

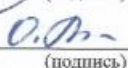
Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Новочеркасский инженерно-мелиоративный институт им. А.К. Кортунова
ФГБОУ ВО Донской ГАУ

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета БиСТ
Носкова Е.А.
« 30 » августа 2017г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплины	«Методология научных исследований»
Направление(я) подготовки	(наименование учебной дисциплины) 38.04.01 Экономика
Направленность (и) (профиль)	(код, полное наименование направления подготовки) Экономика фирмы и отраслевых рынков
Уровень образования	(полное наименование направленности ОПОП направления подготовки) высшее образование - магистратура
Форма(ы) обучения	(бакалавриат, магистратура) очная, заочная
Факультет	(очная, очно-заочная, заочная) Бизнеса и социальных технологий, БиСТ
Кафедра	(полное наименование факультета, сокращённое) Экономики, Э
Составлена с учётом требований ФГОС ВО по направлению(ям) подготовки,	(полное, сокращённое наименование кафедры)
утверждённого приказом Минобрнауки России	• 38.04.01 Экономика (шифр и наименование направления подготовки) от 30 марта 2015г. № 321
	(дата утверждения ФГОС ВО, № приказа)

Разработчик (и)	Доц. каф. МиИ (должность, кафедра)	 (подпись)	В.А. Аликин (Ф.И.О.)
	Доц. каф. МиИ (должность, кафедра)		Н. С. Захарченко (Ф.И.О.)

Обсуждена и согласована:	Кафедра МиИ (сокращённое наименование кафедры)	протокол №	от « 28 » августа 2017 г.
Заведующий кафедрой		 (подпись)	Иванов П.В. (Ф.И.О.)
Заведующая библиотекой		 (подпись)	Чалая С.В. (Ф.И.О.)
Учебно-методическая комиссия факультета		протокол № 1	от « 29 » августа 2017 г.

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Планируемые результаты обучения по дисциплине направлены на формирование следующих компетенций образовательной программы подготовки 38.04.01 – «Экономика», направленность «Экономика фирмы и отраслевых рынков»:

- способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1);
- готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-3).
- способность обобщать и критически оценивать результаты, полученные отечественными и зарубежными исследователями, выявлять перспективные направления, составлять программу исследований (ПК-1);
- способность обосновывать актуальность, теоретическую и практическую значимость избранной темы научного исследования (ПК-2);
- способность проводить самостоятельные исследования в соответствии с разработанной программой (ПК-3).
- способность представлять результаты проведенного исследования научному сообществу в виде статьи или доклада (ПК-4)

Соотношение планируемых результатов обучения по дисциплине с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

Планируемые результаты обучения (этапы формирования компетенций)	Компетенции
<i>Знать:</i>	
современную методологию научного познания, принципы системного подхода и анализа при изучении сложных объектов и явлений, классификацию научных исследований, структуру научно-технических программ, назначение и последовательность этапов научных исследований.	ОК-1, ОК-3, ПК-1, ПК-2, ПК-4
<i>Уметь:</i>	
применять современную методологию и системный подход при анализе проблемы, определении задач, объекта, предмета и темы научного исследования; составлять план выполнения исследования, анализировать необходимые ресурсы.	ОК-1, ОК-3, ПК-1, ПК-2,
<i>Навык</i>	
пользования понятийным аппаратом сложившейся терминологией в области методологии, системного анализа; использования математических методов в исследованиях.	ПК-3, ПК-4
<i>Опыт деятельности:</i>	
формулирование проблемы и задач исследований, определение объекта и предмета исследований, использование принципов системного подхода (анализа) в исследованиях по тематике выпускной квалификационной работы, описание этапов индивидуальных исследований.	ОК-1, ОК-3, ПК-1, ПК-2, ПК-4

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина относится к базовой части блока Б1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы».

Предшествующие и последующие дисциплины (компоненты образовательной программы) формирующие указанные компетенции.

Код компетенции	Предшествующие дисциплины (компоненты ОП), формирующие данную компетенцию	Последующие и параллельно изучаемые дисциплины (компоненты ОП), формирующие данную компетенцию
ОК-1		Эконометрика (продвинутый уровень) Макроэкономика (продвинутый уровень) Экономика фирмы и отраслевых рынков Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков Производственная практика - научно-исследовательская работа (НИР) Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты
ОК-3		Методология преподавания экономических дисциплин Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (технологическая) Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая) Производственная практика - научно-исследовательская работа (НИР) Преддипломная практика Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты Управление интеллектуальной собственностью
ПК-1		Макроэкономика (продвинутый уровень) Микроэкономика (продвинутый уровень) Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков Производственная практика - научно-исследовательская работа (НИР) Преддипломная практика Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты
ПК-2		Экономика фирмы и отраслевых рынков Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков Производственная практика - научно-исследовательская работа (НИР) Преддипломная практика Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты
ПК-3		Информационные бизнес-технологии Автоматизация бизнес-процессов Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков Производственная практика - научно-исследовательская работа (НИР) Преддипломная практика Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты

ПК-4		Экономика фирмы и отраслевых рынков Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков Производственная практика - научно-исследовательская работа (НИР) Преддипломная практика Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты
------	--	---

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ

Вид учебной работы	Трудоемкость в часах				
	Очная форма			Заочная форма	
	семестр			курс	
	1		Итого	1	Итого
Аудиторная (контактная) работа (всего) в том числе:	36		36	6	6
Лекции	12		12	2	2
Лабораторные работы (ЛР)					
Практические занятия (ПЗ)	24		24	4	4
Семинары (С)					
Самостоятельная работа (всего) в том числе:	36		36	93	93
Курсовой проект (работа)					
Расчётно-графическая работа					
Реферат					
Контрольная работа					
Другие виды самостоятельной работы					
Подготовка к зачету					
Подготовка и сдача экзамена	36		36	9	9
Общая трудоёмкость	часов	108	108	108	108
	ЗЕТ	3	3	3	3
- экзамен, зачёт	экз		экз	ЭКЗ	ЭКЗ
- курсовой проект (КП), курсовая работа (КР), расчётно - графическая (РГР), реферат (Реф), контрольная работа (Контр.), шт.					

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Очная форма обучения

4.1.1 Разделы (темы) дисциплины и виды занятий

№ п/ п	Наименование раздела (темы) дисциплины	семестр	Виды учебной работы и трудоёмкость (в часах)						Итого
			аудиторные			СРС		Итоговый контроль	
			Лекции	Лаборат. занятия	Практич. занятия (семинары)	Курсовой П / Р, РГР, реферат	Другие виды СРС		
1	Методология научного поиска	1	4	-	10	-	12	-	26
2	Системный анализ и использование математических методов в научных исследованиях.	1	8	-	14	-	24	-	46
Подготовка к итоговому контролю		зачёт	-	-	-	-	-	-	-
		экзамен	1	-	-	-	-	-	36

ВСЕГО:				12	-	24		36	36	108
--------	--	--	--	----	---	----	--	----	----	-----

4.1.2 Содержание разделов дисциплины (по лекциям)

№ раздела дисциплины из табл. 4.1.1	семестр	Темы и содержание лекций	грудом-кость (час)	Форма контроля (ПК)
1	1	Методология научного поиска: понятия и термины, характеризующие процесс проведения научного исследования; научный поиск и методология науки; общелогические методы познания, методы эмпирического исследования; методы теоретического исследования;	2	ПК1
1	1	Методология научного поиска: фундаментальные и прикладные исследования; научная проблема, предмет и объект исследований; основные этапы проведения исследований.	2	ПК1
2	1	Системный анализ: система, системный подход, системный анализ; принятие решений, операция, системный подход к нахождению операции; типы математических моделей управляемых систем; методы и задачи теории исследования операций.	2	ПК2
2	1	Методы математической статистики при обработке данных опытов и наблюдений: первичная обработка статистических данных; корреляционный и регрессионный анализ; проверка адекватности регрессионных моделей; точечный и интервальный прогноз.	2	ПК2
2	1	Метод экспертных оценок: классификация методов экспертных оценок; некоторые процедуры проведения коллективных экспертиз.	2	ПК2
2	1	Сетевое планирование и управление: сетевая модель; сетевые методы планирования и управления; построение сетевого графика и критического пути для задач календарного планирования; резервы времени и условия оптимизации календарных планов.	2	ПК2

