

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ИЖЕВСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе:
/П.Б. Акмаров/
" 20 " 03 20 18 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине «Методы исследований в управлении
землеустройством»

Направление подготовки: «Землеустройство и кадастры»

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения - очная, заочная

Ижевск 2018

Оглавление

- 1 Наименование дисциплины (модуля)
 - 1.1 Цели и задачи дисциплины
 - 2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы
 - 3 Указание места дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы
 - 4 Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся
 - 5 Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий
 - 5.1 Содержание дисциплины
 - 5.1.1 Структура дисциплины (очная форма обучения)
 - 5.1.2 Структура дисциплины (заочная форма обучения)
 - 5.1.3 Матрица формируемых дисциплиной компетенций
 - 5.1.4 Содержание разделов дисциплины (модуля)
 - 5.2 Содержание практических и семинарских занятий
 - 5.2.1 Практические занятия
 - 5.3 Образовательные технологии
 - 6 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)
 - 6.1 Содержание самостоятельной работы и формы ее контроля
 - 6.1.1 Содержание самостоятельной работы и формы ее контроля (очная форма обучения)
 - 6.1.2 Содержание самостоятельной работы и формы ее контроля (заочная форма обучения)
 - 6.2 Методическое обеспечение для аудиторной и внеаудиторной самостоятельной работы
 - 7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)
 - 8 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)
 - 8.1 Основная литература
 - 8.2 Дополнительная литература
 - 9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)
 - 10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)
 - 11 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)
 - 12 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)
- Приложение 1
Лист регистрации изменений

1. Цели и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины (модуля) магистрантами направления «Землеустройство и кадастры» является усвоение методологии и практики проведения научных исследований в управлении землеустройством, в частности, и недвижимостью, в целом, для обоснования и практической апробации результатов научно-исследовательской и проектно-хозяйственной деятельности магистрантов. Усвоение методологии и практики количественных и качественных научных исследований процессов (и бизнес-процессов) управления и подготовки аналитических материалов для принятия научно обоснованных управленческих решений по совершенствованию системо-процессов управления устройством территорий и размещения объектов недвижимости.

Задачи изучения дисциплины «Методы исследований в управлении землеустройством» состоят в получении студентами следующих основных знаний, умений и способностей:

- знание основных понятий, методов и инструментов количественного и качественного анализа процессов (бизнес-процессов) и систем управления землеустройством и размещением имущественных объектов;
- знание форм представления аналитических материалов результатов исследований, критериев и показателей состояния и эффективности управленческих процессов, проектов и систем;
- умение выявлять перспективные направления научных исследований системо-процессов управления, формулировать гипотезы, проводить эмпирические и прикладные исследования, обрабатывать эмпирические и экспериментальные данные;
- умение формировать аналитические отчеты по результатам научных исследований системо-процессов управления, производить оценку их состояния и эффективности;
- владение методологией и методикой проведения научных исследований;
- владение навыками количественного, качественного анализа и оценки процессов управления, подготовки по их результатам аналитических отчетов для принятия управленческих решений.

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу магистратуры, включает земельно-имущественные отношения, систему управления земельными ресурсами и объектами недвижимости, организацию территории землепользований, прогнозирование, планирование и проектирование землепользования, рационального использования и охраны земель, учет, кадастровую оценку и регистрацию объектов недвижимости, топографо-геодезическое и картографическое обеспечение землеустройства и кадастров, позиционирование объектов недвижимости, кадастровые съемки, формирование кадастровых информационных систем, межевание земель и формирование иных объектов недвижимости, правоприменительную деятельность по установлению права собственности и контролю использования земельных участков и иных объектов недвижимости, инвентаризацию объектов недвижимости, мониторинг земель и иной недвижимости, налогообложение объектов недвижимости, риэлтерскую, оценочную и консалтинговую деятельность в сфере земельно-имущественного комплекса.

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу магистратуры, являются земельные ресурсы и другие виды природных ресурсов, категории земельного фонда, территории субъектов Российской Федерации, муниципальных образований, населенных пунктов, территориальные зоны, зоны с особыми условиями использования территорий, зоны специального правового режима, зоны землепользований и земельные участки в зависимости от целевого назначения и разрешенного использования, земельные угодья, объекты недвижимости и кадастрового учета, информационные системы и технологии в землеустройстве и кадастрах, геодезическая и картографическая основы землеустройства и кадастров.

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу магистратуры:

- организационно-управленческая;
- проектная;
- производственно-технологическая;
- научно-исследовательская.

При разработке и реализации программы магистратуры организация ориентируется на конкретный вид (виды) профессиональной деятельности, к которому (которым) готовится магистр, исходя из потребностей рынка труда, научно-исследовательских и материально-технических ресурсов организации.

Программа магистратуры формируется организацией в зависимости от видов деятельности и требований к результатам освоения образовательной программы:

- ориентированной на научно-исследовательский и (или) педагогический вид (виды) профессиональной деятельности как основной (основные) (далее - программа академической магистратуры);
- ориентированной на производственно-технологический, практико-ориентированный, прикладной вид (виды) профессиональной деятельности как основной (основные) (далее - программа прикладной магистратуры).

Выпускник, освоивший программу магистратуры, в соответствии с видом (видами) профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована программа магистратуры, готов решать следующие профессиональные задачи:

организационно-управленческая деятельность:

- организация работы коллектива исполнителей, принятие управленческих решений, определение порядка выполнения работ;
- поиск оптимальных решений при землеустройстве и кадастрах с учетом экономических, социальных, экологических и других условий;
- подготовка заявок на изобретения и открытия, организация в подразделениях работы по совершенствованию, модернизации, унификации программного и информационного обеспечения по землеустройству и кадастрам;
- адаптация современных методов и способов проектирования к конкретным условиям производственной деятельности на основе отечественных и международных стандартов, подготовка отзывов и заключений на проекты, заявок, предложений по вопросам совершенствования кадастровых информационных систем и автоматизированного проектирования;
- поддержка единого информационного пространства планирования и управления земельными ресурсами и объектами недвижимости на всех этапах его жизненного цикла, составление инструкций по эксплуатации автоматизированных систем проектирования, обработке кадастровой информации и поддержанию актуальности программного обеспечения;

проектная деятельность:

- подготовка заданий на разработку проектов и схем территориального планирования и землеустройства, разработка проектов и схем использования и охраны земель территорий субъектов Российской Федерации, муниципальных образований, населенных пунктов, территориальных зон, зон с особыми условиями использования территорий, их частей, территории других административных образований, проведение технико-экономического и социально-экологического анализа эффективности проектов и схем;
- подготовка методических и нормативных документов, технической документации, а также предложений и мероприятий по разработке и реализации проектов и схем;

производственно-технологическая деятельность:

- подготовка геодезического и картографического обеспечения землеустройства и кадастров, разработка методик составления проектов и схем землеустройства и территориального планирования;

- внедрение программных средств сбора и обработки исходной информации для целей государственного кадастра недвижимости и землеустройства;

- разработка технических заданий для обработки баз данных автоматизированных кадастровых систем, апробация инструктивных материалов по проведению кадастровых, проектно-изыскательских и топографо-геодезических работ, осуществление мониторинга объектов недвижимости;

научно-исследовательская деятельность:

- разработка рабочих планов и программ проведения научных исследований и технических разработок, подготовка заданий для исполнителей;

- сбор, обработка, анализ и систематизация научно-технической информации по теме исследования, выбор методик и средств решения задачи;

- разработка математических моделей прогнозирования, планирования и организации использования земельных ресурсов и недвижимости;

- разработка методик выполнения землеустроительных работ и ведения кадастров, разработка и осуществление экспериментальных и пилотных проектов, анализ результатов их внедрения, подготовка научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных исследований;

- мониторинговые исследования земельных и других природных ресурсов, объектов недвижимости на основе методов дистанционного зондирования и геоинформационных технологий для целей кадастров и землеустройства;

- защита объектов интеллектуальной собственности.

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

В процессе освоения дисциплины студент осваивает и развивает следующие компетенции:

- Способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1);
- готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-3);
- готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-1).

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать основные правила анализа и синтеза информации, элементы экономической культуры мышления, этапы формирования результатов экономической деятельности (от проблемы и сбора информации до реализации целей и получения результатов, их содержание); -источники, формы и методы саморазвития, самореализации и использования творческого потенциала; методы реализации творческого потенциала в области землеустройства и кадастров; термины и понятия, словосочетания и выражения, необходимые для коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации для решения задач профессиональной деятельности в области землеустройства и кадастров.

Уметь организовывать свое абстрактное экономическое мышление, проводить анализ и синтез информации для обоснования экономического поведения исходя из достижения целей и их экономической целесообразности; ставить задачи поиска проблем и отбора наиболее приемлемых методов саморазвития, самореализации и использования творческого потенциала; применять методы саморазвития, самореализации и использования творческого потенциала в области землеустройства и кадастров; -

формулировать предложения и излагать мысли для коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации для решения задач профессиональной деятельности в области землеустройства и кадастров.

Владеть владеет культурой мышления, способен к обобщению, анализу, синтезу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения, навыками экономически обоснованного поведения, обеспечивающих достижение наиболее эффективных целей; навыками самостоятельного поиска проблем и отбора необходимых методов и средств саморазвития, самореализации и использования творческого потенциала; методологией и методикой саморазвития, самореализации и использования творческого потенциала в области землеустройства и кадастров; навыками коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации для решения задач профессиональной деятельности в области землеустройства и кадастров.

2.1 Перечень компетенций

Номер/индекс компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
		Знать	Уметь	Владеть
ОК-1	способностью абстрактному мышлению, анализу, синтезу	основные правила анализа и синтеза информации, элементы экономической культуры мышления, этапы формирования результатов экономической деятельности и сбора информации реализации целей получения результатов, их содержание)	организовывать свое абстрактное экономическое мышление, проводить анализ и синтез информации для обоснования экономического поведения исходя из достижения целей и их целесообразности	владеет культурой мышления, способен к обобщению, анализу, синтезу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения, навыками экономически обоснованного поведения, обеспечивающих достижение наиболее эффективных целей
ОК-3	готовностью саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала	к-источники, формы и методы саморазвития, самореализации и использования творческого потенциала, методы реализации творческого потенциала в области землеустройства и кадастров	- ставить задачи поиска проблем и отбора наиболее приемлемых методов саморазвития, самореализации и использования творческого потенциала - применять методы саморазвития, самореализации и использования творческого потенциала в области землеустройства и кадастров	- навыками самостоятельного поиска проблем и отбора необходимых методов и средств саморазвития, самореализации и использования творческого потенциала - методологией и методикой саморазвития, самореализации и использования творческого потенциала в области землеустройства и кадастров
ОПК-1	готовностью коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности	к-термины и понятия, словосочетания и выражения, необходимые для коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности в области землеустройства и кадастров	- формулировать предложения и излагать мысли для коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации для решения задач профессиональной деятельности в области землеустройства и кадастров	- навыками коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации для решения задач профессиональной деятельности в области землеустройства и кадастров

3 Указание места дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Методы исследований в управлении землеустройством» включена в базовую часть дисциплин.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОК-1, ОК-3, ОПК-1.

Основные положения дисциплины базируются на совокупности знаний и умений, полученных студентами на бакалавриате и содержащихся в следующих дисциплинах: Высшая математика, Теория вероятностей, Геодезия, Математическая статистика, Социология и других дисциплинах исследовательско-аналитического профиля, использующих общие и специальные методы поиска рациональных решений, а также на следующих дисциплинах магистратуры – История, логика и методология науки, Управление земельными ресурсами, Современные методы статистического анализа кадастровых данных, Кадастр недвижимости.

Методы исследований в управлении землеустройством обеспечивают систематизацию знаний студентов о методах исследований и являются теоретико-методической основой для изучения всех последующих дисциплин модульной программы: Информационные компьютерные технологии в землеустройстве, Территориальное планирование и прогнозирование, Управление и проектирование объектов недвижимости и других дисциплин, а также научно-методическую базу для формального обоснования решений и результатов в научно-исследовательских работах и проектах, в том числе магистерской диссертации.

