применение современных информационных и коммуникационных технологий. Владеет методами установления причинно-следственных связей и определения наиболее значимых среди них.
ИУК-1.2. Выбирает оптимальный вариант решения задачи, аргументируя свой выбор	Знает принципы и методы системного подхода.
	Знает основные правила применения системного подхода и использует их для поиска, анализа и синтеза информации
	Умеет оперировать основными методиками поиска, анализа, синтеза для формирования системного подхода к решению задач. Умеет использовать полученную в результате поиска,

Код и наименование индикатора	Результаты обучения по дисциплине
	анализа и синтеза информации, для выбора оптимального варианта решения задачи, аргументируя свой выбор.
	Владеет методами обработки, критического анализа и синтеза информации для решения поставленных задач. Владеет навыками выбора оптимального варианта решения задачи, аргументируя свой выбор.

Результаты обучения по дисциплине достигаются в рамках осуществления всех видов контактной и самостоятельной работы обучающихся в соответствии с утвержденным учебным планом.

Индикаторы достижения компетенций считаются сформированными при достижении соответствующих им результатов обучения.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 2 зач.ед. (72 час.), их распределение по видам работ представлено в таблице.

Вид работ	Форма обучения			
	очная		очно-заочная	
	всего часов	5 семестр	всего часов	5 семестр
Контактная работа, в том числе:	38,2	38,2	28,2	28,2
Аудиторные занятия (всего):	34	34	24	24
Занятия лекционного типа	18	18	12	12
Лабораторные занятия				
Семинарские занятия	16	16	12	12
Иная контактная работа:	4,2	4,2	4,2	4,2
Контроль самостоятельной работы (КСР)	4	4	4	4
Промежуточная аттестация (ИКР)	0,2	0,2	0,2	0,2
Самостоятельная работа, в том числе:	33,8	33,8	43,8	43,8
Курсовая работа				
Контрольная работа				
Расчетно-графическая работа				
Реферат/эссе (подготовка)	2	2	2	2
Самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам и т.д.)	29,8	29,8	39,8	39,8
Подготовка к текущему контролю	2	2	2	2
Контроль:				
Подготовка к экзамену				
Общая трудоёмкость	час.	72	72	72
	в том числе контактная работа	38,2	38,2	28,2
	зач. ед	2	2	2

2.2 Содержание дисциплины

Распределение видов учебной работы и их трудоёмкости по разделам дисциплины.

Разделы дисциплины, изучаемые в 5 семестре (очная форма)

№	Наименование разделов	Количество часов		
		Всего	Аудиторная работа	Внеаудиторная работа

			Л	ПЗ	ЛР	СРС
1	Исследования и системный анализ в процессах управления	13,8	6	4		3,8
2	Методы системного анализа	30	6	6		18
3	Основы теории принятия решений	12	2	2		8
4	Принятие решений в системах	12	4	4		4
<i>ИТОГО по разделам дисциплины</i>		<i>67,8</i>	<i>18</i>	<i>16</i>		<i>33,8</i>
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	4				
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,2				
	Подготовка к текущему контролю					
	Общая трудоемкость по дисциплине	72				

Разделы дисциплины, изучаемые в 5 семестре (очно-очная форма)

№	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	Исследования и системный анализ в процессах управления	13,8	2	2		9,8
2	Методы системного анализа	30	6	6		18
3	Основы теории принятия решений	12	2	2		8
4	Принятие решений в системах	12	2	2		8
<i>ИТОГО по разделам дисциплины</i>		<i>67,8</i>	<i>12</i>	<i>12</i>		<i>43,8</i>
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	4				
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,2				
	Подготовка к текущему контролю					
	Общая трудоемкость по дисциплине	72				

2.3 Содержание разделов (тем) дисциплины

В данном подразделе приводится описание содержания дисциплины, структурированное по разделам, с указанием по каждому разделу формы текущего контроля: В – вопросы для устного опроса; З – упражнения и задачи; Р – рефераты; Э – эссе; К – кейсы; Т – тесты.

2.3.1 Занятия лекционного типа

Очная форма обучения

№	Наименование раздела (темы)	Содержание раздела (темы)	Форма текущего контроля
1	Тема 1. Исследования и системный анализ в процессах управления	История зарождения системного подхода в менеджменте. Основные направления повышения надежности системы управления. Понятие и классификация систем. Основные термины и понятия в области системного подхода. Свойства систем и их практическое применение. Системное представление об организации. Роль исследования в развитии организации..	В
2	Тема 1. Исследования и системный анализ в процессах управления	Классификация систем по способам управления: управляемые извне, самоуправляемые и с комбинированным управлением. Большие и сложные системы.	В