4.1.3 Практические занятия (семинары)

№ раздела дисциплины из табл. 4.1.1	семестр	Тематика и содержание практических занятий (семинаров)	грудом-кость (час)	Формы контроля (ТК)
1	1	Обсуждение научных проблем и выделение задач, необходимых для их решения в области инновационного менеджмента (Групповая дискуссия).	2	ПК1 ТК1
1	1	Обсуждение задач исследования по тематике магистерских диссертаций. (Групповая дискуссия).	2	ПК1 ТК1
1	1	Определение цели, объекта, предмета исследования по тематике магистерских диссертаций. (Групповая дискуссия).	2	ПК1 ТК1
1	1	Описание этапов проведения исследований по тематике магистерских диссертаций в первоначальном представлении. (Групповая дискуссия)..	2	ПК1 ТК2
1	1	Анализ ресурсов, необходимых для проведения исследования по тематике магистерских диссертаций в первоначальном представлении.	2	ПК1 ТК2
2	1	Этапы системного анализа в приложении к тематике магистерских диссертаций (Исследовательский метод).	2	ПК2 ТК3
2	1	Первичная статистическая обработка данных наблюдений. Корреляционный анализ данных наблюдений. (Компьютерная симуляция и обсуждение результатов).	2	ПК2 ТК4
2	1	Регрессионный анализ. Проверка адекватности регрессионных моделей. (Компьютерная симуляция и обсуждение результатов).	2	ПК2 ТК4
2	1	Расчет точечного и интервального прогноза по регрессионным моделям.	2	ПК2

№ раздела дисциплины из табл. 4.1.1	семестр	Тематика и содержание практических занятий (семинаров)	Трудоемкость (час.)	Формы контроля (ТК)
		(Компьютерная симуляция и обсуждение результатов).		ТК4
2	1	Дельфийский метод экспертного оценивания. Расчет коэффициентов экспертных оценок (значимости) работ для достижения поставленных целей методом решающих матриц. (Решение ситуационных задач).	2	ПК2 ТК5
2	1	Построение сетевого графика и критического пути для задач календарного планирования работ	2	ПК2 ТК5
2	1	Расчет резервов времени выполнения работ	2	ПК2 ТК5

4.1.4 Лабораторные занятия *(не предусмотрено)*

4.1.5 Самостоятельная работа

№ раздела дисциплины из табл. 4.1.1	семестр	Виды и содержание самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (час.)	Контроль выполнения работы (ПК, ТК, ИК)
1-2	1	Подготовка к тестированию	12	ПК1, ПК2
1-2	1	Подготовка к выступлениям на семинарах и групповым дискуссиям. Работа с электронной библиотекой НИМИ и библиотечными системами.	14	ТК1, ТК2, ТК3
2	1	Изучение теоретического материала, решение задач	10	ТК4, ТК5
Подготовка к итоговому контролю (экзамен)			36	ИК

4.2 Заочная форма обучения

4.2.1 Разделы (темы) дисциплины и виды занятий

№ п/ п	Наименование раздела (темы) дисциплины	Курс	Виды учебной работы и трудоемкость (в часах)						Итого
			аудиторные			СРС		Итоговый контроль	
			Лекции	Лаборат. занятия	Практич. занятия (семинары)	Курсовой П / Р, РГР, реферат, <u>Контр.</u>	Другие виды СРС		
1	Методология научного поиска	1	1	-	2	-	29	-	32
2	Системный анализ и использование математических методов в научных исследованиях.	1	1	-	2	-	64	-	67
Подготовка к итоговому контролю		зачет	-	-	-	-	-	-	-
		экзамен	1	-	-	-	-	9	9
ВСЕГО:			2	-	4	-	93	9	108

4.2.2 Содержание разделов дисциплины (по лекциям)

№ раздела дисциплины из табл. 4.2.1	курс	Темы и содержание лекций	Трудоем- кость (час.)
1	1	Методология научного поиска: понятия и термины, характеризующие процесс проведения научного исследования; научный поиск и методология науки; общие методы исследований.	1
2	1	Системный подход, системный анализ. Методы математической статистики. Математическое планирование эксперимента. Метод экспертных оценок. Сетевые модели календарного планирования.	1

4.2.3 Практические занятия (семинары)

№ раздела дисциплины из табл. 4.2.1	Курс	Тематика и содержание практических занятий (семинаров)	Трудоем- кость (час.)
1	1	Обсуждение научных проблем, задач цели, объекта, предмета исследования по тематике магистерских диссертаций	2
2	1	Обсуждение этапов системного анализа в приложении к тематике магистерских диссертаций	2

4.2.4 Лабораторные занятия (не предусмотрено)

4.2.5 Самостоятельная работа

№ раздела дисциплины из табл. 4.2.1	курс	Виды и содержание самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (час.)
1-2	2	Изучение теоретического материала. Подготовка к выступлениям на семинарах и групповым дискуссиям. Работа с электронной библиотекой НИМИ и библиотечными системами.	41
2	2	Изучение теоретического материала, решение задач	52

№ раздела дисциплины из табл. 4.2.1	курс	Виды и содержание самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (час.)
Подготовка к итоговому контролю (экзамен)			9

4.3 Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий

Перечень компетенций	Виды занятий				
	лекции	лабораторные занятия	практические (семинарские) занятия	КП, КР, РГР, Реф., Контр. работа	СРС
ПК-1	+		+		+
ПК-2	+		+		+
ПК-3	+		+		+
ПК-4	+		+		+
ОК-1	+		+		+
ОК-3	+		+		+

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ИНТЕРАКТИВНОГО ОБУЧЕНИЯ

Методы, формы	Лекции (час)	Практические/семинарские занятия (час)	Лабораторные занятия (час)	Всего
Решение ситуационных задач	-	2		2
Исследовательский метод	-	2/2		2/2
Групповая дискуссия	-	8/2		8/2
Компьютерная симуляция и обсуждение результатов	-	6		6
Итого интерактивных занятий		18		18/4

6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

1. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся в НИМИ ДГАУ [Электронный ресурс]: (введ. в действие приказом директора №106 от 19 июня 2015 г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ. – Электрон. дан. - Новочеркасск, 2015. – Режим доступа: <http://www.ngma.su>

2. Захарченко Н.С. Методология научных исследований [Электронный ресурс]: учеб. пособ. для магистров по направлениям: «Лесное дело», «Менеджмент», «Экономика», «Ландшафтная архитектура» / Н.С. Захарченко; НИМИ ФГБОУ ВО ДГАУ. – Электрон. дан. - Новочеркасск, 2016. - ЖМД; PDF; 5,27 МБ. – Системные требования: IBM PC, Windows 7. AdobeAcrobat 9. – Заглавие с экрана.

3. Захарченко, Н.С. Методология научных исследований [Электронный ресурс]: метод. указ. к практическим и семинарским занятиям для студ. магистр. направл. «Менеджмент», «Экономика», «Лесное дело», «Ландшафтная архитектура» / Н.С. Захарченко, В.А. Аликин; НИМИ ФГБОУ ВО ДГАУ. - Новочеркасск, 2017.- ЖМД; PDF; 947 КБ. – Системные требования: IBM PC, Windows 7. AdobeAcrobat 9. – Заглавие с экрана.

4. В.А. Аликин. Логика и методология науки [Электронный ресурс]: учеб. пособие для студ. магистр./В.А. Аликин, Н.С. Захарченко; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ. – Электрон. дан. - Новочеркасск, 2016. - ЖМД; PDF; 6,72 МБ. – Системные требования: IBM PC, Windows 7. AdobeAcrobat 9. – Заглавие с экрана.