Содержательно-логические связи дисциплины (модуля) «Методы исследований в управлении землеустройством»

Содержательно-логические связи	
коды и название учебных дисциплин (модулей), практик	
на которые опирается содержание данной учебной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной учебной дисциплины (модуля) выступает опорой
История, логика и методология науки; Управление земельными ресурсами; Современные методы статистического анализа кадастровых данных; Кадастр недвижимости	Информационные компьютерные технологии в землеустройстве; Территориальное планирование и прогнозирование; Управление и проектирование объектов недвижимости; Научно-исследовательская работа, производственная и преддипломная практики, выпускная квалификационная работа

4 Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость на очной форме обучения составляет 2 зач.ед. (72 часа). Из них по очной форме обучения 30 часов – аудиторная работа, 42 часа – самостоятельная (внеаудиторная), зачет; по заочной форме обучения 8 часов – аудиторная работа, 60 часа – самостоятельная работа, 4 часа – подготовка к зачету.

Вид учебной работы, часов	Очная форма обучения	Заочная форма обучения
	Семестр	
	2	1 установоч.
1.Аудиторная работа, всего:	30	8
Лекции	8	2
Практические занятия	22	6
2.Самостоятельная работа студентов (СРС):	42	60
-рефераты - контрольная работа -самоподготовка (самостоятельное изучение разделов, проработка и повторение лекционного материала, учебников и учебно-методических пособий, подготовка к практическим занятиям и пр.)	42	60
Промежуточная аттестация: зачет	-	4
Общая трудоемкость дисциплины	72	72

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

5.1 Структура дисциплины

5.1.1 Структура дисциплины (очная форма обучения)

№ п/п	Семестр	Недели семестра	Раздел дисциплины (модуля), темы раздела	Виды учебной работы, включая СРС и трудоемкость (в часах)						Форма: -текущего контроля успеваемости, СРС (по неделям семестра); -промежуточной аттестации (по семестрам) КРС
				всего	лекция	практические занятия	лаб. занятия	семинары	СРС	
1	2	1-12	Модуль (дисциплина). Методы исследований в управлении землеустройством	72	8	22			42	
1.	2	1-2	Основные понятия, классификация и общая характеристика методов и инструментов исследований в управлении землеустройством	12	2	2			8	Тестирование
2.	2	3-5	Экспертные методы исследований в управлении землеустройством	18	2	6			10	Проверка решений задач
3.	2	6-9	Формализованные методы исследований в управлении землеустройством	24	2	8			14	Проверка решений задач

4.	2	10-12	Комплексные методы и средства исследований в управлении землеустройством	18	2	6			10	Защита индивидуальной исследовательской работы – 2 часа
			Промежуточная аттестация							Зачет
Итого				72	8	22			42	

5.1.2 Структура дисциплины (заочная форма обучения)

№ п/п	Семестр	Недели семестра	Раздел дисциплины (модуля), темы раздела	Виды учебной работы, включая СРС и трудоемкость (в часах)						Форма: –текущего контроля успеваемости, СРС (по неделям семестра); –промежуточной аттестации (по семестрам) КСР
				всего	лекция	практические занятия	лаб. занятия	семинары	СРС	
1	1	1-12	Модуль (дисциплина). Методы исследований в управлении землеустройством	72	2	6			60	
1.	1	1-2	Основные понятия, классификация и общая характеристика методов и инструментов исследований в управлении землеустройством	14	-	2			12	Тестирование
2.	1	3-5	Экспертные методы исследований в управлении землеустройством	15	1	2			12	Проверка решений задач
3.	1	6-9	Формализованные методы исследований в управлении землеустройством	19	1	2			16	Проверка решений задач
4.	1	10-12	Комплексные методы и средства исследований в управлении землеустройством	20	-	-			20	Защита индивидуальной исследовательской работы – 2 часа
			Промежуточная аттестация	4						Зачет 4
Итого				72	2	6			60	4

5.1.2 Матрица формируемых дисциплиной компетенций

Разделы и темы дисциплины	Кол-во часов		Компетенции		
	очка	заочка	ОК-1	ОК-3	ОПК-1
Модуль (дисциплина). Методы исследований в управлении землеустройством	72	72	+	+	+

Основные понятия, классификация и общая характеристика методов и инструментов исследований в управлении землеустройством	12	14	+	+	+	
Экспертные методы исследований в управлении землеустройством	18	15	+	+	+	
Формализованные методы исследований в управлении землеустройством	24	19	+	+	+	
Комплексные методы и средства исследований в управлении землеустройством	18	20	+	+	+	
Подготовка к зачету	-	4	+	+	+	
Итого	72	72				

5.1.4 Содержание разделов дисциплины (модуля)

№	Название раздела (темы)	Содержание раздела в дидактических единицах
Модуль (дисциплина). Методы исследований в управлении землеустройством		
1	Основные понятия, классификация и общая характеристика методов и инструментов исследований в управлении землеустройством	Группы методов исследования. Группа экспертных методов, их состав и характеристика. Группа формальных методов, их классы: аналитические, статистические, теоретико-множественные, логические, лингвистические, семиотические, графические; состав методов и их характеристика. Группа комплексных методов исследования, их состав и характеристика.
2	Экспертные методы исследований в управлении землеустройством	Роль и назначение экспертных методов в менеджменте. Алгоритмы методов: мозговой атаки, сценариев, экспертных оценок, Дельфи, деловой игры, морфологического, дерева.
3	Формализованные методы исследований в управлении землеустройством	Роль и назначение формализованных методов исследований в менеджменте. Алгоритмы методов: теории игр, имитационного моделирования, сетевого планирования, IDEF-моделирования, ABC-анализа, математического программирования, методы теории графов
4	Комплексные методы исследований в управлении землеустройством	Роль и назначение комплексных методов исследований в менеджменте. Алгоритмы методов: ситуационного стохастического моделирования, исследования информационных потоков

5.2 Содержание практических и семинарских занятий

5.2.1 Практические занятия*

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тематика практических занятий (семинаров)	Трудоемкость (час.), очно/заочно
Модуль (дисциплина). Методы исследований в управлении землеустройством			22/6
1	Основные понятия, классификация и общая характеристика методов и инструментов исследований в управлении	Обосновать системы методов, которые потребуются для решения следующих научно-исследовательских задач в управлении землеустройством: 1) определить категории сельскохозяйственных товаропроизводителей, нуждающиеся в государственной поддержке проведения	2/2

	землеустройством	землеустроительных работ и обосновать уровень их дифференцированной поддержки со стороны государства; 2) обосновать наиболее рациональное распределение хозяйственных объектов и иных объектов недвижимости на территории хозяйства, 3) обосновать наиболее приоритетные направления интенсификации использования земельных угодий сельскохозяйственной организации	
2	Экспертные методы исследований в управлении землеустройством	Задание 1. Используя методы «Дельфи» и экспертных оценок разработать рекомендации по организации и поддержке землеустроительных работ в сельской местности. Задание 2. Используя метод морфологического анализа определить проблемы территориального размещения недвижимого имущества на территории Удмуртии и разработать рекомендации по их решению методом дерева целей.	6/2
3	Формализованные методы исследований в управлении землеустройством	Задание 1. Методом сетевого планирования произвести оптимизацию сроков и стоимости инвестиционного проекта освоения и интенсификации использования земельных угодий организации. Задание 2. Используя методический инструментарий теории игр обосновать структуру посевов товарных культур хозяйства на перспективу. Задание 3. Используя метод имитационного моделирования обосновать графики работы персонала торгового центра	8/2
4	Комплексные методы и средства исследований в управлении землеустройством	Методом ситуационного стохастического моделирования разработать модель производства зерновых культур в хозяйстве и решить на ПК	6/-

Вопросы для самостоятельной работы студентов:

1. Качественная оценка элементов платежной матрицы. Способы реализации случайного механизма выбора стратегий.
2. Понятие позиционных игр. Задание позиционной игры в виде дерева.
3. Решение позиционной игры с полной информацией. Нормализация позиционной игры.
4. Иерархические игры. Многошаговые игры с полной информацией. Многошаговые игры с неполной информацией.
5. Стратегии наказания. Стратегии поведения.
6. Понятие бескоалиционных игр. Ситуации, оптимальные по Парето. Состояние равновесия по Нэшу.
7. Описание биматричных игр. Решение биматричных игр. Метастратегии и метарасширения.
8. Основные понятия теории кооперативных игр. Классические кооперативные игры.
9. Игры без побочных платежей. Нечеткие коалиции.
10. Приложения кооперативных игр. Вектор Шепли. Выпуклые игры.
11. Использование теории графов для решения экономических задач.
12. Дерево решений. Алгоритм Краскала.
13. Задача о кратчайшем пути между двумя вершинами ориентированного графа. Алгоритм Форда. Метод Дейкстры.
14. Моделирование систем массового обслуживания
15. Модели экономически выгодных размеров заказываемых партий.
16. Формула для оптимального размера заказа или классическая задача управления запасами.

17. Модификации модели экономического размера заказа. Модель производства оптимальной партии продукции. Модель планирования дефицита. Оптимальный размер заказа для группы товаров.
18. Неопределенность в модели управления запасами. Фиксированный заказ в случайное время.
19. Модель производства оптимальной партии продукции с учетом объема склада. План закупок товара.
20. Эвристика: правила, механизма их реализации
21. Особенности групповых методов исследований в управлении. Состав группы в коллективном исследовании.

5.3 Образовательные технологии

Применение мультимедийного оборудования на лекциях. компьютерных программ MICROSOFT OFFICE, справочно-информационных систем для самостоятельной работы.

Интерактивные образовательные технологии, используемые в аудиторных занятиях

Семестр	Вид занятия (Л, ПР, ЛР)	Используемые интерактивные образовательные технологии	Количество часов
2	Л	На лекциях планируется использование неимитационной технологии (проблемная лекция с мультимедийной демонстрацией основных положений теории)	4
1	ПР	Использование методов исследований. Расчет и оценка показателей и параметров деятельности систем и процессов управления. Студенты выполняют задания в группах и выступают в роли экспертов.	12
Итого			16

6 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

1. Рабочая программа дисциплины «Методы исследований в управлении землеустройством»
2. Инструкция по работе с информационно-справочными системами
3. Задания, приведенные в литературе и порядок их выполнения (по заданию преподавателя)
4. Богомазов С.В, Методика научных исследований в землеустройстве : метод. указания лаб. Занятиям Пенза: РИО ПГСХА, 2011. - 76 с. Режим доступа: <https://lib.rucont.ru/efd/229737>
5. Кондратьев Д.В. Методы исследований в управлении землеустройством. Рабочая программа и фонд оценочных средств. Ижевск: ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА, 2018. – 49 с. Режим доступа: <http://portal.izhgsha.ru/>

6.1 Содержание самостоятельной работы и формы ее контроля

6.1.1 Содержание самостоятельной работы и формы ее контроля (очная форма обучения)

№ п/п	Раздел дисциплины (модуля), темы раздела	Всего часов	Содержание самостоятельной работы	Форма контроля
Модуль (дисциплина). Методы исследований в управлении землеустройством				
1	Основные понятия, классификация и общая характеристика методов и инструментов исследований в управлении землеустройством	8	Работа с учебной литературой, оформление практической работы 1	Проверка отчета о выполнении задания и заслушивание докладов
2	Экспертные методы исследований в управлении землеустройством	10	Работа с учебной литературой, подготовка к практическим работам 2, 3	Проверка отчета о практических работ 2, 3 и заслушивание докладов
3	Формализованные методы исследований в управлении землеустройством	14	Работа с учебной литературой, подготовка и оформление практических работ 4,5,6	Проверка отчетов о практических работах 4,5,6 и заслушивание докладов
4	Комплексные методы исследований в управлении землеустройством	10	Работа с учебной литературой, выполнение индивидуальной работы по разработке ситуационной стохастической модели	Проверка отчета о разработке и решении стохастической ситуационной модели
		42		

6.1.2 Содержание самостоятельной работы и формы ее контроля (заочная форма обучения)

№ п/п	Раздел дисциплины (модуля), темы раздела	Всего часов	Содержание самостоятельной работы	Форма контроля
Модуль (дисциплина). Методы исследований в управлении землеустройством				
1	Основные понятия, классификация и общая характеристика методов и инструментов исследований в управлении землеустройством	12	Работа с учебной литературой, оформление практической работы 1	Проверка отчета о выполнении задания и заслушивание докладов
2	Экспертные методы исследований в управлении землеустройством	12	Работа с учебной литературой, подготовка к практическим работам 2, 3	Проверка отчета о практических работ 2, 3 и заслушивание докладов
3	Формализованные методы исследований в управлении землеустройством	16	Работа с учебной литературой, подготовка и оформление практических работ 4,5,6	Проверка отчетов о практических работах 4,5,6 и заслушивание докладов
4	Комплексные методы исследований в управлении землеустройством	20	Работа с учебной литературой, выполнение индивидуальной работы по разработке ситуационной стохастической модели	Проверка отчета о разработке и решении стохастической ситуационной модели
5	Подготовка к зачету	4	Повторение и изучение материала дисциплины, самостоятельное изучение вопросов к зачету	Собеседование по вопросам к зачету
7	Итого	64		

1.Кондратьев Д.В. Методы исследований в управлении землеустройством. Рабочая программа и фонд оценочных средств. Ижевск: ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА, 2018. – 49 с.
Режим доступа: <http://portal.izhgsha.ru/>

6.2 Методическое обеспечение для аудиторной и внеаудиторной самостоятельной работы

Перечень вопросов для тестирования:

Вариант тестированного контроля.