№	Наименование раздела (темы)	Содержание раздела (темы)	Форма текущего контроля
		Понятие управляемых систем и их свойств. Кибернетические системы. Основные особенности управляемых систем. Структура управляемой системы.	
3	Тема 1. Исследования и системный анализ в процессах управления	Классификация переменных, действующих на систему. Динамические системы, понятие устойчивости систем, точки устойчивого и неустойчивого равновесия систем. Традиционные и нетрадиционные объекты управления. Традиционные схемы и системы управления. Понятие организационной системы. Основные свойства организационных систем.	В
4	Тема 2. Методы системного анализа	Моделирование как способ существования сознания. Роль моделирования в исследовании систем. Общие свойства моделей. Типы моделей. Соотношение эксперимента и модели. Теоретико-множественные отношения как базис количественного описания моделей. Принципы отбора, используемые при моделировании на разных уровнях организации систем. Физические и критериальные ограничения. Механизмы поддержки равновесия в системах: энтропийный, гомеостатический, морфогенетический. Роль обратной связи и информации в поддержании стабильности систем. Моделирование поведения систем различных типов.	В
5	Тема 2. Методы системного анализа	Методы стратегического планирования и организации исследований в менеджменте. Методы системного анализа внутренней среды организации и поиска новых возможностей. Методы анализа и оценки внешней среды фирмы, ее внутреннего потенциала и поиска новых стратегических зон хозяйствования.	В
6	Тема 2. Методы системного анализа	Методы оценки конкурентной позиции фирмы и выбора стратегии роста организации. Методы комплексного анализа и экспертных оценок для достижения стратегических целей и повышения конкурентоспособности.	В
7	Тема 3. Основы теории принятия решений	Сущность принятия решения. Субъекты решений. Альтернативы. Критерии. Оценки по критериям. Количественные шкалы: абсолютная шкала, шкала отношений, шкала интервалов, шкала разностей. Шкалы качественных измерений: номинальные шкалы, порядковые шкалы, вербально-числовые шкалы. Многодисциплинарный характер теории принятия решений. Системный анализ в принятии решений.	В
8	Тема 4. Принятие решений в системах	Основные этапы разработки и реализации управленческого решения. Методы получения информации о ситуации принятия управленческого решения. Основные составляющие анализа ситуации. Основные понятия, характеризующие процесс принятия решений. Подходы к принятию решений.	В
9	Тема 4. Принятие решений в системах	Структура процесса принятия решений. Формализация задачи принятия решений. Классификация задач принятия решений в зависимости от различных факторов. Типы критериев принятия решений в	В

№	Наименование раздела (темы)	Содержание раздела (темы)	Форма текущего контроля
		системах. Виды оценок, используемых при определении значений критериев. Меры информации, применяемые при различных типах исходов.	

Очно-заочная форма обучения

№	Наименование раздела (темы)	Содержание раздела (темы)	Форма текущего контроля
1	Тема 1. Исследования и системный анализ в процессах управления	История зарождения системного подхода в менеджменте. Основные направления повышения надежности системы управления. Понятие и классификация систем. Основные термины и понятия в области системного подхода. Свойства систем и их практическое применение. Системное представление об организации. Роль исследования в развитии организации. Классификация систем по способам управления: управляемые извне, самоуправляемые и с комбинированным управлением. Большие и сложные системы. Понятие управляемых систем и их свойств. Кибернетические системы. Основные особенности управляемых систем. Структура управляемой системы. Классификация переменных, действующих на систему. Динамические системы, понятие устойчивости систем, точки устойчивого и неустойчивого равновесия систем. Традиционные и нетрадиционные объекты управления. Традиционные схемы и системы управления. Понятие организационной системы. Основные свойства организационных систем.	В
2	Тема 2. Методы системного анализа	Моделирование как способ существования сознания. Роль моделирования в исследовании систем. Общие свойства моделей. Типы моделей. Соотношение эксперимента и модели. Теоретико-множественные отношения как базис количественного описания моделей. Принципы отбора, используемые при моделировании на разных уровнях организации систем. Физические и критериальные ограничения. Механизмы поддержки равновесия в системах: энтропийный, гомеостатический, морфогенетический. Роль обратной связи и информации в поддержании стабильности систем. Моделирование поведения систем различных типов.	В
3	Тема 2. Методы системного анализа	Методы стратегического планирования и организации исследований в менеджменте. Методы системного анализа внутренней среды организации и поиска новых возможностей. Методы анализа и оценки внешней среды фирмы, ее внутреннего потенциала и поиска новых стратегических зон хозяйствования.	В
4	Тема 2. Методы системного анализа	Методы оценки конкурентной позиции фирмы и выбора стратегии роста организации. Методы комплексного анализа и экспертных оценок	В

№	Наименование раздела (темы)	Содержание раздела (темы)	Форма текущего контроля
		для достижения стратегических целей и повышения конкурентоспособности.	
5	Тема 3. Основы теории принятия решений	Сущность принятия решения. Субъекты решений. Альтернативы. Критерии. Оценки по критериям. Количественные шкалы: абсолютная шкала, шкала отношений, шкала интервалов, шкала разностей. Шкалы качественных измерений: номинальные шкалы, порядковые шкалы, вербально-числовые шкалы. Многодисциплинарный характер теории принятия решений. Системный анализ в принятии решений.	В
6	Тема 4. Принятие решений в системах	Основные этапы разработки и реализации управленческого решения. Методы получения информации о ситуации принятия управленческого решения. Основные составляющие анализа ситуации. Основные понятия, характеризующие процесс принятия решений. Подходы к принятию решений. Структура процесса принятия решений. Формализация задачи принятия решений. Классификация задач принятия решений в зависимости от различных факторов. Типы критериев принятия решений в системах. Виды оценок, используемых при определении значений критериев. Меры информации, применяемые при различных типах исходов.	В

2.3.2 Занятия семинарского типа (практические / семинарские занятия/ лабораторные работы)