5. Аликин, В.А. Логика и методология науки [Электронный ресурс]: практикум для студ. магистр. / В.А. Аликин; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ – Электрон. дан. - Новочеркасск, 2015. - ЖМД; PDF; 3,17 МБ. – Системные требования: IBM PC, Windows 7. AdobeAcrobat 9. – Заглавие с экрана.

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Вопросы для проведения промежуточной аттестации в форме экзамена:

1. Опишите виды и особенности индивидуальных методов экспертных оценок.
2. Типы и особенности коллективных методов экспертных оценок.
3. Каким образом проводят экспертизу дельфийским методом?
4. В чем заключается декомпозиция проблемы методом дерева целей?
5. В чем суть декомпозиции проблемы методом решающих матриц?
6. Дайте определение методологии науки.
7. В чем отличие фундаментальных научных исследований от прикладных?
8. Что такое научная задача и научная проблема? объект исследования? предмет исследования?
9. Охарактеризуйте системный подход к исследованию сложных явлений и объектов?
10. В чем состоит суть системного анализа? Каков его главный инструмент?
11. Дайте определение операции.
12. Перечислите этапы системного анализа.
13. Запишите общую математическую модель нахождения оптимальной операции.
14. Какие типы математических моделей управляемых систем Вы знаете?
15. Дайте определение статистической совокупности. Назовите три основных стадии статистического исследования.
16. Из каких элементов состоит программа статистического наблюдения? В чем заключаются организационные вопросы статистического наблюдения?
17. Дайте определения математического ожидания и дисперсии изучаемого показателя (признака). Как построить гистограмму признака?
18. Что такое производственная функция? Для чего предназначен корреляционный анализ? регрессионный анализ?
19. Какие задачи решаются в корреляционном анализе? Как определить существование и тесноту линейной или нелинейной статистической связи между факторами?
20. Приведите примеры наиболее часто используемых функций для описания зависимостей между факторами и результативным показателем. Какой метод используется для вычисления числовых параметров этих зависимостей, в чем его суть?
21. Как доказать адекватность найденной в регрессионном анализе модели зависимости результативного показателя от факторов?
22. Как вычислить точечный и интервальный прогноз результативного показателя по регрессионной модели?
23. Охарактеризуйте методы, относящиеся к общелогическим методам познания.
24. Какие методы эмпирического познания Вы знаете?
25. Охарактеризуйте методы теоретического исследования.
26. Что такое сетевая модель в планировании и управлении? Перечислите области применения СПУ (систем сетевого планирования и управления) комплексом работ.
27. Поясните роль СПУ на стадии проектирования, планирования и оперативного управления комплексом работ. Как определяются ранги работ при составлении сетевого графика комплекса работ?
28. Что означают вершины и дуги в сетевом графике? Что такое критический путь сетевого графика? Как определить полные резервы времени по работам?

Для контроля освоения теоретических знаний в течение семестра проводятся два промежуточных контроля (ПК1, ПК2) в виде тестов. Для оценки практических знаний в течении семестра проводятся 5 текущих контролей (ТК1, ТК2, ТК3, ТК4, ТК5).

Содержание текущих контролей ТК1, ТК2, ТК3: выступления на семинарах и участие в групповых дискуссиях по методологии проведения исследований и системному анализу в соответствии с тематикой диссертаций

ТК1: проблемы и задачи исследований, цель, объект и предмет исследований (max 6 б.)

ТК2: этапы исследований, анализ ресурсов (max 6 б.)

ТК3: этапов системного анализа в приложении к тематике диссертаций(max 6 б.)

Содержание текущего контроля ТК4: статистическая обработка данных наблюдений на ПК.

Содержание текущего контроля ТК5: решение задач.

ПК 1: методология научного поиска (тест 1) (max 20 б.)

ПК 2: системный анализ и использование математических методов в научных исследованиях (тест 2)(max 20 б.)

Итоговый контроль (ИК) – экзамен.

Полный фонд оценочных средств, включающий текущий контроль успеваемости и перечень контрольно-измерительных материалов (КИМ) приведен в приложении к рабочей программе.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1 Основная литература

1. *Захарченко Н.С.* Методология научных исследований [Электронный ресурс]: учеб. пособ. для магистров по направлениям: «Лесное дело», «Менеджмент», «Экономика», «Ландшафтная архитектура» / *Н.С. Захарченко*; НИМИ ФГБОУ ВО ДГАУ. – Электрон. дан. - Новочеркасск, 2016. - ЖМД; PDF; 5,27 МБ. – Системные требования: IBM PC, Windows 7. AdobeAcrobat 9. – Заглавие с экрана.

2. *В.А. Аликин.* Логика и методология науки [Электронный ресурс]: учеб. пособие для студ. магистр./*В.А. Аликин, Н.С. Захарченко*; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ. – Электрон. дан. - Новочеркасск, 2016. - ЖМД; PDF; 6,72 МБ. – Системные требования: IBM PC, Windows 7. AdobeAcrobat 9. – Заглавие с экрана.

3. *Рузавин, Г. И.* Методология научного познания [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Г. И. Рузавин. - Электрон. дан. - Москва :Юнити-Дана, 2015. - 287 с. - ISBN 978-5-238-00920-9. – Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru> (26.08.2017)

4. *Кузнецов, И.Н.* Основы научных исследований [Текст] : учеб. пособие / И. Н. Кузнецов. - М. : Дашков и К, 2014. - 282 с. (1 экз.)

5. *Сидняев, Н.И.* Теория планирования эксперимента и анализ статистических данных [Текст] : учеб. пособие для студ. и аспирантов вузов, обуч. по спец. "Прикладная математика" / Н. И. Сидняев. - М. :Юрайт, 2011. - 399 с. - (Магистр). - Гриф УМО. - ISBN 978-5-9916-0990-6. - ISBN 978-5-9692-0439-3 : 423-00. (20 экз.)

8.2 Дополнительная литература

1.*Захарченко, Н.С.* Методология научных исследований [Электронный ресурс]: метод. указ. к практическим и семинарским занятиям для студ. магистр. направл. «Менеджмент», «Экономика», «Лесное дело», «Ландшафтная архитектура» / *Н.С. Захарченко* НИМИ ФГБОУ ВО ДГАУ. - Новочеркасск, 2017.- ЖМД; PDF; 947 КБ. – Системные требования: IBM PC, Windows 7. AdobeAcrobat 9. – Заглавие с экрана.

2. *Аликин, В.А.* Логика и методология науки [Электронный ресурс]: практикум для студ. магистр. / *В.А. Аликин*; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ – Электрон. дан. - Новочеркасск, 2015. - ЖМД; PDF; 3,17 МБ. – Системные требования: IBM PC, Windows 7. AdobeAcrobat 9. – Заглавие с экрана.

3. *Дрогобыцкий, И.М.* Системный анализ в экономике: учебник для вузов по спец. 061800 «Матем. методы в экономике» / *И.М. Дрогобыцкий*. -2-е изд. перераб. и доп. – М.: ЮНИТИ, 2011. -423 с. (25 экз.)

4. Методы принятия управленческих решений [Текст] : учеб. пособие по направл. "Менеджмент" / *П. В. Иванов [и др.]* ; под ред. *П.В. Иванова*. - Ростов н/Д : Феникс, 2014. - 413 с. - (Высшее образование). - Гриф УМО. - ISBN 978-5-222-22845-6 : 481-00. - 8 экз.

5. *Шкляр, М.Ф.* Основы научных исследований [Электронный ресурс]: учеб. пособие / *М.Ф.Шкляр* - Электрон. дан. – М.: Дашков и Ко, 2017. – Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru>. – 20.08.2017

6. *Ракитов, А.И.* Анатомия научного знания. Популярное введение в логику и методологию науки / *А.И. Ракитов*. - М. :Директ-Медиа, 2014. - 174 с. [Электронный ресурс]. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=210486>(19.08.2017).