1. Методы прогнозирования включает в себя:

- 1)Неформальные методы
- 2)Количественные методы
- 3)Качественные методы
- 4)Все перечисленное

2.Вербальная информация – это....

- 1)наиболее часто используемая информация для анализа внешней среды. Сюда относят информацию из радио- и телепередач, от поставщиков, от потребителей, от конкурентов, на различных совещаниях и конференциях, от юристов, бухгалтеров и консультантов
- 2)информация из газет, журналов, информационных бюллетеней, годовых отчетов.

3.Дерево решений – это....

- 1)информация из газет, журналов, информационных бюллетеней, годовых отчетов
- 2)один из методов статистической теории решений, оказывающий помощь руководителю в выборе одного из нескольких вариантов

4.Неформальные методы включают в себя следующие виды информации

- 1)Вербальная информация
- 2)Письменная информация
- 3)Промышленный шпионаж
- 4)Все перечисленное

5.Существует четыре наиболее распространенных метода качественного прогнозирования:

- 1)Мнение жюри
- 2)Совокупное мнение сбытовиков
- 3)Модель ожидания потребителя
- 4)Метод экспертных оценок

6.Технологическое прогнозирование подразделяется

- 1)изыскательное (поисковое)
- 2)нормативное
- 3)все перечисленное

7. Письменная информация – это...

- 1)это наиболее часто используемая информация для анализа внешней среды
- 2)это информация из газет, журналов, информационных бюллетеней, годовых отчетов

8.Экстремальные задачи могут быть:

- 1)многомерными
- 2)одномерными
- 3)бесконечномерными
- 4)безразмерными

9.В задачах квадратичного программирования ...

- 1)целевая функция – линейная
- 2)целевая функция – многочлен второй степени
- 3)ограничения – линейные функции
- 4)ограничения – многочлены второй степени

10. Характерным для задач исследования операций является, что ...

- 1) руководитель получает научно обоснованное решение
- 2) существует объективный критерий успехов в применении методов исследования операций
- 3) используемые модели носят объективный характер
- 4) используемые модели носят субъективный характер

Примеры контрольных работ:

Вариант контрольной работы (3 задания)

Задача 1. Исследование личных качеств и профессиональных характеристик работников иностранного представительства производственной компании с целью назначения на должность руководителя представительства (использовать экспертный метод и методы многокритериальной оценки).

Экспертные оценки характеристик работников I-го эксперта, в баллах

Характеристики	Вес, характеристик, %	Иванов	Петров	Сидоров	Пухов	Колов	Малов	Мальс
Стаж	10	2	5	3	8	2	1	7
Возраст	5	4	7	2	9	4	1	6
Трудолюбие	5	8	4	8	3	4	6	7
Образование	5	2	6	3	5	6	4	3
Физические характеристики	5	4	2	6	7	1	6	5
Психологическая устойчивость	10	3	8	5	6	9	5	0
Моральные и этические качества	5	2	4	5	0	2	7	6
Предприимчивость	5	3	2	7	9	4	8	3
Знание иностранного	50	6	8	7	9	6	7	8

Экспертные оценки характеристик работников II-го эксперта, в баллах

Характеристики	Вес, характеристик, %	Иванов	Петров	Сидоров	Пухов	Колов	Малов	Мальс
Стаж	5	3	5	2	7	4	3	6
Возраст	0	2	5	3	9	5	3	6
Трудолюбие	5	9	5	7	6	6	7	4
Образование	5	4	4	6	7	6	5	3
Физические характеристики	5	5	3	5	5	0	4	6
Психологическая устойчивость	10	1	9	5	4	8	6	2
Моральные и этические качества	10	3	4	4	1	0	5	8
Предприимчивость	0	3	4	6	8	7	7	4
Знание иностранного	60	7	8	6	9	8	7	6

1. Рассчитать обобщенную оценку каждой характеристики по каждому работнику.

2. Рассчитать обобщенную оценку профпригодности по каждому работнику методом свертывания критериев.
3. Рассчитать обобщенную оценку профпригодности по каждому работнику методов главного критерия (знание иностранного языка) с ограничением остальных критериев (характеристик) не ниже 50% от среднего арифметического значения соответствующего критерия (характеристики).
4. Рассчитать согласованность оценок экспертов.

Задание 2. Один из продуктов, который предлагает небольшое акционерное общество – фотографический реактив ВС-6. Президент АО продает в течение недели 11, 12 или 13 ящиков ВС-6. От продажи каждого ящика АО получает 35 у.е. прибыли. Как и многие фотографические реактивы, ВС-6 имеет очень малый срок годности, поэтому, если ящик не продан к концу недели, он должен быть уничтожен. Каждый ящик обходится предприятию в 56 у.е. Вероятности продать 11, 12 или 13 ящиков в течение недели равны соответственно 0,45; 0,35; 0,2. Как поступить президенту АО, чтобы получить наибольшую ожидаемую прибыль?

Задание 3. Дана матрица игры:

6	14	4	10
10	6	12	14
16	18	8	18

Установите, какую стратегию и почему следует предпочесть первому игроку, если ему стало известно, что второй игрок будет все время придерживаться минимаксной стратегии.

7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) (представлен в приложении 1)

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

8.1 Основная литература

№ п/п	Наименование	Автор(ы)	Год и место издания	Используется при изучении разделов	Семестр	Количество экземпляров	
						в библиотеке	на кафедре
1	Исследование систем управления: учеб. пособие	Мухсинова, Л. Х.	Оренбург : ОГУ, 2013 – 459 с.	Темы 1,2,3,4	2	https://lib.rucont.ru/efd/210091	Эл. пос.
2	Методы исследования в менеджменте [Электронный ресурс]	Ю.Ю. Рассыпнова, Н.М. Гурьянова, Н.Н. Бекренева	Пенза : РИО ПГАУ, 2018 152 с.	Темы 1,2,3,4	2	https://lib.rucont.ru/efd/654746	Эл. пос.

8.2 Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор(ы)	Год и место издания	Используется при изучении	Се-местр	Количество экземпляров	
						в библиотеке	на кафедре

				разделов			
1	Система управления: понятие, структура, исследование : монография	В.В. Морозов, Н.Г. Яковлева, Б.Н. Герасимов	Самара : Издательство СГАУ, 2002 – 129 с	Тема 1	2	https://lib.rucont.ru/api/efd/reader?file=176230	Эл. п
2	Методы научных исследований [Электронный ресурс]	В.В. Шумаев, А.В. Поликанов, А.В. Мачнев, А.А. Орехов, Т.Г. Дорофеева, А.И. Зябиров	Пенза : РИО ПГСХА, 2016. — 246 с.	Темы 1,2,3,4	2	https://lib.rucont.ru/api/efd/reader?file=565001	Эл. п
3	Методика научных исследований в землеустройстве : метод. указания лаб. занятиям	Богомазов С.В,	Пенза: РИО ПГСХА, 2011. - 76 с.	Темы 1,2,3,4	2	https://lib.rucont.ru/efd/229737	Эл. в

9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Интернет-портал ФГБОУ ВО «Ижевская ГСХА» (<http://portal/izhgsha.ru>);

Сайт <http://pravo.gov.ru>

Журналы по экономическим наукам - <http://www.medien.ru/ekonomicheskie-zhurnaly#ego1>

Сайт Министерства экономического развития РФ - <http://www.economy.gov.ru/minrec/main>

Сайт Министерства экономики УР - <http://economy.udmurt.ru/>

Бланки документов и унифицированных форм www.blanki.ru;

Бесплатная консультационная служба: оперативная экономико-правовая информация, новые нормативные документы с комментариями и разъяснениями www.akdi.ru;

Информационно-образовательная среда дистанционного обучения ТПУ/

Геоинформационные системы. – http://e-le.lcg.tpu.ru/public/GISYS_0951/index.html

Официальный сайт ГИС-ассоциации России. – <http://www.gisa.ru>

Официальный сайт Центр Геоинформационных Исследований

Института Географии Российской Академии Наук. – <http://geocnt.geonet.ru/>

Официальный сайт компании ESRI Inc., США – <http://www.esri.com>

Официальный сайт компании MapInfo Corp., США – <http://www.mapinfo.com>

Дистрибьютор продуктов ESRI Inc. в России компания «Дата+» – <http://www.dataplus.ru>

Дистрибьютор продуктов MapInfo Corp. в России компания «Эсти-Мап» – <http://www.esti-map.ru>

Официальный сайт компании Intergraph Corp Inc., США – <http://www.intergraph.com>

Официальный сайт компании ЗАО «Резидент» (г. Москва). – Разработчик векторизатора MapEdit. – <http://www.resident.ru>

Официальный сайт компании [Easy Trace](http://www.easytrace.com) Group (г. Москва) – Разработчик векторизатора [Easy Trace](http://www.easytrace.com). – <http://www.easytrace.com>

Веб-сервис Google Maps компании Google. – <http://maps.google.com>
Веб-сервис MSN Maps компании Microsoft. – <http://maps.live.com/>
Веб-сервис Яндекс Карты. – <http://maps.yandex.ru>
Веб-сервис Рамблер Накарте.– <http://nakarte.rambler.ru>
Геоинформационный портал Geoplace. – <http://www.geoplace.com>

10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Перед изучением дисциплины студенту необходимо ознакомиться с рабочей программой дисциплины, размещенной на портале и просмотреть основную литературу, приведенную в рабочей программе в разделе «Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины». Книги, размещенные в электронно-библиотечных системах доступны из любой точки, где имеется выход в «Интернет», включая домашние компьютеры и устройства, позволяющие работать в сети «Интернет». Если выявили проблемы доступа к указанной литературе, обратитесь к преподавателю (либо на занятиях, либо через портал академии).

Для изучения дисциплины необходимо иметь чистую тетрадь, объемом не менее 48 листов для выполнения заданий. Перед началом занятий надо бегло повторить материал из курсов дисциплин История, логика и методология науки, Управление земельными ресурсами, Современные методы статистического анализа кадастровых данных, Кадастр недвижимости.

Для эффективного освоения дисциплины рекомендуется посещать все виды занятий в соответствии с расписанием и выполнять все домашние задания в установленные преподавателем сроки. В случае пропуска занятий по уважительным причинам, необходимо подойти к преподавателю и получить индивидуальное задание по пропущенной теме.

Полученные знания и умения в процессе освоения дисциплины студенту рекомендуется применять для решения своих задач, не обязательно связанных с программой дисциплины.

Владение компетенциями дисциплины в полной мере будет подтверждаться Вашим умением ставить конкретные задачи по исследованию проблем менеджмента и решать их с использованием общих и специальным методов исследований.

Полученные при изучении дисциплины знания, умения и навыки рекомендуется использовать при выполнении курсовых и выпускных квалификационных работ, а также на производственных практиках.

11 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Поиск информации в глобальной сети Интернет
Работа в электронно-библиотечных системах
Работа в ЭИОС вуза (работа с порталом и онлайн-курсами в системе moodle.izhgsha.ru)
Мультимедийные лекции
Работа в компьютерном классе
Компьютерное тестирование

При изучении учебного материала используется комплект лицензионного программного обеспечения следующего состава:

1. Операционная система: Microsoft Windows 10 Professional. Подписка на 3 года. Договор № 9-БД/19 от 07.02.2019. Последняя доступная версия программы. Astra Linux Common Edition. Договор №173-ГК/19 от 12.11.2019 г.