Очная форма обучения

№	Наименование раздела (темы)	Содержание раздела (темы)	Форма текущего контроля
1	Тема 1. Исследования и системный анализ в процессах управления	<ol style="list-style-type: none"> 1. Основы теории систем. 2. Исторические этапы развития системологии. 3. Возникновение и развитие системных идей. 4. Общее понятие системы, принцип иерархии системы, системный подход. 5. Основные этапы исследования объектов экономики с позиций системного подхода. 6. Системообразующие атрибуты. 7. Принципы классификации систем по: характеру взаимоотношений со средой, причинной обусловленности, степени подчиненности, отношению к времени, степени сложности. 8. Понятия: простые, сложные и большие системы, характерные особенности. 	Р
2	Тема 1. Исследования и системный анализ в процессах управления	<ol style="list-style-type: none"> 1. Требования к рассмотрению объекта, как системы. Возможность рассмотрения объектов производства и экономики, как системы. Основные свойства систем. Свойства: целостности, разнообразия, связности, целенаправленности, устойчивости. 	Э, Т

№	Наименование раздела (темы)	Содержание раздела (темы)	Форма текущего контроля
		<p>2. Системный подход как методология управления сложными системами.</p> <p>3. Системный анализ как техника изучения и моделирования сложных систем.</p> <p>4. Основные идеи системного анализа: приоритет целей и функций, учет влияния внешних систем, сопоставление результатов и ресурсов, учет последствий решения.</p> <p>5. Круг задач системного анализа: улучшение систем и системное проектирование.</p> <p>6. Преимущество системных решений перед частными</p>	
3	Тема 2. Методы системного анализа	<p>1. Задачи моделирования в системах управления и бизнес-инжиниринга.</p> <p>2. Формализация организационно-функциональной структуры и постановка системы управления персоналом.</p> <p>3. Моделирование как один из основных методов исследования окружающей действительности и инструмент в научной и практической деятельности специалистов экономического профиля.</p> <p>4. Основные типы моделей.</p> <p>5. Общая цель моделирования. Достоинства метода моделирования.</p> <p>6. Основные этапы процесса получения оптимального управленческого решения методами адаптивно-имитационного моделирования.</p>	Р
4	Тема 2. Методы системного анализа	<p>1. Роль прогнозирования при принятии решений. Виды целей организации.</p> <p>2. Методы генерирования альтернативных вариантов решений.</p> <p>3. Рассмотрение альтернативных вариантов развития ситуации при разработке прогноза.</p> <p>4. Роль ретроспективной информации при разработке прогноза.</p> <p>5. Роль прогнозирования в управленческом процессе.</p>	Э, З
5	Тема 2. Методы системного анализа	<p>1. Роль современных информационных технологий при выработке стратегических решений.</p> <p>2. Основные этапы стратегического управления.</p> <p>3. Технология формирования стратегических целей.</p> <p>4. Анализ внутренней и внешней среды функционирования организации. Анализ факторов, влияющих на развитие организации.</p> <p>5. Основные этапы и составляющие ситуационного подхода.</p> <p>6. Использование метода сценариев при разработке управленческих решений</p>	З, Т
6	Тема 3. Основы теории принятия решений	<p>1. Сущность принятия решения.</p> <p>2. Субъекты решений.</p> <p>3. Альтернативы. Критерии. Оценки по критериям.</p> <p>4. Количественные шкалы: абсолютная шкала, шкала</p>	З, Т

№	Наименование раздела (темы)	Содержание раздела (темы)	Форма текущего контроля
		отношений, шкала интервалов, шкала разностей. 5. Шкалы качественных измерений: номинальные шкалы, порядковые шкалы, вербально-числовые шкалы. 6. Многодисциплинарный характер теории принятия решений.	
7	Тема 4. Принятие решений в системах	1. Задача принятия решения в общей теории систем. 2. Методы описания выбора (критериальный метод, бинарные отношения, функции выбора). 3. Современные вычислительные методы теории принятия решений. 4. Групповой выбор.	К
8	Тема 4. Принятие решений в системах	1. Выбор в условиях неопределенности (игровые методы). 2. Осуществление контроля реализации управленческих решений. 3. Основные элементы системы контроля. 4. Виды контроля управленческих решений.	З, Т

Очно-заочная форма обучения

№	Наименование раздела (темы)	Содержание раздела (темы)	Форма текущего контроля
1	Тема 1. Исследования и системный анализ в процессах управления	1. Основы теории систем. Исторические этапы развития системологии. Возникновение и развитие системных идей. 2. Общее понятие системы, принцип иерархии системы, системный подход. Основные этапы исследования объектов экономики с позиций системного подхода. Системообразующие атрибуты. 3. Принципы классификации систем по: характеру взаимоотношений со средой, причинной обусловленности, степени подчиненности, отношению к времени, степени сложности. 4. Понятия: простые, сложные и большие системы, характерные особенности. 5. Требования к рассмотрению объекта, как системы. Возможность рассмотрения объектов производства и экономики, как системы. 6. Основные свойства систем. Свойства: целостности, разнообразия, связности, целенаправленности, устойчивости. 7. Системный подход как методология управления сложными системами. 8. Системный анализ как техника изучения и моделирования сложных систем. 9. Основные идеи системного анализа: приоритет целей и функций, учет влияния внешних систем, сопоставление результатов и ресурсов, учет последствий решения.	Э, Р, Т