7. *Пивоев, В.М.* Философия и методология науки [Электронный ресурс]: учебное пособие / *В.М.Пивоев*. - 2-е изд. - М. :Директ-Медиа, 2014. - 321 с. . - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=210652>(19.08.2017).

8.3 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины, в том числе современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем.

Наименование ресурса	Режим доступа
----------------------	---------------

Экономика фирмы: электронный научный журнал	http://www.naukaru.ru/journal/view/Ekonomika-firmi/
База данных. Федеральная служба государственной статистики	www.gks.ru
Информационно-аналитический портал по основным направлениям и рынкам гуманитарных технологий	http://gtmarket.ru/concepts/6872
Рукописи - национальный цифровой ресурс	http://rucont.ru/
Литература по методологии научных исследований	http://journal.rbiu.ru/books/literature_research_methodology.php
Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»	http://window.edu.ru/
Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru
Официальный сайт НГМА с доступом в электронную библиотеку	www.ngma.su
ЭБС «Университетская библиотека»	http://biblioclub.ru/

8.4 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Положение о текущей аттестации обучающихся в НИМИ ДГАУ [Электронный ресурс] (введено в действие приказом директора №119 от 14 июля 2015 г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ. – Электрон. дан. - Новочеркасск, 2015. – Режим доступа :<http://www.ngma.su>

2. Типовые формы титульных листов текстовой документации, выполняемой студентами в учебном процессе [Электронный ресурс] / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ. – Электрон. дан. - Новочеркасск, 2015. – Режим доступа :<http://www.ngma.su>

Приступая к изучению дисциплины необходимо в первую очередь ознакомиться с содержанием РПД. Лекции имеют целью дать систематизированные основы научных знаний об общих вопросах дисциплины. При изучении и проработке теоретического материала для обучающихся необходимо:

- повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной по данной теме литературы;
- при самостоятельном изучении темы сделать конспект, используя рекомендованные в РПД литературные источники и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

8.5 Перечень информационных технологий используемых при осуществлении образовательного процесса, программного обеспечения и информационных справочных систем, для освоения обучающимися дисциплины

Наименование ресурса	Реквизиты договора
MicrosoftOV. (Правоиспользования программы для ЭВМ Desktop Education ALNG LicSAPk OLV E 1Y AcademicEdition Enterprise (MS Windows XP,7,8, 8.1, 10; MS Office professional; MS Windows Server; MS Project Expert 2010 Professional)	Сублицензионный договор №Tr000131808 от 19.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 19.12.2016 г. по 29.12.2017 г.) Сублицензионный договор №Tr000131826 от 20.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 20.12.2016 г. по 29.12.2017 г.) Сублицензионный договор №Tr000131837 от 21.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 21.12.2016 г. по 29.12.2017 г.) Сублицензионный договор №Tr000131849 от 23.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 23.12.2016 г. по 29.12.2017 г.) Сублицензионный договор №Tr000131856 от 26.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 26.12.2016 г. по 29.12.2017 г.) Сублицензионный договор №Tr000131864 от 27.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 27.12.2016 г. по 29.12.2017 г.)

	29.12.2017 г.)
Система мониторинга качества знаний «ЭЛТЕС НГМА»	Свидетельство об отраслевой регистрации разработки №10603 от 05.05.2008 г. ФГНУ «Государственный координационный центр информационных технологий» (бес-срочно).
ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Договор № 216-12/15 об оказании информационных услуг от 19.01.2016.г. с ООО «НексМедиа»; Договор № 008-01/2017 об оказании информационных услуг от 19.01.2017.г. с ООО «НексМедиа»
ЭБС «Лань»	Договор №1 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 17.02.2017 г. с ООО «Издательство Лань» с 20.02.2017 г. по 20.02.2018 г. Договор № 557 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 19.05.2017 г. с ООО «Издательство Лань» с 19.05.2017 г. по 18.05.2018

9. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Преподавание дисциплины осуществляется в специальных помещениях – учебных аудиториях для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещениях для самостоятельной работы. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Лекционные и практические занятия проводятся в аудитории 229, оснащенной наборами демонстрационного оборудования (компьютер) и учебно-наглядными пособиями.

Проведение групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации осуществляется в ауд. 229.

Для самостоятельной работы используется специальное помещение: ауд. П18, оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья. образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

10. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ

Содержание дисциплины и условия организации обучения для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов корректируются при наличии таких обучающихся в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида, а так же методическими рекомендациями по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования (утв. Минобрнауки России 08.04.2014 №АК-44-05 вн), Положением о методике сценки степени возможности включения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов в общий образовательный процесс (НИМИ, 2016); Положением об обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов в Новочеркасском инженерно-мелиоративном институте (НИМИ, 2016).

11. ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

В рабочую программу на 2018 - 2019 учебный год вносятся изменения - обновлено и актуализировано содержание следующих разделов и подразделов рабочей программы:

6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

1. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся в НИМИ ДГАУ [Электронный ресурс]: (введ. в действие приказом директора №106 от 19 июня 2015 г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ. – Электрон. дан. - Новочеркасск, 2015. – Режим доступа :<http://www.ngma.su>

2. *Захарченко Н.С* Методология научных исследований [Электронный ресурс]: учеб. пособ. для магистров по направлениям: «Лесное дело», «Менеджмент», «Экономика», «Ландшафтная архитектура» / *Н.С. Захарченко*; НИМИ ФГБОУ ВО ДГАУ. – Электрон. дан. - Новочеркасск, 2016. - ЖМД; PDF; 5,27 МБ. – Системные требования: IBM PC, Windows 7. AdobeAcrobat 9. – Заглавие с экрана.

3. *Захарченко, Н.С.* Методология научных исследований [Электронный ресурс]: метод. указ. к практическим и семинарским занятиям для студ. магистр. направл. «Менеджмент», «Экономика», «Лесное дело», «Ландшафтная архитектура» / *Н.С. Захарченко, В.А. Аликин*; НИМИ ФГБОУ ВО ДГАУ. - Новочеркасск, 2017. - ЖМД; PDF; 947 КБ. – Системные требования: IBM PC, Windows 7. AdobeAcrobat 9. – Заглавие с экрана.

4. *В.А. Аликин.* Логика и методология науки [Электронный ресурс]: учеб. пособие для студ. магистр./*В.А. Аликин, Н.С. Захарченко*; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ. – Электрон. дан. - Новочеркасск, 2016. - ЖМД; PDF; 6,72 МБ. – Системные требования: IBM PC, Windows 7. AdobeAcrobat 9. – Заглавие с экрана.

5. *Аликин, В.А.* Логика и методология науки [Электронный ресурс]: практикум для студ. магистр. / *В.А. Аликин*; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ – Электрон. дан. - Новочеркасск, 2015. - ЖМД; PDF; 3,17 МБ. – Системные требования: IBM PC, Windows 7. AdobeAcrobat 9. – Заглавие с экрана.

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Темы выступлений и обсуждений на семинарских занятиях

1. Понятие науки. Основные концепции современной науки.
2. Основные функции науки.
3. Понятие фундаментальных и прикладных исследований.
4. Общая характеристика этапов научно-исследовательской работы.
5. Научно-технический потенциал и его составляющие.
6. Организационная структура науки в России.
7. Высший научный орган в России.
8. Ученые степени и ученые звания в Российской Федерации.
9. Основные характеристики научного исследования.
10. Требования к структуре и содержанию выпускной квалификационной работы (ВКР).
11. Научные проблемы и комплекс задач, соответствующие направленности аспирантуры и/или тематике ВКР.
12. Предмет и объект исследования в соответствии с тематикой индивидуальных исследований.
13. Организация научных исследований по тематике направленности аспирантуры. Календарный план.
14. Этапы проведения исследований по теме ВКР.
15. Организация статистических наблюдений при изучении объектов исследования в соответствии с тематикой ВКР.
16. Применение методов математической статистики при изучении объектов исследования по тематике направленности аспирантуры и/или ВКР.
17. Системный подход при изучении сложных объектов по направленности аспирантуры и/или ВКР.
18. Нормы научной этики.