2. Базовый пакет программ Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint). Microsoft Office Standard 2016. Бессрочная лицензия. Договор №79-ГК/16 от 11.05.2016. Microsoft Office Standard 2013. Бессрочная лицензия. Договор №0313100010014000038-0010456-01 от 11.08.2014. Microsoft Office Standard 2013. Бессрочная лицензия. Договор №26 от 19.12.2013. Microsoft Office Professional Plus 2010. Бессрочная лицензия. Договор №106-ГК от 21.11.2011. Р7-Офис. Договор №173-ГК/19 от 12.11.2019 г.

3. Информационно-справочная система (справочно-правовая система) «КонсультантПлюс». Соглашение № ИКП2016/ЛСВ 003 от 11.01.2016 для использования в учебных целях бессрочное. Обновляется регулярно. Лицензия на все компьютеры, используемые в учебном процессе.

4.«1С:Предприятие 8 через Интернет для учебных заведений» (<https://edu.1cfresh.com/>) со следующими приложениями: 1С: Бухгалтерия 8, 1С: Управление торговлей 8, 1С:ERP Управление предприятием 2, 1С: Управление нашей фирмой, 1С: Зарплата и управление персоналом. Облачный сервис.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ) к следующим современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам:

Информационно-справочная система (справочно-правовая система) «КонсультантПлюс».

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

Тип аудитории	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы
Лекции	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Аудитория, укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории: переносной компьютер, проектор, доска, экран.
Практики	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (практических занятий). Аудитория, укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории: компьютеры с необходимым программным обеспечением, выходом в «Интернет» и корпоративную сеть академии.
Самостоятельная работа	Помещение для самостоятельной работы. Помещение оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.
Общее помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Фонд оценочных средств по дисциплине
«Методы исследований в управлении землеустройством»
(приложение к рабочей программе дисциплины)

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

1.1 Паспорт фонда оценочных средств

Название раздела	Код контролируемой компетенции (или её части)	Оценочные средства для проверки знаний (1-й этап)	Оценочные средства для проверки умений (2-й этап)	Оценочные средства для проверки владений (навыков) (3-й этап)
Модуль (дисциплина). Методы исследований в управлении землеустройством	ОК –1	Вопросы 1-20 Тесты по модулю 1-23	Задания 1-37 (для умений)	Задания 1-8
	ОК-3	Вопросы 1-20 Тесты по модулю 24-42	Задания 1-37 (для умений)	Задания 9-15
	ОПК-1	Вопросы 1-20 Тесты по модулю 43-59	Задания 1-37 (для умений)	Задания 16-19

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

В процессе освоения дисциплины студент осваивает и развивает следующие компетенции:

- Способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1);
- готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-3);
- готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-1).

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать основные правила анализа и синтеза информации, элементы экономической культуры мышления, этапы формирования результатов экономической деятельности (от проблемы и сбора информации до реализации целей и получения результатов, их содержание); -источники, формы и методы саморазвития, самореализации и использования творческого потенциала; методы реализации творческого потенциала в области землеустройства и кадастров; термины и понятия, словосочетания и выражения, необходимые для коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации для решения задач профессиональной деятельности в области землеустройства и кадастров.

Уметь организовывать свое абстрактное экономическое мышление, проводить анализ и синтез информации для обоснования экономического поведения исходя из достижения целей и их экономической целесообразности; ставить задачи поиска проблем и отбора наиболее приемлемых методов саморазвития, самореализации и использования творческого потенциала; применять методы саморазвития, самореализации и использования творческого потенциала в области землеустройства и кадастров; - формулировать предложения и излагать мысли для коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации для решения задач профессиональной деятельности в области землеустройства и кадастров.

Владеть владеет культурой мышления, способен к обобщению, анализу, синтезу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения, навыками экономически обоснованного поведения, обеспечивающих достижение наиболее эффективных целей; навыками самостоятельного поиска проблем и отбора необходимых методов и средств саморазвития, самореализации и использования творческого потенциала; методологией и методикой саморазвития, самореализации и использования творческого потенциала в области землеустройства и кадастров; навыками коммуникации

в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации для решения задач профессиональной деятельности в области землеустройства и кадастров.

Таблица 1.2 – Этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы по направлению подготовки 21.04.02 – Землеустройство и кадастры. Дисциплина «Методы исследований в управлении землеустройством»

Наименование дисциплины	Этапы формирования профессиональных компетенций					
	ОК-1			ОК-3		
Этапы формирования компетенции	Знать	Уметь	Владеть	Знать	Уметь	Владеть
Методы исследований в управлении землеустройством	Этап №1	Этап № 2	Этап № 3	Этап №1	Этап № 2	Этап № 3

Наименование дисциплины	Этапы формирования профессиональных компетенций		
	ОПК-1		
Этапы формирования компетенции	Знать	Уметь	Владеть
Методы исследований в управлении землеустройством	Этап №1	Этап № 2	Этап № 3

Таблица 1.3 - Перечень компетенций с указанием этапов их формирования

Номер/индекс компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
		Знать	Уметь	Владеть
ОК-1	Способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	основные правила анализа и синтеза информации, элементы экономической культуры мышления, этапы формирования результатов экономической деятельности (от проблемы и сбора информации до реализации целей и получения результатов, их содержание)	- организовывать свое абстрактное экономическое мышление, проводить анализ и синтез информации для обоснования экономического поведения исходя из достижения целей и их экономической целесообразности	- владеет культурой мышления, способен к обобщению, анализу, синтезу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения, навыками экономически обоснованного поведения, обеспечивающих достижение наиболее эффективных целей
ОК-3	готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала	-источники, формы и методы саморазвития, самореализации и использования творческого потенциала, -методы реализации творческого потенциала в области землеустройства и кадастров	- ставить задачи поиска проблем и отбора наиболее приемлемых методов саморазвития, самореализации и использования творческого потенциала - применять методы саморазвития, самореализации и использования творческого потенциала в области землеустройства и кадастров	- навыками самостоятельного поиска проблем и отбора необходимых методов и средств саморазвития, самореализации и использования творческого потенциала - методологией и методикой саморазвития, самореализации и использования творческого потенциала в области землеустройства и кадастров
ОПК-1	готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности	-термины и понятия, словосочетания и выражения, необходимые для коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации для решения задач профессиональной деятельности в области землеустройства и кадастров	-формулировать предложения и излагать мысли для коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации для решения задач профессиональной деятельности в области землеустройства и кадастров	- навыками коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации для решения задач профессиональной деятельности в области землеустройства и кадастров

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Показателями уровня освоенности компетенций на всех этапах их формирования являются:

1-й этап (уровень знаний):

- Умение отвечать на основные вопросы и тесты на уровне понимания сути – удовлетворительно (3).
- Умение грамотно рассуждать по теме задаваемых вопросов – хорошо (4)

- Умение формулировать проблемы по сути задаваемых вопросов – отлично (5)

2-й этап (уровень умений):

- Умение решать простые задачи с незначительными ошибками - удовлетворительно (3).

- Умение решать задачи средней сложности – хорошо (4).

- Умение решать задачи повышенной сложности, самому ставить задачи – отлично (5).

3-й этап (уровень владения навыками):

- Умение формулировать и решать задачи из разных разделов с незначительными ошибками - удовлетворительно (3).

- Умение находить проблемы, решать задачи повышенной сложности – хорошо (4).

- Умение самому ставить задачи, находить недостатки и ошибки в решениях – отлично (5).

Таблица 1.4 – Показатели и критерии определения уровня сформированности компетенций

Код компетенции	Содержание компетенции в соответствии с ФГОС ВО	Критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования	Показатели результатов обучения по уровням освоения материала		
			Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
ОК-1	Способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	Знать (1 этап): основные правила анализа и синтеза информации, элементы экономической культуры мышления, этапы формирования результатов экономической деятельности (от проблемы и сбора информации до реализации целей и получения результатов, их содержание	основные правила анализа и синтеза информации, элементы экономической культуры	основные правила анализа и синтеза информации, элементы экономической культуры мышления, этапы формирования результатов экономической деятельности	основные правила анализа и синтеза информации, элементы экономической культуры мышления, этапы формирования результатов экономической деятельности (от проблемы и сбора информации до реализации целей и получения результатов, их содержание
		Уметь (2 этап): организовывать свое абстрактное экономическое мышление, проводить анализ и синтез информации для обоснования экономического поведения исходя из достижения целей и их экономической	организовывать свое абстрактное экономическое мышление	организовывать свое абстрактное экономическое мышление, проводить анализ и синтез информации для обоснования экономического поведение аргументами	организовывать свое абстрактное экономическое мышление, проводить анализ и синтез информации для обоснования экономического поведение исходя из достижения целей и их экономической целесообразности

		целесообразности			
		Владеть (3 этап): владеет культурой мышления, способен к обобщению, анализу, синтезу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения, навыками экономически обоснованного поведения, обеспечивающих достижение наиболее эффективных целей	владеет культурой мышления, способен к обобщению, анализу, синтезу, восприятию информации	владеет культурой мышления, способен к обобщению, анализу, синтезу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения	владеет культурой мышления, способен к обобщению, анализу, синтезу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения, навыками экономически обоснованного поведения, обеспечивающих достижение наиболее эффективных целей
ОК-3	готовностью саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала	Знать (1 этап): -источники, формы и методы саморазвития, самореализации и использования творческого потенциала, -методы реализации творческого потенциала в области землеустройства и кадастров	-источники, формы и методы саморазвития, самореализации и использования творческого потенциала,	-источники, формы и методы саморазвития, самореализации и использования творческого потенциала, -методы реализации творческого потенциала	-источники, формы и методы саморазвития, самореализации и использования творческого потенциала в области землеустройства и кадастров
		Уметь (2 этап): - ставить задачи поиска проблем и отбора наиболее приемлемых методов саморазвития, самореализации и использования творческого потенциала применять методы саморазвития, самореализации и использования творческого потенциала в области землеустройства и кадастров	- ставить задачи поиска проблем и отбора наиболее приемлемых методов саморазвития, самореализации и использования творческого потенциала	- ставить задачи поиска проблем и отбора наиболее приемлемых методов саморазвития, самореализации и использования творческого потенциала применять методы саморазвития, самореализации и использования творческого потенциала	- ставить задачи поиска проблем и отбора наиболее приемлемых методов саморазвития, самореализации и использования творческого потенциала применять методы саморазвития, самореализации и использования творческого потенциала
		Владеть (3 этап): - навыками самостоятельного поиска проблем и отбора необходимых методов и средств саморазвития, самореализации и использования творческого	- навыками самостоятельного поиска проблем и отбора необходимых методов и средств саморазвития, самореализации и использования творческого	- навыками самостоятельного поиска проблем и отбора необходимых методов и средств саморазвития, самореализации и использования творческого	- навыками самостоятельного поиска проблем и отбора необходимых методов и средств саморазвития, самореализации и использования творческого

		потенциала методологией и методикой саморазвития, самореализации и использования творческого потенциала в области землеустройства и кадастров		потенциала методологией и методикой саморазвития, самореализации и использования творческого потенциала	потенциала методологией и методикой саморазвития, самореализации и использования творческого потенциала в области землеустройства и кадастров
ОПК-1	готовностью коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности	Знать (1 этап): -термины и понятия, словосочетания и выражения, необходимые для коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации для решения задач профессиональной деятельности в области землеустройства и кадастров	--термины и понятия, словосочетания и выражения, необходимые для коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации	--термины и понятия, словосочетания и выражения, необходимые для коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации для решения задач профессиональной деятельности	--термины и понятия, словосочетания и выражения, необходимые для коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации для решения задач профессиональной деятельности в области землеустройства и кадастров
		Уметь (2 этап): -формулировать предложения и излагать мысли для коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации для решения задач профессиональной деятельности в области землеустройства и кадастров	-формулировать предложения и излагать мысли для коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации	-формулировать предложения и излагать мысли для коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации для решения задач профессиональной деятельности	-формулировать предложения и излагать мысли для коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации для решения задач профессиональной деятельности в области землеустройства и кадастров
		Владеть (3 этап): - навыками коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации для решения задач профессиональной деятельности в области землеустройства и кадастров	- навыками коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации	- навыками коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации для решения задач профессиональной деятельности	- навыками коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации для решения задач профессиональной деятельности в области землеустройства и кадастров

На основании приведенных показателей уровня освоенности компетенций на всех этапах их формирования определяется методика оценивания уровня сформированности компетенций в целом по дисциплине:

- оценка «удовлетворительно» ставится студенту, посредством (неплохо – однако имеются серьезные недочеты, результаты удовлетворяют минимальным требованиям) овладевшему элементами компетенций «знать», «уметь», «владеть навыками», то есть проявившему знания, умения и владения по основному программному материалу по дисциплине «Методы исследований в управлении землеустройством» в объеме, необходимом для последующего обучения и предстоящей практической деятельности, знакомому с основной рекомендованной литературой, допускающему неточности в соответствующих ответах на зачете;

- оценка «хорошо» ставится студенту, овладевшему (хорошо – в целом серьезная работа, но с рядом замечаний, очень хорошо – выше среднего уровня, но с некоторыми недочетами) элементами компетенций «знать», «уметь», «владеть навыками», то есть проявившему полные знания, умения и владения по всему программному материалу по дисциплине «Методы исследований в управлении землеустройством», освоившему основную рекомендуемую литературу, показавшему стабильный характер знаний, умений, навыков и способному к их самостоятельному применению, обновлению в ходе последующего обучения и практической деятельности;

- оценка «отлично» ставится студенту овладевшему (показавшему блестящие результаты с незначительными недочетами) элементами компетенций «знать», «уметь», «владеть навыками», то есть проявившему глубокие знания, всестороннее умение и владение навыками по всему программному материалу по дисциплине «Методы исследований в управлении землеустройством», освоившему основную и дополнительную литературу, показавшему творческие способности в понимании, изложении и практическом использовании усвоенных знаний, приобретенных умений и навыков.