№	Наименование раздела (темы)	Содержание раздела (темы)	Форма текущего контроля
		10. Преимущество системных решений перед частными.	
2	Тема 2. Методы системного анализа	<ol style="list-style-type: none"> 1. Задачи моделирования в системах управления и бизнес-инжиниринга. 2. Формализация организационно-функциональной структуры и постановка системы управления персоналом. 3. Моделирование как один из основных методов исследования окружающей действительности и инструмент в научной и практической деятельности специалистов экономического профиля. 4. Основные типы моделей. 5. Общая цель моделирования. Достоинства метода моделирования. 6. Основные этапы процесса получения оптимального управленческого решения методами адаптивно-имитационного моделирования. 	Р
3	Тема 2. Методы системного анализа	<ol style="list-style-type: none"> 1. Роль прогнозирования при принятии решений. Виды целей организации. 2. Методы генерирования альтернативных вариантов решений. 3. Рассмотрение альтернативных вариантов развития ситуации при разработке прогноза. 4. Роль ретроспективной информации при разработке прогноза. 5. Роль прогнозирования в управленческом процессе. 	Э, З
4	Тема 2. Методы системного анализа	<ol style="list-style-type: none"> 1. Роль современных информационных технологий при выработке стратегических решений. 2. Основные этапы стратегического управления. 3. Технология формирования стратегических целей. 4. Анализ внутренней и внешней среды функционирования организации. Анализ факторов, влияющих на развитие организации. 5. Основные этапы и составляющие ситуационного подхода. 6. Использование метода сценариев при разработке управленческих решений 	З, Т
5	Тема 3. Основы теории принятия решений	<ol style="list-style-type: none"> 1. Сущность принятия решения. 2. Субъекты решений. 3. Альтернативы. Критерии. Оценки по критериям. 4. Количественные шкалы: абсолютная шкала, шкала отношений, шкала интервалов, шкала разностей. 5. Шкалы качественных измерений: номинальные шкалы, порядковые шкалы, вербально-числовые шкалы. 6. Многодисциплинарный характер теории принятия решений. 	З, Т
6	Тема 4. Принятие решений в системах	<ol style="list-style-type: none"> 1. Задача принятия решения в общей теории систем. 2. Методы описания выбора (критериальный метод, бинарные отношения, функции выбора). 3. Современные вычислительные методы теории принятия решений. 	К, З, Т

№	Наименование раздела (темы)	Содержание раздела (темы)	Форма текущего контроля
		4. Групповой выбор. 5. Выбор в условиях неопределенности (игровые методы). 6. Осуществление контроля реализации управленческих решений. 7. Основные элементы системы контроля. 8. Виды контроля управленческих решений.	

При изучении дисциплины могут применяться электронное обучение, дистанционные образовательные технологии в соответствии с ФГОС ВО.

2.3.4 Примерная тематика курсовых работ (проектов)

Курсовые работы 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	Проработка учебного (теоретического) материала	Самостоятельная работа студентов: методические рекомендации для бакалавров направления подготовки 38.03.01 Экономика, утвержденные кафедрой экономики и менеджмента (протокол №9 от 19.05.2022 г.)
2	Подготовка к текущему контролю	
3	Подготовка рефератов	Письменные работы студентов: методические рекомендации для бакалавров направления подготовки 38.03.01 Экономика, утвержденные кафедрой экономики и менеджмента (протокол №9 от 19.05.2022 г.)
4	Выполнение упражнений и задач	

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,
- в форме аудиофайла,
- в печатной форме на языке Брайля.

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,
- в форме аудиофайла.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

3 ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ ПРИ ОСВОЕНИИ ДИСЦИПЛИНЫ

В ходе изучения дисциплины предусмотрено использование следующих образовательных технологий: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студентов.

Компетентностный подход в рамках преподавания дисциплины реализуется в использовании интерактивных технологий и активных методов (кейсы, разбора конкретных ситуаций, иных форм) в сочетании с внеаудиторной работой.

Информационные технологии, применяемые при изучении дисциплины: использование информационных ресурсов, доступных в информационно-телекоммуникационной сети Интернет.

Адаптивные образовательные технологии, применяемые при изучении дисциплины – для лиц с ограниченными возможностями здоровья предусмотрена организация консультаций с использованием электронной почты.

4 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Оценочные средства предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины «Основы системного анализа и принятия решений».

Оценочные средства включает контрольные материалы для проведения **текущего контроля** в форме вопросов для устного опроса, упражнений и задач; кейсов тестовых заданий и **промежуточной аттестации** в форме вопросов к зачету.

№ п/п	Код и наименование индикатора (в соответствии с п. 1.4)	Результаты обучения (в соответствии с п. 1.4)	Наименование оценочного средства	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
1	ИУК-1.1. Осуществляет поиск необходимой информации, опираясь на результаты анализа поставленной задачи	Знает механизмы и методики поиска, анализа и синтеза информации, включающие системный подход для решения поставленных задач. Знает методики постановки цели и способы ее достижения, научное представление о результатах обработки информации. Умеет находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи. Умеет рассматривать возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки. Владеет механизмами поиска информации, в том числе с применение современных информационных и коммуникационных технологий. Владеет методами установления причинно-следственных связей и определения наиболее значимых среди них.	Вопросы для устного опроса, упражнения и задачи, эссе, кейсы, тесты	Вопросы к зачету 1-35
2	ИУК-1.2. Выбирает оптимальный вариант решения задачи, аргументируя свой выбор	Знает принципы и методы системного подхода. Знает основные правила применения системного подхода и использует их для поиска, анализа и синтеза информации.		