Вопросы для проведения промежуточной аттестации в форме экзамена

1. Дайте определение методологии науки.
2. В чем отличие фундаментальных научных исследований от прикладных?
3. Что такое научная задача и научная проблема? объект исследования? предмет исследования?
4. Охарактеризуйте системный подход к исследованию сложных явлений и объектов?
5. В чем состоит суть системного анализа? Каков его главный инструмент?
6. Дайте определение операции.
7. Перечислите этапы системного анализа.
8. Запишите общую математическую модель нахождения оптимальной операции.
9. Какие типы математических моделей управляемых систем Вы знаете?
10. Дайте определение статистической совокупности. Назовите три основных стадии статистического исследования.
11. Из каких элементов состоит программа статистического наблюдения? В чем заключаются организационные вопросы статистического наблюдения?
12. Дайте определения математического ожидания и дисперсии изучаемого показателя (признака). Как построить гистограмму признака?
13. Что такое производственная функция? Для чего предназначен корреляционный анализ? регрессионный анализ?
14. Какие задачи решаются в корреляционном анализе? Как определить существование и тесноту линейной или нелинейной статистической связи между факторами?
15. Опишите виды и особенности индивидуальных методов экспертных оценок.
16. Типы и особенности коллективных методов экспертных оценок.
17. Каким образом проводят экспертизу дельфийским методом?
18. В чем заключается декомпозиция проблемы методом дерева целей?
19. В чем суть декомпозиции проблемы методом решающих матриц?
20. Приведите примеры наиболее часто используемых функций для описания зависимостей между факторами и результативным показателем. Какой метод используется для вычисления числовых параметров этих зависимостей, в чем его суть?
21. Как доказать адекватность найденной в регрессионном анализе модели зависимости результативного показателя от факторов?
22. Как вычислить точечный и интервальный прогноз результативного показателя по регрессионной модели?
23. Охарактеризуйте методы, относящиеся к общелогическим методам познания.
24. Какие методы эмпирического познания Вы знаете?
25. Охарактеризуйте методы теоретического исследования.
26. Что такое сетевая модель в планировании и управлении? Перечислите области применения СПУ (систем сетевого планирования и управления) комплексом работ.
27. Поясните роль СПУ на стадии проектирования, планирования и оперативного управления комплексом работ. Как определяются ранги работ при составлении сетевого графика комплекса работ?
28. Что означают вершины и дуги в сетевом графике? Что такое критический путь сетевого графика? Как определить полные резервы времени по работам?

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1 Основная литература

1. *Захарченко Н.С.* Методология научных исследований [Электронный ресурс]: учеб. пособие для магистров по направлениям: «Лесное дело», «Менеджмент», «Экономика», «Ландшафтная архитектура» / *Н.С. Захарченко*; НИМИ ФГБОУ ВО ДГАУ. – Электрон. дан. - Новочеркасск, 2016. - ЖМД; PDF; 5,27 МБ. – Системные требования: IBM PC, Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Заглавие с экрана.
2. *Кононова, О. В.* Теория и методология научных исследований [Электронный ресурс] : учебно-метод. пособие / *О. В. Кононова, В. М. Вайнштейн, А. Н. Мирошин*. - Электрон. дан. - Йошкар-Ола : ПГТУ, 2018. - 88 с. : ил. - Режим доступа : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494311> (28.08.2018)
3. *Кононова, О. В.* Теория и методология научных исследований [Электронный ресурс] : учебно-метод. пособие / *О. В. Кононова, В. М. Вайнштейн, А. Н. Мирошин*. - Электрон. дан. - Йошкар-Ола : ПГТУ, 2018. - 88 с. : ил. - Режим доступа : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494311> (21.08.2018)
4. *Философия и методология науки* : учебное пособие / сост. *А.М. Ерохин, В.Е. Черникова, Е.А.*

Сергодеева, О.В. Каширина и др. - Ставрополь : СКФУ, 2017. - 260 с. - Библиогр.: с.244-247. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=483713> (28.08.2018).

5. Моисеева, И.Ю. История и методология науки : учебное пособие : в 2 ч. / И.Ю. Моисеева ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Оренбургский Государственный Университет. - Оренбург : Оренбургский государственный университет, 2017. - Ч. 2. - 160 с. - ISBN 978-5-7410-1712-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481796> (23.08.2018).

6. Волосухин, В.А. Планирование научного эксперимента [Текст] : учебник [для магистров направл.: 270800.68, 280100.68 и аспирантов спец. 05.23.07, 05.23.16, 05.23.04] / В. А. Волосухин, А. И. Тищенко. - 2-е изд. - М. : РИОР : ИНФРА-М, 2014. - 175 с. - Гриф УМО. - ISBN 978-5-369-01229-1. - ISBN 978-5-16-006915-9 : 264-00. (25 экз.)

8.2 Дополнительная литература

1. Захарченко, Н.С. Методология научных исследований [Электронный ресурс]: метод. указ. к практическим и семинарским занятиям для студ. магистр. направл. «Менеджмент», «Экономика», «Лесное дело», «Ландшафтная архитектура» / Н.С. Захарченко, В.А. Аликин; НИМИ ФГБОУ ВО ДГАУ. - Новочеркасск, 2017. - ЖМД; PDF; 947 КБ. – Системные требования: IBM PC, Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Заглавие с экрана.

2. В.А. Аликин. Логика и методология науки [Электронный ресурс]: учеб. пособие для студ. магистр./ В.А. Аликин, Н.С. Захарченко; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ. – Электрон. дан. - Новочеркасск, 2016. - ЖМД; PDF; 6,72 МБ. – Системные требования: IBM PC, Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Заглавие с экрана.

3. Аликин, В.А. Логика и методология науки [Электронный ресурс]: практикум для студ. магистр. / В.А. Аликин; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ – Электрон. дан. - Новочеркасск, 2015. - ЖМД; PDF; 3,17 МБ. – Системные требования: IBM PC, Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Заглавие с экрана.

4. Шкляр, М.Ф. Основы научных исследований [Электронный ресурс]: учеб. пособие / М.Ф.Шкляр - Электрон. дан. – М.: Дашков и Ко, 2017. – Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru>. – 20.08.2018

5. Войтов, А.Г. Проблемы методологии экономической науки [Электронный ресурс] : монография / А.Г. Войтов. — Электрон. дан. — Москва : Дашков и К, 2017. — 286 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/94026>. — Загл. с экрана. (26.08.2018)

6. Сидняев, Н.И. Теория планирования эксперимента и анализ статистических данных [Текст] : учеб. пособие для студ. и аспирантов вузов, обуч. по спец. "Прикладная математика" / Н. И. Сидняев. - М. :Юрайт, 2011. - 399 с. - (Магистр). - Гриф УМО. - ISBN 978-5-9916-0990-6. - ISBN 978-5-9692-0439-3 : 423-00. (20 экз.)

7. Методология науки и дискурс-анализ : научное издание / отв. ред. А.П. Огурцов ; Российская академия наук, Институт философии. - Москва : Институт философии РАН, 2014. - 287 с. - Библ. в кн. - ISBN 978-5-9540-0256-0 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=444502> (25.08.2018).

8.3 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины, в том числе современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем.