- оценка «неудовлетворительно» ставится студенту, не овладевшему (требуется выполнение некоторой дополнительной работы или значительного объема работы, либо повтора курсы в установленном порядке, либо основание для отчисления) элементами компетенций «знать», «уметь», «владеть навыками», то есть допустившему существенные проблемы в знаниях, умениях и навыках по основному программному материалу по дисциплине «Методы исследований в управлении землеустройством», допустившему принципиальные ошибки в соответствующих ответах на экзамене, которые не позволяют ему продолжить обучение без дополнительной подготовки по данной дисциплине;

- оценка «зачтено» соответствует критериям оценок от «удовлетворительно» до «отлично»;

- оценка «не зачтено» соответствует критериям оценки «неудовлетворительно».

3. 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

3.1 Тестовые задания, необходимые для контроля знаний, умений и навыков (характеризующих этапы формирования компетенций) студентов по дисциплине «Методы исследований в управлении землеустройством»

А) Тесты по компетенции ОК-1

1. По способу образования, системы бывают

a. естественные;

b. социальные;

c. технические;

d. экономические.

2. По отношению к детерминизму связи бывают

- a. однозначными;
- b. вероятностными;
- c. корреляционными;
- d. информационными.

3. Как могут быть классифицированы факторы по типам переменных и параметров?

- 1. определенные и неопределенные;
- 2. неопределенные: случайные и нестохастической природы;
- 3. нестохастические: с природной неопределенностью, с поведенческой, с целевой;
- 4. все вышеперечисленные.

4. Расставьте в правильной последовательности классы моделей систем управления в зависимости от сложности вычислений:



1. 4 - задачи, поддающиеся решению, 2 - задачи, не поддающиеся решению для имеющихся методик, 3 - задачи, не поддающиеся решению для имеющихся ЭВМ, 1 - задачи, не поддающиеся решению в принципе;

2. 1 - задачи, поддающиеся решению, 2 - задачи, не поддающиеся решению для имеющихся методик, 3 - задачи, не поддающиеся решению для имеющихся ЭВМ, 4 - задачи, не поддающиеся решению в принципе;

3. 1 - задачи, поддающиеся решению, 3 - задачи, не поддающиеся решению для имеющихся методик, 2 - задачи, не поддающиеся решению для имеющихся ЭВМ, 4 - задачи, не поддающиеся решению в принципе;

4. 1 - задачи, поддающиеся решению, 4 - задачи, не поддающиеся решению для имеющихся методик, 3 - задачи, не поддающиеся решению для имеющихся ЭВМ, 2 - задачи, не поддающиеся решению в принципе.

5. Укажите последовательность выполнения шагов симплекс-метода.

- а) выбор ведущего столбца
- б) выбор ведущей строки
- в) пересчет симплекс-таблицы

6. Теория массового обслуживания широко использует аппарат

- (A) теории обслуживания и математической вероятности
- (B) теории вероятностей и математической статистики
- (C) теории бесконечности и математические процессы
- (D) теории ремонта и случайных величин

7. Задачи теории массового обслуживания, сформулированные математически, сводятся к изучению специального типа

- (A) случайных процессов
- (B) теории очередей
- (C) операций исследования
- (D) по методу Монте-Карло

8. Может ли любая задача линейного программирования быть приведена к каноническому виду?

- а) Да, в любом случае
- б) Нет, в любом случае
- в) Да, если множество ее решений не пусто

9. Экстремальные задачи могут быть:

- A) многомерными
- Б) одномерными
- В) бесконечномерными
- Г) безразмерными

10. В задачах квадратичного программирования ...

- A) целевая функция – линейная
- Б) целевая функция – многочлен второй степени
- В) ограничения – линейные функции
- Г) ограничения – многочлены второй степени

11. Характерным для задач исследования операций является, что ...

- A) руководитель получает научно обоснованное решение
- Б) существует объективный критерий успехов в применении методов исследования операций
- В) используемые модели носят объективный характер
- Г) используемые модели носят субъективный характер

12. Транспортная задача является не сбалансированной (открытой), если ...

- A) сумма единиц товара поставщиков меньше суммы единиц товара потребителей
- Б) сумма единиц товара поставщиков равна сумме единиц товара потребителей
- В) сумма единиц товара поставщиков не равна сумме единиц товара потребителей
- Г) сумма единиц товара поставщиков больше суммы единиц товара потребителей

13. Если задача линейного программирования задана в канонической форме, то ...

- A) число базисных переменных должно совпадать с числом ограничений
- Б) число базисных переменных должно быть меньше числа ограничений

14. Критерий пессимизма – это:

- 1) критерий Вальда;
- 2) критерий максимакса;
- 3) критерий Гурвица;
- 4) критерий произведений.

15. Коэффициент вариации показывает ...

- 1) возможный объем совокупных потерь, связанных с возникновением рисков ситуации
- 2) объем возможных рисков потерь на единицу ожидаемого результата
- 3) разницу между ожидаемым результатом и возможными рисковыми потерями
- 4) частотность возникновения рисков ситуаций

16. С точки зрения теории игр природа – это

- 1) набор обстоятельств и случайных событий
- 2) среда, в которой возникает конфликтная ситуация
- 3) совокупность экономических факторов, влияющих на исход игры

17. Чему всегда равно максиминное значение ядра игры?

- (A) Не больше минимаксного значения
- (B) Равно минимаксному значению
- (C) Меньше минимаксного значения
- (D) Не меньше минимаксного значения

18. Каким является каждое решение, если интересы сторон противоположны?

- (A) Неулучшаемым
- (B) Неэффективным
- (C) Улучшаемым
- (D) Эффективным

19. Метод СРМ – это:

- 1) метод выбора оптимального решения в условиях многих критериев;
- 2) метод выбора оптимального решения в условиях неопределенности;
- 3) метод сетевого планирования;
- 4) метод прогнозирования.

20. Что представляет собой методология IDEF (ICAM DEFinition) для моделирования систем управления?

1. IDEF0 - методологию создания функциональной модели системы управления;
2. IDEF1 - методологию создания информационной модели системы управления;
3. IDEF2 - методологию создания динамической модели системы управления;
4. всё вышеназванное.

21. Какие типы системотехнических структур Вы знаете?

1. линейную (последовательную);
2. кольцевую;
3. радиальную (звездообразную);
4. древовидную; полный граф;
5. все вышеназванные.

22. На каком этапе ФСА проводится экспериментальная проверка выдвинутых предложений:

- а) информационный;
- б) подготовительный;
- в) аналитический;
- г) исследовательский;
- д) рекомендательный.

23. Функционально-стоимостной анализ – это:

- а) метод системного исследования объекта (изделия, процесса), направленный на повышение эффективности использования ресурсов путем ликвидации лишних функций без потери исходного качества изделия;
- б) анализ влияния факторов на будущее;
- в) экспертная диагностика финансового состояния организации;
- г) метод исследования объекта, направленный на выявления величины влияния факторов на прирост и уровень результативного показателя;
- д) метод оценки и обоснованности эффективности управленческих решений на основании причинно-следственной взаимосвязи объема продаж, себестоимости и прибыли.

Б) по компетенции ОК-3

24. Какова оценка общего качества УР, полученного в результате выполнения трех последовательных операций со следующими значениями качеств – 0,9; 0,9; 0,9:

- 1) 0,73;
- 2) 0,9;
- 3) 2,7;
- 4) определить невозможно.

25. Научный метод выработки количественно обоснованных рекомендаций по принятию решений называется

- (А) теорией надежности
- (В) транспортной задачей
- (С) задачей размещения
- (D) исследованием операций

26. Альтернатива будет А доминирующей по отношению к альтернативе В, если по всем критериям оценки альтернативы А ... , чем альтернативы В, а хотя бы по одному критерию оценка А

- 1) не хуже; лучше
- 2) не лучше; хуже
- 3) лучше; не хуже
- 4) хуже; не лучше

27. Метод мозгового штурма относится к ... методам

- 1) количественным
- 2) формализованным
- 3) эвристическим

28. Основные достоинства системы «ринги» заключаются в том, что ...

- 1) тщательно и всесторонне исследуется решаемая проблема
- 2) принимаемые решения более обоснованы
решения принимаются весьма оперативно
- 3) реализация решений проходит быстро и эффективно
менеджер несет персональную ответственность за результаты принятого решения

29. Активная группа – это ...

- 1) группа лиц, принимающих решение

- 2) группа людей, имеющая общие интересы и старающаяся оказать влияние на процесс выбора и его результат
- 3) группа людей, владеющих проблемой

30. Эксперт – это ...

- 1) группа людей, имеющая общие интересы и старающаяся оказать влияние на процесс выбора и его результат
- 2) человек, который лично работает в рассматриваемой области деятельности, является признанным специалистом по решаемой проблеме, может и имеет возможность высказать суждения по ней
- 3) субъект, который всерьез намерен устранить стоящую перед ним проблему, выделить на ее разрешение и реально задействовать имеющиеся у него активные ресурсы, суверенно воспользоваться положительными результатами от решения проблемы или взять на себя всю ответственность за неуспех, неудачу, за напрасные расходы

31. Где применялся SADT-метод?

1. уже применялся для моделирования систем средней сложности, - таких, как: телефонные коммуникации реального времени, автоматизация производства, создание программного обеспечения для управляющих систем;
2. эта методика применялась также при описании банковского дела, очистки нефти;
3. при планировании промышленного производства, организации материально-технического снабжения;
4. в методологии планирования, технологии программирования;
5. в вышеперечисленных и других областях исследования систем управления.

32. Какие свойства определяют понятие “ искусство управления”?

- 1) система представляет собой целостный комплекс элементов, каждый из которых, при некоторых условиях, может рассматриваться как система, а любая исследуемая система представляет собой элемент (часть) системы более высокого порядка;
- 2) свойства системы не сводится к простой сумме свойств элементов, и имеют некоторые свойства, специфические для нее в целом;
- 3) элементы в любой исследуемой системе имеют существенные связи между собой, которые являются более сильными, чем связи с элементами вне системы;
- 4) все вышеперечисленные.
- 5) Нет верного ответа

33. В каком взаимоотношении находятся между собой система управления и внешняя среда?

- 1) могут не иметь взаимодействия;
- 2) влияние их друг на друга может быть односторонним;
- 3) взаимным;
- 4) во всех перечисленных случаях.
- 5) Нет верного ответа

34. Что значит задать конкретную систему управления?

- 1) задать ее структуру;
- 2) определить вход и выход системы;
- 3) определить движение системы управления от начального состояния к конечному;
- 4) задать объект и субъект управления;
- 5) все вышеперечисленное.