№ п/п	Код и наименование индикатора (в соответствии с п. 1.4)	Результаты обучения (в соответствии с п. 1.4)	Наименование оценочного средства	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
		<p>Умеет оперировать основными методиками поиска, анализа, синтеза для формирования системного подхода к решению задач.</p> <p>Умеет использовать полученную в результате поиска, анализа и синтеза информацию, для выбора оптимального варианта решения задачи, аргументируя свой выбор.</p> <p>Владеет методами обработки, критического анализа и синтеза информации для решения поставленных задач.</p> <p>Владеет навыками выбора оптимального варианта решения задачи, аргументируя свой выбор.</p>		

Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Примерные вопросы для устного опроса

Тема 1. Исследования и системный анализ в процессах управления

1. Раскройте основные положения и принципы системного подхода.
2. В чем заключается системный подход в экономике и управлении?
3. Дайте определение понятия системы и раскройте ее свойства.
4. В чем заключается суть системного подхода к исследованию и моделированию объекта?
5. Перечислите основные задачи системного анализа.
6. Дайте определение системы, и поясните, чем система отличается от совокупности.
7. Какое свойство лежит в основе деления системы на открытые и закрытые? Приведите примеры.
8. В чем заключается разница между внутренними и внешними связями системы? Приведите примеры.
9. Дайте понятие и раскройте сущность системного анализа и области его применения.
10. В чем заключаются цели, задачи и принципы системного анализа?

Примерные темы эссе

Тема 1. Исследования и системный анализ в процессах управления

1. История возникновения и становления системного подхода.
2. Системный подход в принятии и обосновании управленческих решений.
3. Анализ и синтез как философские подходы к исследованию систем.
4. Развитие системного анализа в отечественной и зарубежной теории и практике управления социально-экономическими системами.

Примерные темы рефератов

Тема 1. Исследования и системный анализ в процессах управления

1. Системный подход в экономике и управлении.
2. Закономерности иерархической упорядоченности систем.

3. Закономерности эмерджентности систем.
4. Закономерности развития систем.

Примерные упражнения и задачи

Тема 2. Методы системного анализа

1. Для производства столов и шкафов мебельная фабрика использует необходимые ресурсы. Нормы затрат ресурсов на одно изделие данного вида, прибыль от реализации одного изделия и общее количество имеющихся ресурсов каждого вида приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Нормы затрат ресурсов на одно изделие данного вида, прибыль от реализации одного изделия и общее количество имеющихся ресурсов

Ресурсы	Нормы затрат ресурсов на одно изделие		Общее количество ресурсов
	Стол	Шкаф	
Древесина 1 вида	0,2	0,1	40
Древесина 2 вида	0,1	0,3	60
Трудоемкость (человеко-часов)	1,2	1,5	371,4
Прибыль от реализации одного изделия (руб.)	6	8	

Задание

1) Определить, сколько столов и шкафов фабрике следует изготавливать, чтобы прибыль от их реализации была максимальной.

2) Построить математическую модель задачи.

3) Решить задачу с помощью средства MS Excel Поиск решения.

4) Сделать соответствующие выводы.

2. Для производства двух видов изделий А и В используется токарное, фрезерное и шлифовальное оборудование. Нормы затрат времени для каждого из типов оборудования на одно изделие данного вида приведены в таблице 2. В ней же указан общий фонд рабочего времени каждого из типов оборудования, а также прибыль от реализации одного изделия.

Таблица 2 – Нормы затрат времени для каждого из типов оборудования на одно изделие

Тип оборудования	Затраты времени (станко-часов) на обработку одного изделия		Общий фонд полезного рабочего времени
	А	В	
Фрезерное	10	8	168
Токарное	15	10	180
Шлифовальное	6	12	144
Прибыль от реализации одного изделия (руб.)	16	18	

Задание

1) Определить план выпуска изделий вида А и В, обеспечивающий максимальную прибыль от их реализации.

2) Построить математическую модель задачи.

3) Решить задачу с помощью средства MS Excel Поиск решения.

4) Сделать соответствующие выводы.

3. На звероферме могут выращиваться черно-бурые лисицы и песцы. Для обеспечения нормальных условий их выращивания используется три вида кормов. Количество корма каждого вида, которое должны ежедневно получать лисицы и песцы, приведено в таблице 3. В ней же указаны общее количество корма каждого вида, которое может быть использовано зверофермой, и прибыль от реализации одной шкурки лисицы и песца.

Таблица 3 – Количество корма каждого вида, которое должны ежедневно получать лисицы и песцы

Вид корма	Количество единиц корма, которое ежедневно должны получать		Общее количество корма
	А	В	
Вид 1	2	3	180
Вид 2	4	1	240

Вид 3	6	2	426
Прибыль от реализации одной шкурки (руб.)	16	12	

Задание

- 1) Найти оптимальное соотношение количества кормов и численности поголовья лис и песцов.
- 2) Построить математическую модель задачи.
- 3) Решить задачу с помощью средства MS Excel Поиск решения.
- 4) Сделать соответствующие выводы.

4. Для изготовления различных изделий А, В и С предприятие использует три разных вида сырья. Нормы расхода сырья на производство одного изделия каждого вида, цена одного изделия А, В и С, а также общее количество сырья каждого вида, которое может быть использовано предприятием, приведены в таблице 4.