Наименование ресурса	Режим доступа
Экономика фирмы: электронный научный журнал	http://www.naukaru.ru/journal/view/Ekonomika-firmi/
Фонд исследования аграрного развития – электронная библиотека некоммерческой общественной организации	www.fard.msu.ru -
База данных. Федеральная служба гос-статистики	www.gks.ru
Информационно-аналитический портал по основным направлениям и рынкам гуманитарных технологий	http://gtmarket.ru/concepts/6872
Рукопт- национальный цифровой ресурс	http://rucont.ru/
Литература по методологии научных исследований	http://journal.rbiu.ru/books/literature_research_methodology.php
Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»	http://window.edu.ru/

Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru
Официальный сайт НГМА с доступом в электронную библиотеку	www.ngma.su
ЭБС «Университетская библиотека»	http://biblioclub.ru/

8.4 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Положение о промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования [Электронный ресурс] (введено в действие приказом директора НИМИ Донской ГАУ №3-ОД от 18.01.2018 г.) /Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.-Электрон. дан.- Новочеркасск, 2018.- Режим доступа: <http://www.ngma.su>

2. Положение о текущей аттестации обучающихся в НИМИ ДГАУ [Электронный ресурс] (введено в действие приказом директора №119 от 14 июля 2015 г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.- Электрон. дан.- Новочеркасск, 2015.- Режим доступа: <http://www.ngma.su>

8.5 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса, программного обеспечения, современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, для освоения обучающимися дисциплины

Наименование ресурса	Реквизиты договора
Microsoft. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise (MS Windows XP,7,8, 8.1, 10; MS Office professional; MS Windows Server; MS Project Expert 2010 Professional)	Сублицензионный договор №58547/ПНД4588 от 28.11.2017 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 30.12.2017 г. по 31.12.2018 г.) Сублицензионный договор №58544/ПНД4588 от 28.11.2017 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 28.11.2017 г. по 31.12.2018 г.)
Программное обеспечение компании Adobe Acrobat Reader (Acrobat Reader, Adobe FlashPlayer и др.)	Лицензионный договор на программное обеспечение для персональных компьютеров PlatformClients_PC_WWEULA-ru_RU-20150407_1357 Adobe Systems Incorporated (бессрочно)
Система мониторинга качества знаний «ЭЛТЕС НГМА»	Свидетельство об отраслевой регистрации разработки №10603 от 05.05.2008 г. ФГНУ «Государственный координационный центр информационных технологий» (бессрочно).
Передача произведения науки и неисключительных прав на его использование	Договор № 48-п на передачу произведения науки и неисключительных прав на его использование от 27.04.2018г. с ФГБНУ «РосНИИПИМ» (с 27.04.2018г. до окончания неискл. прав на произведение)
ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Договор № 010-01/18 об оказании информационных услуг от 16.01.2018г. с ООО «НексМедиа» с 16.01.2018 г. по 19.01.2019 г.
ЭБС «Лань»	Договор № p08/11 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 30.11.2017 г. с ООО «Издательство Лань» . (С 30.11.2017 г. по 31.12.2025 г.) Договор № 2 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 15.02.2018 г. с ООО «Издательство Лань» (с 15.02.2018 г. по 14.02.2019) Договор № 487 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 16.05.2018 г. с ООО «Издательство Лань» (с 16.05.2018 г. по 15.05.2019 г.)_.

9. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Преподавание дисциплины осуществляется в специальных помещениях – учебных аудиториях для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещениях для самостоятельной работы. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Лекционные и практические занятия проводятся в аудитории 229, оснащенной наборами демонстрационного оборудования (компьютер) и учебно-наглядными пособиями. Проведение групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации осуществляется в ауд. 229.

Для самостоятельной работы используется специальное помещение: ауд. П18, оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации. Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями и здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Дополнения и изменения одобрены на заседании кафедры « 27 » августа 2018г.

Заведующий кафедрой

(подпись)

Иванов П.В.

(Ф.И.О.)

Внесенные изменения утверждаю: «27» 08 2018г.

Декан факультета Носкова Е.А.

(подпись)

11. ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

В рабочую программу на **2019 - 2020** учебный год вносятся изменения - обновлено и актуализировано содержание следующих разделов и подразделов рабочей программы:

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Темы выступлений и обсуждений на семинарских занятиях

1. Понятие науки. Основные концепции современной науки. Основные функции науки.
2. Понятие фундаментальных и прикладных исследований.
3. Общая характеристика этапов научно-исследовательской работы.
4. Научно-технический потенциал и его составляющие.
5. Организационная структура науки в России.
6. Высший научный орган в России. Ученые степени и ученые звания в Российской Федерации.
7. Основные характеристики научного исследования.
8. Требования к структуре и содержанию выпускной квалификационной работы (ВКР).
9. Научные проблемы и комплекс задач, соответствующие направленности магистратуры и/или тематике ВКР.
10. Предмет и объект исследования в соответствии с тематикой индивидуальных исследований.
11. Организация научных исследований по тематике направленности магистратуры. Календарный план.
12. Этапы проведения исследований по теме ВКР.
13. Организация статистических наблюдений при изучении объектов исследования в соответствии с тематикой ВКР.
14. Применение методов математической статистики при изучении объектов исследования по тематике направленности аспирантуры и/или ВКР.
15. Системный подход при изучении сложных объектов по направленности магистратуры и/или ВКР.
16. Нормы научной этики.

Вопросы для проведения промежуточной аттестации в форме зачета

1. Опишите виды и особенности индивидуальных методов экспертных оценок.
2. Типы и особенности коллективных методов экспертных оценок.
3. Каким образом проводят экспертизу дельфийским методом?
4. В чем заключается декомпозиция проблемы методом дерева целей?
5. В чем суть декомпозиции проблемы методом решающих матриц?
6. Дайте определение методологии науки.
7. В чем отличие фундаментальных научных исследований от прикладных?
8. Что такое научная задача и научная проблема? объект исследования? предмет исследования?
9. Охарактеризуйте системный подход к исследованию сложных явлений и объектов? Перечислите этапы системного анализа.
10. В чем состоит суть системного анализа? Каков его главный инструмент?
11. Дайте определение операции.
12. Запишите общую математическую модель нахождения оптимальной операции.
13. Какие типы математических моделей управляемых систем Вы знаете?
14. Дайте определение статистической совокупности. Назовите три основных стадии статистического исследования.

15. Из каких элементов состоит программа статистического наблюдения? В чем заключаются организационные вопросы статистического наблюдения?
16. Дайте определения математического ожидания и дисперсии изучаемого показателя (признака). Как построить гистограмму признака?
17. Что такое производственная функция? Для чего предназначен корреляционный анализ? регрессионный анализ?
18. Какие задачи решаются в корреляционном анализе? Как определить существование и тесноту линейной или нелинейной статистической связи между факторами?
19. Приведите примеры наиболее часто используемых функций для описания зависимостей между факторами и результативным показателем. Какой метод используется для вычисления числовых параметров этих зависимостей, в чем его суть?
20. Как доказать адекватность найденной в регрессионном анализе модели зависимости результативного показателя от факторов?
21. Как вычислить точечный и интервальный прогноз результативного показателя по регрессионной модели?
22. Охарактеризуйте методы, относящиеся к общелогическим методам познания.
23. Какие методы эмпирического познания Вы знаете?
24. Охарактеризуйте методы теоретического исследования.
25. Что такое сетевая модель в планировании и управлении? Перечислите области применения СПУ (систем сетевого планирования и управления) комплексом работ.
26. Поясните роль СПУ на стадии проектирования, планирования и оперативного управления комплексом работ. Как определяются ранги работ при составлении сетевого графика комплекса работ?
27. Что означают вершины и дуги в сетевом графике? Что такое критический путь сетевого графика? Как определить полные резервы времени по работам?
28. Назовите метод математической статистики, который используется для оценки коэффициентов функции отклика по результатам эксперимента. Перечислите допущения этого метода, способы их проверки.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1 Основная литература