35. Выберите вариант определения архитектуры системы управления:

- 1) совокупность структур одной и той же системы управления;
- 2) совокупность структур различных систем управления;
- 3) совокупность технических структур;
- 4) совокупность элементов системы управления;
- 5) множество связей системы управления.

36. Из совокупности предлагаемых понятий выберите те, которые определяют средний уровень исследования систем управления:

- 1) вход, выход, движение;
- 2) цель, состояние, элементы;
- 3) связи, структура, показатель;
- 4) показатель, критерий, элемент;
- 5) вход, выход, состояние, движение.

37. Чем определяется степень организованности системы управления?

- 1) количеством связей в системе управления;
- 2) сложностью связей и отношений в системе управления;
- 3) разнообразием и уровнем организации;
- 4) во всех вышеперечисленных случаях.
- 5) Нет верного ответа

38. Какие системы управления являются направленными?

- 1) открытые;
- 2) без входов и выходов;
- 3) нейтральные;
- 4) все системы.
- 5) Нет верного ответа

39. Из совокупности предлагаемых понятий выберите те, которые определяют нижний уровень исследования систем управления:

- 1) качество, показатель, критерий;
- 2) цель, проблема, качество;
- 3) состояние, движение, цель;
- 4) цель, проблема, качество, показатель, критерий;
- 5) проблема, качество, показатель.

40. Что такое управление?

- 1) отдача приказов и распоряжений руководителем;
- 2) движение системы управления от одного состояния к другому;
- 3) воздействие на систему управления для достижения поставленной цели;
- 4) деятельность субъектов управления;
- 5) все перечисленное.

41. Что такое система управления?

- 1) органы управления;
- 2) управляющая система и связи с субъектом управления;
- 3) объект управления и связи с управляющей системой;

4) управляющая система, управляемая система, внешняя среда и связи между ними.

42. Выберите основные типы формального задания цели существования реальных систем управления:

- 1) требуемое конечное состояние $Z_{кон}$ системы;
- 2) требуемый порядок смены состояний - движение $Z(t)$ системы;
- 3) требуемое "направление" движения системы без фиксации конкретной конечной точки;
- 4) все вышеперечисленные типы.

В) по компетенциям ОПК-1

43. В каких случаях применяется программно-целевое управление?

- 1) при отсутствии информации о влиянии внешней среды на систему управления.
- 2) когда отсутствуют аналитические методы управления.
- 3) когда влияние внешней среды имеет фиксированное значение;
- 4) когда влияние внешней среды не имеет фиксированное значение;
- 5) во всех перечисленных случаях.

44. Что является теоретической базой исследования систем управления?

- 1) теория вероятностей;
- 2) теория надежности;
- 3) менеджмент;
- 4) общая теория систем и основанный на ней системный анализ;
- 5) теория операций.

45. Что понимается под объектом исследования?

1. под объектом исследования будем понимать часть окружающего нас мира, выделяемую нами как единое целое в течение осязаемого отрезка времени;
2. все, что мы наблюдаем;
3. внешнюю среду;
4. орган управления и связи с внешней средой.

46. Процессы принятия управленческих решений в организациях, как правило, ...

- 1) носят индивидуальный характер
- 2) протекают в паритетных группах
- 3) протекают в иерархических группах

47. Дерево решений – это ...

- 1) философское видение процесса управления
- 2) суть процесса принятия решений
- 3) графическое представление процесса принятия решений

48. Каким требованиям должны удовлетворять свойства, используемые в качестве базы?

1. базы должны быть применимы для измерения всех свойств того объекта, который рассматривается как объект исследования;
2. базы должны отвечать назначению, для которого определяется данный объект (изучение ее свойств во времени, в пространстве и т.д.);
3. наблюдения всех свойств объекта должны однозначно определяться базами этого объекта;
4. всем вышеперечисленным.

49. Как следует представить исходную систему управления на самом первом этапе для описания объекта управления?

1. в виде множеств значений всех свойств;
2. в виде базы;
3. в виде множеств значений всех свойств и базы;
4. в виде множества переменных и параметров.

50. Как может быть решена проблема достижений целей в социальной системе управления?

1. анализом причин неэффективности ранее принятых решений;
2. уточнением данных о новых условиях управления;
3. уточнением характера изменений во внешней среде;
4. игнорированием изменений во внешней среде;
5. всем вышеперечисленным.

51. Что требует оценка обстановки при исследовании систем управления?

1. оценки обстановки предстоящих действий;
2. оценки текущего состояния объекта управления;
3. оценки характера воздействия внешней среды;
4. все вышеперечисленное.

52. Какими качествами должна обладать информация для эффективного функционирования социальной системы управления?

1. полнотой;
2. достаточностью;
3. своевременностью;
4. безошибочностью;
5. всеми вышеперечисленными.

53. Выберите основные фазы процесса управления:

1. подготовительная фаза;
2. фаза принятия решения;
3. фаза организации управления;
4. фаза непосредственного управления;
5. все вышеперечисленные.

54. Что определяет организация работы в системе управления?

1. определяет задачи управления;
2. последовательность их решения;
3. время и исполнителей; методы работы;
4. дает конкретные пути, приемы и правила их осуществления;
5. все вышеназванное.

55. Что понимается под методом исследования системы управления?

1. сумма приемов, используемых в практической деятельности для достижения поставленной цели функционирования системы управления;
2. правила, используемые в практической деятельности для достижения поставленной цели функционирования системы управления;
3. способы, используемые в практической деятельности для достижения поставленной цели

функционирования системы управления;

4. все вышеперечисленное.

56. Что необходимо знать при определении требований к системе управления?

1. необходимо четко отдавать себе отчет в том, кто их будет выполнять;

2. кто будет отвечать за их выполнение;

3. необходимо, чтобы требования были четкими и "измеримыми" (как их выполнение практически проверить);

4. все вышеназванное.

57. Каким должен быть "идеальный" набор требований к управлению?

1. требования должны быть независимы друг от друга (ортогональны);

2. минимальны по своему числу;

3. характеризовать процесс управления достаточно всесторонне и однозначно;

4. все вышеназванное.

58. Какие требования к процессу управления известны в настоящее время в литературе?

1. непрерывность;

2. оперативность;

3. устойчивость;

4. скрытность; гибкость;

5. все вышеназванные.

59. Что понимается под устойчивостью системы управления?

1. надежность, живучесть;

2. операциональная устойчивость;

3. функциональная устойчивость;

4. свойство системы не допускать необратимых отклонений объекта управления от заданного состояния;

5. все вышеназванное.

3.2. Вопросы к зачету и индивидуальному собеседованию, необходимые для оценки знаний, умения и навыков (характеризующих этапы формирования компетенций)

1. Группа экспертных методов, их состав и характеристика.

2. Группа формальных методов: состав и характеристика аналитических методов.

3. Группа формальных методов: состав и характеристика статистических методов.

4. Группа формальных методов: состав и характеристика теоретико-мноржественных и логических методов.

5. Группа формальных методов: состав и характеристика лингвистических, семиотических и графических методов.

6. Группа комплексных методов исследования, их состав и характеристика.

7. Роль, назначение и алгоритм метода мозговой атаки.

8. Роль, назначение и алгоритм метода сценариев.

9. Роль, назначение и алгоритм метода экспертных оценок.

10. Роль, назначение и алгоритм метода Дельфи.

11. Роль, назначение и алгоритм метода деловой игры.

12. Роль, назначение и алгоритм метода морфологического анализа.
13. Роль, назначение и алгоритм метода дерева целей.
14. Роль, назначение и алгоритм теории игр.
15. Роль, назначение и алгоритм метода имитационного моделирования.
16. Роль, назначение и алгоритм метода сетевого планирования.
17. Роль, назначение и алгоритм метода IDEF-моделирования.
18. Роль, назначение и алгоритм метода ABC-анализа.
19. Роль, назначение и алгоритм метода ситуационного стохастического моделирования.
20. Роль, назначение и алгоритм метода исследования информационных потоков.

3.3 Примерные темы эссе, необходимые для оценки знаний, умения и возможностей развития навыков (характеризующих этапы формирования компетенций)

Проблемная задача: научиться формулировать свое мнение и уметь его обосновать.

Главная цель – определение умения выделять, формулировать и идентифицировать основания конкретной проблемы, демонстрация навыков критического и логического мышления, владение категориально-понятийным аппаратом инвестиций, проявлении эрудиции. Эссе – это особый литературный и научный жанр, который (в нашем случае) предполагает размышление или комментариев от первого лица по поводу конкретной проблемы. Оно представляет собой собственную рациональную рефлексию (бук. - отражение разумом) на актуальные проблемы.

Написание эссе помогает взглянуть на конкретную проблему со стороны, дает возможность развить навыки междисциплинарного и комплексного подхода, способствует освоению системного метода.

1. Основные понятия и характеристики процесса исследования.
2. Этапы выполнения, этапы материализации и особенности проведения НИР.

3. Планирование и организация работы над проектом НИР

4. Сетевое моделирование.
5. Эскизное моделирование.
6. Функциональные аналогии исследований в менеджменте.
7. Структурные аналогии исследований в менеджменте.
8. Причинность исследования систем управления.
9. Методология исследования систем управления.

3.4. Лекция с запланированными ошибками (лекция-провокация), необходимая для оценки знаний, умения и владения навыками (характеризующих этапы формирования компетенций ОК-1, ОК-3, ОПК-1)

При изучении тем «Экспертные методы исследований в управлении землеустройством», «Формализованные методы исследований в управлении землеустройством», проводится лекция с запланированными ошибками (лекция-провокация), которая направлена на решение студентами задач, связанных с формулировками базовых понятий, трактовкой правил и принципов исследований в менеджменте, методикой математических вычислений, применяемых в методах исследований. После объявления темы лекции преподаватель сообщает, что в ней будет сделано определенное количество ошибок различного типа: содержательные, методические, поведенческие и т.д.

Цель лекции, направлена на выполнение студентами задач, связанных с понятиями, правилами и методикой исследований в менеджменте, внимательного прослушивания и полного освоения лекционного материала.

Ожидаемые результаты: в ходе лекции с запланированными ошибками студенты должны освоить и продемонстрировать знания, умения, владение навыками выявления

ошибок в лекции-провокации, способами анализа выявленных ошибок и обоснования сделанных выводов.

Ход лекции: преподаватель объявляет тему, цель, вопросы лекции, нормативные документы, сообщает, что в ней будет сделано определенное количество ошибок различного типа: содержательные, методические и т.д. В процессе изложения лекционного материала преподаватель намеренно приводит ошибочные определения экономических категорий, ошибки в выборе участников инвестиционной деятельности. После изложения материала по каждому вопросу преподаватель спрашивает у студентов о замеченных ошибках. Студенты должны назвать ошибки. Преподаватель вместе со студентами обсуждают ошибки и вырабатывают вместе правильные определения, составляют методические рекомендации по исправлению ошибок. Такая форма работы побуждает к более качественному усвоению предложенного материала. По окончании лекции преподаватель подводит итоги лекции, отмечает и оценивает наиболее активных студентов, которые выявили намеренно допущенные ошибки.

3.5 Типовые задачи, кейсы и задания к ним, необходимые для оценки умений и навыков (характеризующих этапы формирования компетенций)

А) Для оценки умений

1. Привести пример сетевой модели на ПК.
2. Привести примеры матриц смежности и инциденции.
3. Привести пример использования теории графов для решения экономической задачи.
4. Привести пример дерева решений и реализации алгоритма Краскала.
5. Поставить задачу о кратчайшем пути между двумя вершинами ориентированного графа. Применить алгоритм Форда и метод Дейкстры.
6. Поставить транспортную задачу на сетях и задачу о максимальном потоке на ПК.
7. Привести пример сетевого графика. Показать реализацию правил его построения и упорядочения на ПК.
8. Привести примеры реализации метода критического пути, показать резервы времени. Построить график Ганта.
9. Привести пример анализа сетевой модели, показать детализацию работ, структуру сети, коэффициент напряженности, критическую зону сетевого графика.
10. Привести пример оптимизации сетевого графика по критерию стоимости, по критерию времени на ПК.
11. Привести пример модели экономически выгодных размеров заказываемых партий на ПК.
12. Привести пример расчета оптимального размера заказа в классической задаче управления запасами.
13. Привести пример модели производства оптимальной партии продукции на ПК.
14. Привести пример модели планирования дефицита.
15. Привести пример оптимального размера заказа для группы товаров на ПК.
16. Привести пример модели управления запасами в условиях неопределенности.
17. Привести пример уровневой системы повторного заказа.
18. Привести пример модели производства оптимальной партии продукции с учетом объема склада на ПК.
19. Привести пример постановки классической задачи управления запасами
20. Привести по несколько примеров номинальной, порядковой, интервальной шкал и шкалы отношений.
21. Привести примеры измерения объектов методами: ранжирование, парные сравнения, непосредственная оценка.
22. Привести примеры обобщения экспертных оценок известными методами.
23. Привести примеры оценки надежности оценок при непосредственной оценке.