Таблица 4 – Нормы расхода сырья на производство одного изделия каждого вида, цена одного изделия А, В и С, а также общее количество сырья каждого вида

Вид сырья	Норма затрат сырья (кг) на одно изделие			Общее количество сырья (кг)
	А	В	С	
Вид 1	18	15	12	360
Вид 2	6	4	8	192
Вид 3	5	3	3	180
Цена одного изделия (руб.)	9	10	16	

Изделия А, В и С могут производиться в любых соотношениях (сбыт обеспечен), но производство ограничено выделенным предприятию сырьем каждого вида.

Задание

- 1) Составить план производства изделий, при котором общая стоимость всей произведенной предприятием продукции является максимальной.
- 2) Построить математическую модель задачи.
- 3) Решить задачу с помощью средства MS Excel Поиск решения.
- 4) Сделать соответствующие выводы.

Примерные кейсы

Тема 4. Принятие решений в системах

Кейс: Принятие решений. Дерево решений.

Фирма планирует открыть новое предприятие. В настоящее время имеется возможность построить либо крупное предприятие, либо небольшое, которое через два года можно будет расширить при условии высокого спроса на выпускаемую продукцию. Рассматривается задача принятия решений на десятилетний период. Фирма оценивает, что на протяжении 10 лет вероятность высокого и низкого спроса на производимую продукцию будет равна 0,75 и 0,25 соответственно.

Стоимость немедленного строительства крупного предприятия равна 5 млн руб., а небольшого – 1 млн. руб. Расширение малого предприятия через два года обойдется фирме в 4,2 млн руб. Прибыль, получаемая от функционирования производственных мощностей на протяжении 10 лет, приводится в таблице 1.

Таблица 1

Альтернатива	Ожидаемая прибыль за год (тыс. руб.)	
	высокий спрос	низкий спрос
Крупное предприятие сейчас	1000	300
Малое предприятие сейчас	250	200
Расширенное предприятие через 2 года	900	200

Задание

1. Представить задачу в виде дерева решений, принимая во внимание, что через два года фирма может либо расширить малое предприятие, либо не расширять его.
2. Сформулировать стратегию строительства для фирмы на планируемый 10-летний период, не принимая во внимание возможную инфляцию.

Примерные тесты

Тема 1. Исследования и системный анализ в процессах управления

1. Общая теория систем состоит из:
 - а) системного подхода и системных исследований;
 - б) системологии и системных исследований;
 - в) системологии и методов познания;
 - г) принципов и методов изучения систем.
2. Основные принципы системного подхода (отметить лишний):
 - а) принцип конечной цели;
 - б) принцип единства;
 - в) принцип развития;
 - г) принцип самостоятельности.
3. Системный подход в управлении означает:
 - а) систематическое изучение внутренней и внешней среды управления;
 - б) понимание объектов как систем, все компоненты которых рассматриваются во взаимодействии и взаимозависимости;
 - в) выявление и учет ситуационных переменных окружающей среды, создающих определенную обстановку;
 - г) применение методов количественных исследований, моделирования и ЭВМ.
4. Совокупность всех объектов, изменение свойств которых влияет на системы, а также тех объектов, чьи свойства меняются в результате поведения системы, это:
 - а) среда;
 - б) подсистема;
 - в) компоненты.
5. Компонент системы - это:
 - а) часть системы, обладающая свойствами системы и имеющая собственную подцель;
 - б) предел членения системы с точки зрения аспекта рассмотрения;
 - в) средство достижения цели;
 - г) совокупность однородных элементов системы.
6. Свойство – это:
 - а) сторона объекта, обуславливающая его отличие от других объектов или сходство с ними и проявляющаяся при взаимодействии с другими объектами;
 - б) сторона объекта, характеризующая степень его отличия от других объектов;
 - в) сторона объекта, обуславливающая степень его сходства с другими объектами.
7. Каковы задачи системного анализа?
 - а) декомпозиции и анализа;
 - б) анализа и синтеза;
 - в) декомпозиции, анализа и синтеза.
8. Сложные системы обладают свойствами:
 - а) робастности и эмерджентности;
 - б) наличием неоднородных связей и эмерджентностью;
 - в) робастности, наличием неоднородных связей и эмерджентностью.
9. Сложные системы обладают свойствами:
 - а) гомеостаза, метаболизма, толерантности;
 - б) робастности, неоднородности связей между элементами и эмерджентностью;
 - в) нет правильного ответа.
10. Открытой системой называется система с:
 - а) нетривиальным входным сигналом или неоднозначность их реакции нельзя объяснить разницей в состояниях;
 - б) отсутствием взаимодействия с внешней средой;
 - в) правильного ответа нет.
11. Закрытой системой называется система:
 - а) все реакции которой объясняются изменением ее состояний;
 - б) имеющая вход, но не имеющая выхода;
 - в) нет верного ответа.

12. Элементом называется объект:
- структура которого не рассматривается;
 - входящий в систему;
 - входящий в подсистему.
13. Среда это:
- множество объектов вне элемента;
 - множество объектов вне системы;
 - множество объектов вне элемента или системы.
14. Сколько существует путей совершенствования систем с управлением?
- 8;
 - 6;
 - 7.
15. Информационная система это:
- система, между элементами которой циркулирует информация
 - совокупность средств информационной техники и людей, объединенных для достижения определенных целей;
 - организационно-техническая система, использующая информационные технологии в целях обучения, информационно-аналитического обеспечения научно-инженерных расчетов.