24. Привести примеры оценки надежности оценок при ранжировании.
25. Привести примеры распределения частот и представления данных.
26. Привести пример измерения центральной тенденции и вариации на ПК.
27. Привести пример случайной выборки, определить доверительные интервалы, выявить и проверить гипотезы на ПК.
28. Привести пример ряда динамики, составить тренды с использованием известных методов сглаживания временных рядов на ПК.
29. Привести пример расчета показателей динамики развития экономического процесса. Привести пример сезонного экономического процесса на ПК.
30. Привести примеры трендовых моделей на основе кривых роста на ПК.
31. Привести пример оценки адекватности и точности трендовой модели.
32. Привести пример прогноза экономической динамики на основе трендовой модели на ПК.
33. Привести пример адаптивной модели прогнозирования на ПК.
34. Привести пример регрессионной эконометрической модели. Привести пример оценки ее качества и прогноза на ее основе на ПК.
35. Привести пример модели и статистик кластерного анализа. Привести пример определения Евклидова расстояния
36. Привести пример неиерархической кластеризация.
37. Привести пример нормирования данных.

Б) Для оценки владений

1. Специализированный пост диагностики представляет собой одноканальную СМО. Число стоянок для автомобилей, ожидающих проведения диагностики, ограничено и равно 3, то есть $(N - 1) = 3$. Если все стоянки заняты, т. е. в очереди уже находится три автомобиля, то очередной автомобиль, прибывший на диагностику, в очередь на обслуживание не становится. Поток автомобилей, прибывающих на диагностику имеет интенсивность $\lambda = 0,85$ (автомобилей в час). Время диагностики автомобиля распределено по показательному закону и в среднем равно $t_{об} = 1,05$ час. Требуется определить вероятностные характеристики поста диагностики, работающего в стационарном режиме.

2. Компания «Утиль» собирает и утилизирует в Мытищах алюминиевые отходы и стеклянные бутылки. Водители автомобилей, доставляющих сырье для вторичной переработки, ожидают в очереди на разгрузку в среднем 15 мин. Время простоя водителя и автомобиля оценивается в 6 тыс. руб. в час. Новый автоматический компактор может обслуживать контейнеровозы с постоянным темпом 12 машин в час (5 мин на одну машину). Время прибытия контейнеровозов подчиняется пуассоновскому закону с параметром $\lambda = 8$ автомобилей в час. Если новый компактор будет использоваться, то амортизационные затраты составят 0,3 тыс. руб. на один контейнеровоз. Следует ли использовать компактор?

3. Корпорация занимается производством некоторых изделий. Для их производства необходимы детали (аккумуляторы), которые покупаются у поставщика. На основе прошлого опыта специалисты оценили, что спрос за 100 недель колеблется от 670 до 740 штук. Частота спроса на аккумуляторы показана в таблице 1.

Таблица 1. Частота спроса на аккумуляторы

Спрос в неделю	Частота
670	3
675	7
680	5
685	10

690	13
695	8
700	5
705	2
710	13
715	10
720	9
725	3
730	7
735	2
740	3

Начальный запас деталей составляет 1800 шт., причем администрация компании приняла решение о подачах заказов на партии деталей размером в 2500 шт. каждый раз, когда их запас опускается ниже уровня в 1300 шт. Изменение интервала времени между подачей заказа и осуществлением поставок представлено в таблице 2.

Таблица 2. Изменение интервала времени между подачей заказа и осуществлением поставок

Время поставки заказа, неделя	1	2	3	4
Вероятность	0,3	0,3	0,15	0,25

Единичная стоимость хранения запасов равна 50 коп. в неделю и рассчитывается для общего размера запаса, оставшегося на конец недели. Стоимость заказа – 60 руб., а отсутствие аккумуляторов на складе оценивается в 30 руб. неделю.

Используя имитационную модель для периода в 24 недели, оценить среднюю недельную стоимость проведения изложенной выше политики. Все расчеты производятся в начале недели, а подача заказов и поставки по ним – в конце недели.

Решить задачу имитационного моделирования методом Монте-Карло.

4.Руководство фирмы имеет намерение арендовать новый станок. Стоимость годовой аренды станка 400 тыс. долл. Станок требуется арендовать на несколько лет. Специалисты дали оценки интервалов ожидаемой экономии и годовых объемов производства для арендуемого станка, что представлено в таблице.

Экономия на материально-техническом обслуживании	10-20 долл. на единицу продукции
Экономия на трудозатратах	-2 – 8 долл. на единицу продукции
Экономия на сырье и матери	3-9 долл. на единицу продукции
Объем производства	От 15000 до 35000 единиц продукции в год
Годовая стоимость аренды (точка безубыточности)	400000 долл. в год

Определить реальный объем производства и прибыль. Разработать имитационную модель производства и решить задачу методом Монте-Карло.

5. Компания с ограниченной ответственностью «MR» разрабатывает проект небольшого масштаба. Основная информация о нем дана в таблице:

Стадия	Предшественник	Продолжительность, недель
A	-	11

В	-	16
С	А	4
Д	А	6
Е	С	6
F	В, С	8
G	В, С	10
Н	Д, Е, F	6
I	В, С	20
J	Д, Е, F	10
К	G, Н	2

Нужно изобразить операции с помощью вершинного графа и диаграммы Ганта, затем определить критические операции, общую продолжительность проекта.

Стадия Н должна выполняться субподрядчиком. Стоимость работ – 8 тыс. у.е. Но субподрядчик может начать работы только на 6 недель позже запланированного в проекте раннего старта. Каждая неделя отсрочки окончания проекта стоит организаторам 5 тыс. у.е. Рассматриваются три возможные альтернативы решения проблемы: 1) ждать, когда субподрядчик сможет приступить к выполнению работ; 2) нанять другого субподрядчика, который может приступить к выполнению работ в запланированный по проекту день, выполнит работы по стадии Н за 8 недель, но запрашивает сумму 15 тыс. у.е.; 3) использовать собственных инженеров и рабочих, которые сейчас работают по стадии Е, для выполнения стадии Н. Это приведет к удлинению стадии Е на 2 недели и ее удорожанию на 5 тыс. у.е. Работы по стадии Н будут в этом случае начаты в срок, но будут выполнены за 10 недель и будут стоить 9 тыс. у.е.. Какую альтернативу следует предпочесть?

6. Промышленная фирма заключила контракт о производстве партии станков, предназначенных к использованию крупным предприятием обувной промышленности для массового производства обуви. Ниже перечислены операции, которые необходимо выполнить в процессе разработки и производства этих станков:

Обозначение операции	Операция	Непосредственно предшествующая операция
А	Составление сметы затрат	-
В	Согласованные оценки	А
С	Покупка собственного оборудования	В
Д	Подготовка конструкторских проектов	В
Е	Строительство основного цеха	Д
F	Монтаж оборудования	С, Е
G	Испытания оборудования	F
Н	Определение типа модели	Д
I	Проектирование внешнего корпуса	Д
J	Создание внешнего корпуса	Н, I
К	Конечная сборка	G, J
L	Контрольная проверка	К

Нужно изобразить операции с помощью стрелочного графа.

7. На основании системы исходных данных, представленных в таблице, провести корреляционный и регрессионный анализ зависимости финансовых результатов деятельности организации от факторов материального стимулирования, составить регрессионные модели (регрессионные уравнения), рассчитать прогнозные значения финансовых результатов.

Таблица

Сводные данные для анализа зависимости полной себестоимости, выручки и прибыли по основной деятельности от факторов материального стимулирования работников, тыс. руб.

Показатель	Обозначения	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.
Полная себестоимость	Y1	29605	37231	41513	52766	64836
Выручка	Y2	43198	57036	68801	80811	94526
Прибыль	Y3	13593	19805	27288	28045	29690
Оклады, всего	X1	11083	12102	13992	17974	23845
Стажевые, всего	X2	833	1418	3946	5204	6797
Дивиденды, всего	X3	1022	3126	3225	2931	3895
Социальные выплаты, всего	X4	235	199	215	594	467

8. На основании системы исходных данных, представленных в табл., провести корреляционный анализ зависимости факторов, составить регрессионную модель (регрессионное уравнение) и рассчитать прогнозные значения результативного показателя в перспективе на 2016 и 2017 г.

Таблица

Анализ зависимости массы прибыли от реализации яиц и мяса птицы от поголовья птицы и объемов производства продукции

Год	Прибыль от реализации продукции, тыс. руб. (Y)	Объем производства яиц, млн. шт. (X1)	Объем производства мяса птицы, т (X2)	Поголовье кур-несушек, тыс. гол. (X3)	Поголовье молодняка кур, тыс. гол. (X4)
2006	1439	20,6	319	74	90
2007	3664	22,5	324	75	71
2008	677	26,7	341	87	89
2009	3503	26,5	383	87	93
2010	4570	23,5	485	77	104
2011	3191	23,0	472	74	108
2012	5947	24,5	459	75	107

Среднегодовой темп инфляции 11%.

9. В таблице показаны месячные данные переменных деятельности фирмы по выпуску одного продукта:

У - объема выпуска продукции, тыс. руб.;

X1 – время, месяцы;

X2 – затраты на рекламу, тыс. руб.;

X3 – цена продукции, тыс. руб.;

X4 – цена конкурента, тыс. руб.;

X5 индекс потребительских расходов.

Таблица

Исходные данные

Время, месяцы, X1	Затраты на рекламу, тыс. руб., X2	Цена продукции, тыс. руб. X3	Цена продукции конкурента, тыс. руб. X4	Индекс потребительских расходов, X5	Объем выпуска продукции, тыс. руб. У
-------------------	-----------------------------------	------------------------------	---	-------------------------------------	--------------------------------------

1	4+0,1Ф	15	17	100	126+И
2	4,8	14,8	17,3	98,4	137
3	3,8	15,2	16,8	101,2	148
4	8,7	15,5	16,2	103,5	191
5	8,2	15,5+0,1Ф	16	104,1	274
6	9,7	16	18	107	370
7	14,7	18,1	20,2	107,4	432+И
8	18,7	13	15,8	108,5	445
9	19,8	15,8	18,2+0,1Ф	108,3	367
10	10,6	16,9	16,8	109,2	367
11	8,6	16,3	17	110,1	321
12	6,5	16,1	18,3	110,7	307
13	12,6	15,4	16,4	110,3	331
14	6,5	15,7	16,2	111,8+0,1Ф	345
15	5,8	16	17,7	112,3	364
16	5,7	15,1	16,2	112,9	384+И

Где: X1 – порядковый номер месяца: 1 – январь предыдущего года, 13- январь текущего года
X5 - индекс потребительских расходов равен отношению значений потребительских расходов в текущем периоде к предыдущему;
Необходимо.

- С помощью Excel программ Пакета анализа: Корреляция, Регрессия - выполнить многофакторный анализ зависимости Y от факторов X1, X2, X3, X4, X5, - получить прогнозные значения у по многофакторной модели.

10. Имеются данные о стоимости основных фондов у 50 предприятий, тыс. руб.

18,8	16,0	12,6	20,0	30,0	16,4	14,6	18,4	11,6	17,4
10,4	26,4	16,2	15,0	23,6	29,2	17,0	15,6	21,0	12,0
10,2	13,6	16,6	15,4	15,8	18,0	20,2	16,0	24,0	28,0
16,4	19,6	27,0	24,8	11,0	15,8	18,4	21,6	24,2	24,8
25,8	25,2	13,4	19,4	16,6	21,6	30,0	14,0	26,0	19,0

Построить ряд распределения, выделив 5 групп предприятий (с равными интервалами).