Зачетно-экзаменационные материалы для промежуточной аттестации (зачет)

Вопросы для подготовки к зачету

- История возникновения и становления системного подхода.
- Основные положения и принципы системного подхода.
- Системный подход в экономике и управлении.
- Понятие системы и ее свойства.
- Строение системы: модель черного ящика.
- Структура экономической системы и ее формализованное представление.
- Характеристики функционирования и развития системы.
- Классификация систем.
- Понятие и сущность системного анализа и области его применения.
- Цели, задачи и принципы системного анализа.
- Базовая методика системного анализа: понятие, содержание, степень алгоритмизации.
- Современные методики системного анализа, их назначение и особенности.
- Моделирование как способ существования сознания. Роль моделирования в исследовании систем. Общие свойства моделей. Типы моделей. Соотношение эксперимента и модели.
- Теоретико-множественные отношения как базис количественного описания моделей. Принципы отбора, используемые при моделировании на разных уровнях организации систем. Физические и критериальные ограничения.
- Роль обратной связи и информации в поддержании стабильности систем. Моделирование поведения систем различных типов.
- Методы стратегического планирования и организации исследований в менеджменте.
- Методы системного анализа внутренней среды организации и поиска новых возможностей.
- Методы анализа и оценки внешней среды фирмы, ее внутреннего потенциала и поиска новых стратегических зон хозяйствования.
- Методы оценки конкурентной позиции фирмы и выбора стратегии роста организации.
- Методы комплексного анализа и экспертных оценок для достижения стратегических целей и повышения конкурентоспособности
- Принятие решения как функция управления Роль принятия решения в процессе управления.
- Своевременность решений. Обоснованность решений. Директивность решений. Непротиворечивость решений. Правомочность решений.
- Содержание задачи принятия решений. Цель. Проблема.
- Проблемная ситуация. Время принятия решения. Ресурсы решения. Проблема оптимального решения. Целесообразное решение.
- Методы принятия решений: неформальные (эвристические), количественные и коллективные.
- Требования к методам принятия решений: результативность, практичность, экономичность и

временной интервал, необходимый для принятия решения.

27. Комбинированные методы. Модели принятия решений: теоретические, вербальные, схематические, математические.

28. Системный анализ в принятии решений.

29. Основные этапы разработки и реализации управленческого решения.

30. Методы получения информации о ситуации принятия управленческого решения. Основные составляющие анализа ситуации.

31. Основные понятия, характеризующие процесс принятия решений. Подходы к принятию решений.

32. Структура процесса принятия решений. Формализация задачи принятия решений.

33. Классификация задач принятия решений в зависимости от различных факторов.

34. Типы критериев принятия решений в системах. Виды оценок, используемых при определении значений критериев.

35. Меры информации, применяемые при различных типах исходов.

Критерии оценивания результатов обучения

Критерии оценивания по зачету

«Зачтено» ставится студенту, который прочно усвоил предусмотренный программный материал; правильно, аргументировано ответил на все вопросы, с приведением примеров; показал глубокие систематизированные знания, владеет приемами рассуждения и сопоставляет материал из разных источников: теорию связывает с практикой, другими темами данного курса, других изучаемых предметов; без ошибок выполнил практическое задание. Обязательным условием выставленной оценки является правильная речь в быстром или умеренном темпе. Дополнительным условием получения оценки «зачтено» могут стать хорошие успехи при выполнении самостоятельной и контрольной работы, систематическая активная работа на семинарских (практических) занятиях.

«Не зачтено» ставится студенту, имеющему существенные пробелы в знании основного материала по программе, а также допустившему принципиальные ошибки при изложении материала.

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 экзамене;

– 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 (модулю) 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 УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ И ТЕХНОЛОГИЙ

5.1 Учебная литература

1. Алексеева, М. Б. Теория систем и системный анализ: учебник и практикум для вузов / М. Б. Алексеева, П. П. Ветренко. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 304 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00636-0. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469393>.

2. Горохов, А. В. Основы системного анализа: учебное пособие для вузов / А. В. Горохов. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 140 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09459-6. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/472920>.

3. Заграновская, А. В. Теория систем и системный анализ в экономике: учебное пособие для вузов / А. В. Заграновская, Ю. Н. Эйснер. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 266 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-05896-3. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/473501>.

4. Заграновская, А. В. Системный анализ: учебное пособие для вузов / А. В. Заграновская, Ю. Н. Эйснер. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 424 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13893-1. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/467205>.

5. Голубков, Е. П. Методы принятия управленческих решений в 2 ч. Часть 1: учебник и практикум для академического бакалавриата / Е. П. Голубков. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 183 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-06815-3. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/444153>.

6. Голубков, Е. П. Методы принятия управленческих решений в 2 ч. Часть 2: учебник и практикум для вузов / Е. П. Голубков. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 249 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06700-2. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/451688>.

7. Прокофьева, Т. А. Системный анализ в менеджменте: учебник для вузов / Т. А. Прокофьева, В. В. Челноков. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 313 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10451-6. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475448>.

8. Системный анализ: учебник и практикум для вузов / В. В. Кузнецов [и др.]; под общей редакцией В. В. Кузнецова. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 270 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-8591-7. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/470643/p.11-18>.

9. Северцев, Н. А. Системный анализ теории безопасности: учебное пособие для вузов / Н. А. Северцев, А. В. Бецков. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 456 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07985-2. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/473430>.