- Изобразить интервальный вариационный ряд графически в виде гистограммы и кумуляты. Приводится распределение 30 работников фирмы по размеру месячной заработной платы

Размер заработной платы руб. в месяц	Численность работников чел.
до 5000	4
5000 — 7000	12
7000 — 10000	8
10000 — 15000	6
Итого:	30

12. Имеется информация о количестве книг, полученных студентами по абонементу за прошедший учебный год.

2	4	4	7	6	5	2	2	3	4
4	3	6	5	4	7	6	6	5	3
2	4	2	3	5	7	4	3	3	2
4	5	6	6	10	4	3	3	2	3

Построить ранжированный и дискретный вариационные ряды распределения, обозначив элементы ряда.

13. Спонсор решает вопрос о выборе проекта одной из фирм - претендентов для инвестирования. Сумма инвестиций всех проектов одинаковая. Величина планируемого дохода представлена в виде распределения вероятностей.

Проект фирмы "Альфа"		Проект фирмы "Парус"		Проект фирмы "Круз"	
Доход (\$)	Вероятность	Доход (\$)	Вероятность	Доход (\$)	Вероятность
2000	0,5	3000	0,3	3500	0,5
6000	0,4	6000	0,7	5000	0,4
6000	0,1	-	-	5100	0,1

Дайте обоснованный ответ на вопрос - Какой проект фирмы спонсор выберет для реализации?

14. На фирме, состоящей из трех подразделений, проводится исследование по стажу работы. Результаты обследований приведены в таблице

Стаж работы (лет)	До 5	5 - 15	15 - 25	Свыше 25
№ подраздел.				
I	2	5	20	10
II	10	20	10	15
III	3	10	30	5

Оцените средний уровень стажа в каждом подразделении и по всей фирме в целом; проведите сравнение общего среднего стажа по подразделениям со средним стажем по фирме в целом. Сделайте выводы.

15. По данным выборочного обследования заработной платы работников бюджетной сферы за 2000 год получены следующие показатели:

Отрасль	Средняя заработная плата, руб. x	Численность работников, f	Дисперсия заработной платы (внутригрупповая)
Здравоохранение	6000	80	49000
Образование	8000	120	169000

Определить:

- Среднюю заработную плату работников по двум отраслям за данный период;
- Дисперсии заработной платы: а) среднюю из групповых дисперсий (отраслевых), б) межгрупповую (межотраслевую), в) общую.

16. Кейс-задача. Постановка и решение производственной задачи в условиях

антагонистической игры с природой. Сформулировать актуальность, теоретическую и практическую значимость исследования:

1. Установить возможные варианты объемов спроса на хлебобулочную продукцию в определенном микрорайоне города Ижевска с учетом количества проживающих в районе жителей, конкурентов и ситуации.
2. Определить возможные варианты предложения хлебобулочных изделий с учетом допустимых мощностей продажи и спроса.
3. Определить параметры возможных финансовых результатов проекта в различных ситуациях.
4. Составить матрицу выигрышей и матрицу рисков модели выбора варианта решения.
5. Произвести оценку альтернативных вариантов с использованием критериев оптимальности в условиях полной неопределенности.
6. Установить оптимальное решение, сделать отчет.

17. Кейс-задача на тему «Постановка и решение транспортной задачи». Сформулировать актуальность, теоретическую и практическую значимость исследования:

1. Сформулировать наименования возможных пунктов отправления-назначения по бытовым делам в течение недели.
2. Определить схему и частоту движения из пунктов отправления-назначения.
3. Определить ориентировочные расстояния (или стоимость перемещения) между всеми пунктами отправления и назначения.
4. Составить математическую модель транспортной задачи.
5. Установить оптимальное решение транспортной задачи, сделать отчет.

18. Кейс-задача на тему «Постановка и решение задачи об инвестициях»:

1. Сформулировать наименования доступных для вас объектов инвестирования (5-6).
2. Определить ожидаемую доходность каждого объекта.
3. Задать максимально и минимально допустимые объемы вложений в каждый объект, установить допустимую для бюджета общую сумму инвестиций.
4. Установить соотношения между объемами вложений в различные инвестиционные объекты.
5. Составить математическую запись задачи.
6. Решить одним из известных способов, сделать отчет.

19. Кейс-задача на тему «Постановка и решение задачи принятия управленческого решения в условиях целочисленных переменных»:

Определить количество требуемых для приобретения рулонов обоев разного цвета для оклейки 5-ти комнат (каждая комната должна иметь свой цвет – возможные цвета синий, красный, зеленый, фиолетовый, желтый; возможно использование обрезков):

1. Имеется три типа обоев (любого цвета) – ширина 0,5 м, 1,0 м, 1,2 м (все длиной по 20,5 м). Цена рулонов соответственно – 300 руб., 550 руб., 650 руб.
2. Размеры комнат (все высотой 3 м): 1) 5х6 м, 2) 3х4 м, 3) 6х4 м, 4) 3х5 м, 5) 6х6 м.
3. Составить математическую запись задачи.
4. Решить задачу на компьютере, сделать отчет.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Показателями уровня освоенности компетенций на всех этапах их формирования являются:

1-й этап (уровень знаний):

– Умение отвечать на основные вопросы и тесты на уровне понимания сути – удовлетворительно (3).

- Умение грамотно рассуждать по теме задаваемых вопросов – хорошо (4)

- Умение формулировать проблемы по сути задаваемых вопросов – отлично (5)

2-й этап (уровень умений):

- Умение решать простые задачи с незначительными ошибками - удовлетворительно (3).

- Умение решать задачи средней сложности – хорошо (4).

- Умение решать задачи повышенной сложности, самому ставить задачи – отлично (5).

3-й этап (уровень владения навыками):

- Умение формулировать и решать задачи из разных разделов с незначительными ошибками - удовлетворительно (3).

- Умение находить проблемы, решать задачи повышенной сложности – хорошо (4).

- Умение самому ставить задачи, находить недостатки и ошибки в решениях – отлично (5).

Критерии оценки уровня усвоения знаний, умений и навыков по результатам зачета в устной форме:

Оценка «отлично» выставляется, если дан полный, развернутый ответ на поставленный теоретический вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, явлений. Умеет тесно увязывать теорию с практикой. Ответ формулируется в терминах науки, изложен литературным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию студента. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа или с помощью "наводящих" вопросов преподавателя.

Оценка «хорошо» выставляется, если дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен. Ответы на дополнительные вопросы логичны, однако допущены незначительные ошибки или недочеты, исправленные студентом с помощью "наводящих" вопросов преподавателя.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если дан неполный ответ, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, явлений, вследствие непонимания студентом их существенных и несущественных признаков и связей. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть конкретные проявления обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует поправок, коррекции. При ответе на дополнительные вопросы студент начинает понимать связь между знаниями только после подсказки преподавателя.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если студент испытывает значительные трудности в ответе на экзаменационные вопросы. Присутствует масса существенных ошибок в определениях терминов, понятий, характеристике фактов. Речь неграмотна. На дополнительные вопросы студент не отвечает.

Оценка «зачтено» соответствует критериям оценок от «удовлетворительно» до «отлично».

Оценка «не зачтено» соответствует критерию оценки «неудовлетворительно».

Критерии оценки лекции с запланированными ошибками (лекция-провокация), интерактивной лекции "Ученик в роли учителя": оценка «отлично» выставляется студенту, если он: продемонстрировал Способностью выбрать инструментальные средства для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей, знания основных терминов и понятий по дисциплине.

Написание эссе по заданным темам производят на основе прочтения основной и дополнительной литературы, анализа Интернет-ресурсов.

Критериями оценки эссе являются: новизна текста, обоснованность выбора источников литературы, степень раскрытия сущности вопроса, соблюдения требований к оформлению. Новизна текста определяет, прежде всего, самостоятельностью в постановке проблемы, формулированием нового аспекта известной проблемы, наличие авторской позиции, самостоятельность оценок и суждений. Одним из критериев оценки работы является анализ использованной литературы. Определяется, привлечены ли наиболее известные работы по теме исследования (в т.ч. журнальные публикации последних лет, справки и т.д.).

Степень раскрытия сущности вопроса – наиболее важный критерий оценки работы студента над эссе. В данном случае определяется: а) соответствие плана теме эссе; б) соответствие содержания теме и плану эссе; в) обоснованность способов и методов работы с материалом, Способностью его систематизировать и структурировать; г) полнота и глубина знаний по теме; е) умение обобщать, делать выводы, сопоставлять различные точки зрения по одному вопросу (проблеме). Также учитывается соблюдение требований к оформлению: насколько верно оформлены ссылки на используемую литературу, список литературы; оценка грамотности и культуры изложения; владение терминологией; соблюдение требований к объёму эссе.

Критерии оценки эссе:

Оценка «отлично» выставляется, если в эссе обозначена проблема и обоснована её актуальность; сделан анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция; сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём; соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы при защите.

Оценка «хорошо» выставляется, если основные требования к эссе выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём эссе; имеются упущения в оформлении, на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если в работе имеются существенные отступления от требований к эссе. В частности, тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании эссе; отсутствуют выводы, допущены ошибки на дополнительные вопросы при защите.

Оценка «неудовлетворительно»: эссе представлено, но тема эссе не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы или эссе не представлено студентом.

Критерии оценки при решении задач: оценка «отлично» выставляется студенту, если он, решил задачу верно, пришел к верному знаменателю, показал умение логически и последовательно аргументировать решение задачи во взаимосвязи с практической действительностью. Оценка «хорошо» ставится в том случае если задача решена верно, но с незначительными погрешностями, неточностями. Оценка «удовлетворительно» ставится, если соблюдена общая последовательность выполнения задания, но сделаны существенные ошибки в расчетах. Оценка «неудовлетворительно» ставится, если задача не выполнена.

Критерии оценки текущих тестов: если студент выполняет правильно менее 50% тестовых заданий, то ему выставляется оценка «неудовлетворительно»; если студент выполняет правильно 50-70% тестовых заданий, то ему выставляется оценка

«удовлетворительно»); если студент выполняет правильно 71-82 % тестовых заданий, то ему выставляется оценка «хорошо»; если студент выполняет правильно 83-100% тестовых заданий, то ему выставляется оценка «отлично».

Критерии оценки Доклад, сообщение - Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы «Отлично». Выступление (доклад) отличается последовательностью, логикой изложения. Легко воспринимается аудиторией. При ответе на вопросы выступающий (докладчик) демонстрирует глубину владения представленным материалом. Ответы формулируются аргументированно, обосновывается собственная позиция в проблемных ситуациях.

«Хорошо». Выступление (доклад) отличается последовательностью, логикой изложения. Но обоснование сделанных выводов не достаточно аргументировано. Неполно раскрыто содержание проблемы.

«Удовлетворительно». Выступающий (докладчик) передает содержание проблемы, но не демонстрирует умение выделять главное, существенное. Выступление воспринимается аудиторией сложно.

«Неудовлетворительно». Выступление (доклад) краткий, неглубокий, поверхностный.

Критерии оценки собеседования. Собеседование - Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.:

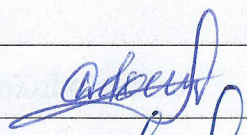
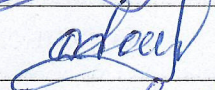
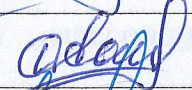
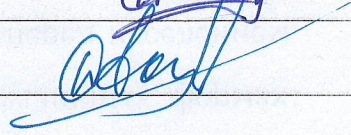
«отлично» - ставится студенту, который полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой, изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности; «хорошо» - ставится студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, но допускает в ответе некоторые неточности; «удовлетворительно» - ставится студенту, если неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса, недостаточно правильные формулировки базовых понятий;

«неудовлетворительно» - ставится студенту, который не раскрыл основное содержание учебного материала, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины.

Практические занятия оцениваются по самостоятельности выполнения работы, активности работы в аудитории, правильности выполнения заданий, уровня подготовки к занятиям.

Самостоятельная работа оценивается по качеству и количеству выполненных домашних работ, грамотности в оформлении, правильности выполнения.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Номер изменения	Номер измененного листа	Дата внесения изменения и номер протокола	Подпись ответственного за внесение изменений
1	16-20	04.08.19, №1	
2	16-20	01.09.20, №1	
3	16-20	20.11.20, №3	
4	18-19	31.08.21, №1	
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			