10. Филинов-Чернышев, Н. Б. Разработка и принятие управленческих решений: учебник и практикум для вузов / Н. Б. Филинов-Чернышев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 324 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-03558-2. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/470089>.

5.2 Периодическая литература

1. Российский экономический интернет журнал. - URL: <http://www.e-rej.ru/publications/188/>

2. Финансовый журнал. - URL: <https://www.finjournal-nifi.ru/ru/archive>

5.3 Интернет-ресурсы, в том числе современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Электронно-библиотечные системы (ЭБС):

1. ЭБС «ЮРАЙТ». - URL: <https://urait.ru/>

2. ЭБС «УНИВЕРСИТЕТСКАЯ БИБЛИОТЕКА ОНЛАЙН». - URL: www.biblioclub.ru

3. ЭБС «ZNANIUM.COM». - URL: www.znanium.com

4. ЭБС «ЛАНЬ». - URL: <https://e.lanbook.com>

Профессиональные базы данных:

1. Университетская информационная система РОССИЯ <http://uisrussia.msu.ru>

2. Научная электронная библиотека (НЭБ) <http://www.elibrary.ru/>

Информационные справочные системы:

1. Консультант Плюс - справочная правовая система.

Ресурсы свободного доступа:

1. КиберЛенинка (<http://cyberleninka.ru/>).
2. Словари и энциклопедии <http://dic.academic.ru/>.

Собственные электронные образовательные и информационные ресурсы КубГУ:

1. База учебных планов, учебно-методических комплексов, публикаций и конференций. URL: <http://mschool.kubsu.ru/>
2. Электронная библиотека НБ КубГУ (Электронный каталог). - URL: <http://megapro.kubsu.ru/MegaPro/Web>

6 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

При изучении дисциплины используются следующие формы работы.

1. Лекции, на которых рассматриваются основные теоретические вопросы данной дисциплины. Лекции проводятся в следующих формах: лекция.

2. Практические занятия, на которых разбираются проблемные ситуации, решаются задачи, заслушиваются доклады, проводятся научные дискуссии, опрос по теоретическим вопросам изучаемых тем и тестирование. При подготовке к практическому занятию следует:

- использовать рекомендованные преподавателями учебники и учебные пособия - для закрепления теоретического материала;
- подготовить доклады и сообщения, разобрать проблемные ситуации;
- разобрать совместно с другими студентами и обсудить вопросы по теме практического занятия и т.д.

3. Самостоятельная работа, которая является одним из главных методов изучения дисциплины.

Цель самостоятельной работы – расширение кругозора и углубление знаний в области теории и практики вопросов изучаемой дисциплины.

Контроль за выполнением самостоятельной работы проводится при изучении каждой темы дисциплины на семинарских занятиях. Это текущий опрос, тестовые задания, подготовка эссе.

Самостоятельная работа студента в процессе освоения дисциплины включает в себя:

- изучение основной и дополнительной литературы по курсу;
- работу с электронными библиотечными системами;
- изучение материалов периодической печати, Интернет - ресурсов;
- индивидуальные и групповые консультации;
- подготовку к эссе.
- подготовку к зачету.

4. Зачет по дисциплине. Зачет сдается в устной форме. Представляет собой структурированное задание по всем разделам дисциплины. Для подготовки к зачету следует воспользоваться рекомендованным преподавателем учебниками, методическими указаниями к практическим занятиям и самостоятельной контролируемой работе студента по дисциплине, глоссарием, своими конспектами лекций и практических занятий, выполненными самостоятельными работами.

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.

7 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Наименование специальных помещений и	Оснащенность специальных помещений и
--------------------------------------	--------------------------------------

помещений для самостоятельной работы	помещений для самостоятельной работы
<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 352120, Краснодарский край, г. Тихорецк, ул. Октябрьская, д. 24б, № 303</p>	<p>Мультимедийный проектор, персональный компьютер, выход в Интернет, электронные ресурсы, экран, учебная мебель, доска учебная, учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации</p>
<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 352120, Краснодарский край, г. Тихорецк, ул. Октябрьская, д. 24б, № 404</p>	<p>Мультимедийный проектор, персональный компьютер, экран, выход в Интернет, электронные ресурсы, учебная мебель, доска учебная, учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации</p>
<p>Помещение для самостоятельной работы, с рабочими местами, оснащенными компьютерной техникой с подключением к сети «Интернет» и обеспечением неограниченного доступа в электронную информационно-образовательную среду организации для каждого обучающегося 352120, Краснодарский край, г. Тихорецк, ул. Октябрьская, д. 24б № 406</p>	<p>Персональные компьютеры, принтер, выход в Интернет, учебная мебель</p>
<p>Помещение для самостоятельной работы, с рабочими местами, оснащенными компьютерной техникой с подключением к сети «Интернет» и обеспечением неограниченного доступа в электронную информационно-образовательную среду организации для каждого обучающегося, в соответствии с объемом изучаемых дисциплин 352120, Краснодарский край, г. Тихорецк, ул. Октябрьская, д. 24б, № 36</p>	<p>Персональные компьютеры, принтер, выход в Интернет, учебная мебель</p>
<p>Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования 352120, Краснодарский край, г. Тихорецк, ул. Октябрьская, д. 24б № 99 а</p>	<p>Стол компьютерный, сейф, мебель офисная, стеллажи металлические</p>