1. Захарченко Н.С. Методология научных исследований [Электронный ресурс]: учеб. пособ. для магистров по направлениям: «Лесное дело», «Менеджмент», «Экономика», «Ландшафтная архитектура» / Н.С. Захарченко; НИМИ ФГБОУ ВО ДГАУ. – Электрон. дан. - Новочеркасск, 2016. - ЖМД; PDF; 5,27 МБ. – Системные требования: IBM PC, Windows 7. AdobeAcrobat 9. – Заглавие с экрана.
2. Кононова, О. В. Теория и методология научных исследований [Электронный ресурс]: учебно-метод. пособие / О. В. Кононова, В. М. Вайнштейн, А. Н. Мирошин. - Электрон. дан. - Йошкар-Ола: ПГТУ, 2018. - 88 с.: ил. - Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494311> (20.08.2019)
3. Философия и методология науки [Электронный ресурс]: учебное пособие / сост. А.М. Ерохин, В.Е. Черникова, Е.А. Сергодеева, О.В. Каширина и др. - Ставрополь: СКФУ, 2017. - 260 с. - Библиогр.: с.244-247. ; То же. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=483713> (23.08.2019).
4. Моисеева, И.Ю. История и методология науки [Электронный ресурс]: учебное пособие: в 2 ч. / И.Ю. Моисеева ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Оренбургский Государственный Университет. - Оренбург : Оренбургский государственный университет, 2017. - Ч. 2. - 160 с. URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481796> (21.08.2019).

8.2 Дополнительная литература

1. Захарченко, Н.С. Методология научных исследований [Электронный ресурс]: метод. указ. к практическим и семинарским занятиям для студ. магистр. направл. «Менеджмент», «Экономика», «Лес-ное дело», «Ландшафтная архитектура» / Н.С. Захарченко, В.А. Аликин; НИМИ ФГБОУ ВО ДГАУ. - Новочеркасск, 2017. - ЖМД; PDF; 947 КБ. – Системные требования: IBM PC, Windows 7. AdobeAcrobat 9. – Заглавие с экрана.
2. Сидняев, Н.И. Теория планирования эксперимента и анализ статистических данных [Текст]: учеб. пособие для студ. и аспирантов вузов, обуч. по спец. "Прикладная математика" / Н. И. Сидняев. - М. :Юрайт, 2011. - 399 с. - (Магистр). - Гриф УМО. - 20 экз.
3. В.А. Аликин. Логика и методология науки [Электронный ресурс]: учеб. пособие для студ. магистр./ В.А. Аликин, Н.С. Захарченко; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ. – Электрон. дан. - Новочеркасск, 2016. - ЖМД; PDF; 6,72 МБ. – Системные требования: IBM PC, Windows 7. AdobeAcrobat 9. – Заглавие с экрана.
4. Аликин, В.А. Логика и методология науки [Электронный ресурс]: практикум для студ. магистр. / В.А. Аликин; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ – Электрон. дан. - Новочеркасск, 2015. - ЖМД; PDF; 3,17 МБ. – Системные требования: IBM PC, Windows 7. AdobeAcrobat 9. – Заглавие с экрана.
5. Шкляр, М.Ф. Основы научных исследований [Электронный ресурс]: учеб. пособие / М.Ф. Шкляр - Электрон. дан. – М.: Дашков и Ко, 2017. – Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru>. (20.08.2019).
6. Войтов, А.Г. Проблемы методологии экономической науки [Электронный ресурс]: монография / А.Г. Войтов. — Электрон. дан. — Москва : Дашков и К, 2017. — 286 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/94026>. — Загл. с экрана. (22.08.2019)
7. Методология науки и дискурс-анализ[Электронный ресурс]: научное издание / отв. ред. А.П. Огурцов; Российская академия наук, Институт философии. - Москва: Институт философии РАН, 2014. - 287 с.. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=444502> (22.08.2019).

8.3 Современные профессиональные базы и информационные справочные системы

Наименование ресурса	Режим доступа
официальный сайт НИМИ с доступом в электронную библиотеку	www.ngma.su
Информационно-аналитический портал по основным направлениям и рынкам гуманитарных технологий	http://gtmarket.ru/concepts/6872
Руконт- национальный цифровой ресурс	http://rucont.ru/
Литература по методологии научных исследований	http://journal.rbiu.ru/books/literature_research_methodology.php
Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»	http://window.edu.ru/
Российская государственная библиотека (фонд электронных документов)	https://www.rsl.ru/
Портал учебников и диссертаций	https://scicenter.online/
Университетская информационная система Россия (УИС Россия)	https://uisrussia.msu.ru/
Электронная библиотека "научное наследие России"	http://e-heritage.ru/index.html
Электронная библиотека учебников	http://studentam.net/
Справочная система «Консультант плюс»	Соглашение OVS для решений ES #V2162234
Справочная система «e-library»	Лицензионный договор SCIENCEINDEX №SIO-13947/34486/2016 от

03.03.2016 г

Международные реферативные базы данных научных изданий

Наименование ресурса	Режим доступа- свободный
Интернет библиотека с доступом к реферативным и полнотекстовым статьям и материалам конференций. Бессрочно без подписки	www.ieeexplore.ieee.org
Издательство с доступом к реферативным и полнотекстовым материалам журнала Nature	www.nature.com archive.neicon.ru
Издательство с доступом к реферативным и полнотекстовым материалам журналов Springer	www.link.springer.com
Политематическая коллекция журналов Taylor&FrancisGroup включает в себя около двух тысяч журналов по различным областям знания	tandfonline.com
Издательство с доступом к реферативным и полнотекстовым материалам журналов Wiley	www.wiley.com www.onlinelibrary.wiley.com
Журнал Американской ассоциации содействия развитию науки. Журнал рецензируемый, выходит еженедельно, и имеет примерно 130 000 подписчиков бумажного издания.	archive.neicon.ru

Перечень договоров ЭБС образовательной организации на 2019-20 уч. год

Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
Договор № 354 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 05.03.2019 г. с ООО «ЭБС Лань»	с 14.06.2019 г. по 13.06.2020 г.
Договор № 001-01/19 об оказании информационных услуг от 14.01.2019 г. с ООО «НексМедиа»	с 14.01.2019 г. по 19.01.2020 г.
Дополнительное соглашение № 1 к договору № 5 от 08.02.2019 г. на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям с ООО «ЭБС Лань»	с 20.02.2019 г. по 20.02.2020 г.
Договор № р08/11 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 30.11.2017 г. с ООО «Издательство Лань»	с 30.11.2017 г. по 31.12.2025 г.
Договор № 5 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 08.02.2019 г. с ООО «ЭБС Лань»	с 20.02.2019 г. по 20.02.2020 г.
Договор № 48-п на передачу произведения науки и неисключительных прав на его использовании от 27.04.2018 г. с ФГБНУ «РосНИИПМ»	с 27.04.2018г. до окончания неисключительных прав на произведение

8.4 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Положение о промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования [Электронный ресурс] (введено в действие приказом директора НИМИ Донской ГАУ №3-ОД от 18.01.2017 г.) /Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.-Электрон. дан.- Новочеркасск, 2018.- Режим доступа: <http://www.ngma.su>

2. Положение о текущей аттестации обучающихся в НИМИ ДГАУ [Электронный ресурс] (введено в действие приказом директора №119 от 14 июля 2015 г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.-Электрон. дан.- Новочеркасск, 2015.- Режим доступа: <http://www.ngma.su>

8.5 Перечень информационных технологий и программного обеспечения, используемых при осуществлении образовательного процесса

Перечень лицензионного программного обеспечения	Реквизиты подтверждающего документа
Программная система для обнаружения текстовых за-	Лицензионный договор № 662 от 22.01.2019 г.

имствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. ВУЗ» (интернет-версия); Модуль «Программный комплекс поиска текстовых заимствований в открытых источниках сети интернет»	ЗАО «Анти-Плагиат» (с 22.01.2019 г. по 22.01.2020 г.).
Microsoft. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise (MS Windows XP,7,8, 8.1, 10; MS Office professional; MS Windows Server)	Сублицензионный договор № Tr000302420 от 21.11.2018 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 21.11.2018 г. по 31.12.2019 г.) Сублицензионный договор № Tr000302417 от 21.11.2018 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 21.11.2018 г. по 31.12.2019 г.)
АИБС «МАРК-SQL»	Лицензионное соглашение на использование АИБС «МАРК-SQL» и/или АИБС «МАРК-SQL Internet» № 270620111290 от 27.06.2011 г. ЗАО «НПО «ИНФОРМ-СИСТЕМА» (бессрочно).

9. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, ауд. 229 (на 20 посадочных мест) по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111.	Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: – Компьютер с выходом в сеть «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду НИМИ Донской ГАУ: Компьютер PartnerPCIntelCeleron – 8 шт.; – Монитор 14» ЖК Proviw – 8 шт.; – Проектор NEC (переносной) – 1 шт.; – Экран настенный – 1 шт.; – Учебно-наглядные пособия – 11 шт.; – Доска – 1 шт.; – Рабочие места студентов; – Рабочее место преподавателя.
Учебная аудитория для проведения практических занятий, ауд. 229 (на 20 посадочных мест) по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111.	
Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, ауд. 229 (на 20 посадочных мест) по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111.	
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, ауд. 229 (на 20 посадочных мест) по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111.	
Помещение для самостоятельной работы, ауд. П18 (на 12 посадочных мест) по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111	Помещение укомплектовано специализированной мебелью и оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду НИМИ Донской ГАУ: – Сервер IMANGO – 1 шт.; – Терминальная станция L110 – 12 шт.; – Монитор 22" ЖК Aser – 12 шт.; – Плоттер – 2 шт.; – Сканер – 1 шт.; – Принтер – 1 шт.; – Рабочие места студентов; – Рабочее место преподавателя.
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования, ауд. 359 по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111	Помещение укомплектовано специализированной мебелью и оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду института НИМИ Донской ГАУ: – Компьютер – 3 шт.; – Монитор – 3 шт.; – Стол – 5 шт.; – Установочные диски с программным обеспечением

	печением; Рабочие места сотрудников.
--	---

Дополнения и изменения одобрены на заседании кафедры протокол №1, «26» августа 2019 г.
Заведующий кафедрой _____ Иванов П.В.

(подпись)

внесенные изменения утверждаю: «29» августа 2019 г.

Декан факультета _____ Носкова Е.А.

11. ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

В рабочую программу на весенний семестр 2019 - 2020 учебного года вносятся изменения: дополнено содержание следующих разделов и подразделов рабочей программы:

8.3 Современные профессиональные базы и информационные справочные системы

Перечень договоров ЭБС образовательной организации на 2019-20 уч. год

Учебный год	Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
2019/2020	Договор № 11/2020 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным экземплярам произведений научного, учебного характера, составляющим базу данных ЭБС «ЛАНЬ» от 11.02.2020 г. с ООО «ЭБС ЛАНЬ»	с 20.02.2020 г. по 20.02.2021 г.
2019/2020	Договор № СЭБ № НВ-171 на оказание услуг от 18.12.2019 г. с ООО «ЭБС ЛАНЬ»	с 18.12.2019 г. по 31.12.2022 г.
2019/2020	Договор № 501-01/20 об оказании информационных услуг от 22.01.2020 г. с ООО «НексМедиа»	с 20.01.2020 г. по 19.01.2026 г.
2019/2020	Договор № 10 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 28.10.2019 г. с ООО «ЭБС Лань»	с 28.10.2019 г. по 28.10.2020 г.

8.5 Перечень информационных технологий и программного обеспечения, используемых при осуществлении образовательного процесса

Перечень лицензионного программного обеспечения	Реквизиты подтверждающего документа
с 01.09.2019 г. по 31.08.2020 г.	
Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. ВУЗ» версии 3.3»; Программное обеспечение «Модуль поиска текстовых заимствований «Объединенная коллекция»	Лицензионный договор № 1446 от 03.02.2020 г. АО «Антиплагиат» (с 03.02.2020 г. по 03.02.2021 г.).
Microsoft. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise	Сублицензионный договор № Tr000418096/44 от 20.12.2019 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 20.12.2019 г. по 20.12.2020 г.) Сублицензионный договор № Tr000418096/45 от 20.12.2019 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 20.12.2019 г. по 20.12.2020 г.)

Дополнения и изменения рассмотрены на заседании кафедры « 20 » февраля 2020 г.

Заведующий кафедрой


(подпись)

П.В. Иванов

(Ф.И.О.)

внесенные изменения утверждаю: «25 » февраля 2020 г.

Декан факультета


(подпись)

М.А. Стрежкова

(полпись)

В рабочую программу на 2020 - 2021 учебный год вносятся изменения:

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Темы выступлений и обсуждений на семинарских занятиях

1. Понятие науки. Основные концепции современной науки. Основные функции науки.
2. Понятие фундаментальных и прикладных исследований.
3. Общая характеристика этапов научно-исследовательской работы.
4. Научно-технический потенциал и его составляющие.
5. Организационная структура науки в России.
6. Высший научный орган в России. Ученые степени и ученые звания в Российской Федерации.
7. Основные характеристики научного исследования.
8. Требования к структуре и содержанию выпускной квалификационной работы (ВКР).
9. Научные проблемы и комплекс задач, соответствующие направленности магистратуры и/или тематике ВКР.
10. Предмет и объект исследования в соответствии с тематикой индивидуальных исследований.
11. Организация научных исследований по тематике направленности магистратуры. Календарный план.
12. Этапы проведения исследований по теме ВКР.
13. Организация статистических наблюдений при изучении объектов исследования в соответствии с тематикой ВКР.
14. Применение методов математической статистики при изучении объектов исследования по тематике направленности аспирантуры и/или ВКР.

Вопросы для проведения промежуточной аттестации в форме зачета

1. Опишите виды и особенности индивидуальных методов экспертных оценок.
2. Типы и особенности коллективных методов экспертных оценок.
3. Каким образом проводят экспертизу дельфийским методом?
4. В чем заключается декомпозиция проблемы методом дерева целей?
5. В чем суть декомпозиции проблемы методом решающих матриц?
6. Дайте определение методологии науки.
7. В чем отличие фундаментальных научных исследований от прикладных?
8. Что такое научная задача и научная проблема? объект исследования? предмет исследования?
9. Охарактеризуйте системный подход к исследованию сложных явлений и объектов? Перечислите этапы системного анализа.
10. В чем состоит суть системного анализа? Каков его главный инструмент?
11. Дайте определение операции.
12. Запишите общую математическую модель нахождения оптимальной операции.
13. Какие типы математических моделей управляемых систем Вы знаете?
14. Дайте определение статистической совокупности. Назовите три основных стадии статистического исследования.
15. Из каких элементов состоит программа статистического наблюдения? В чем заключаются организационные вопросы статистического наблюдения?

16. Дайте определения математического ожидания и дисперсии изучаемого показателя (признака). Как построить гистограмму признака?
17. Что такое производственная функция? Для чего предназначен корреляционный анализ? регрессионный анализ?
18. Какие задачи решаются в корреляционном анализе? Как определить существование и тесноту линейной или нелинейной статистической связи между факторами?
19. Приведите примеры наиболее часто используемых функций для описания зависимостей между факторами и результативным показателем. Какой метод используется для вычисления числовых параметров этих зависимостей, в чем его суть?
20. Как доказать адекватность найденной в регрессионном анализе модели зависимости результативного показателя от факторов?
21. Как вычислить точечный и интервальный прогноз результативного показателя по регрессионной модели?
22. Охарактеризуйте методы, относящиеся к общелогическим методам познания.
23. Какие методы эмпирического познания Вы знаете?
24. Охарактеризуйте методы теоретического исследования.
25. Что такое сетевая модель в планировании и управлении? Перечислите области применения СПУ (систем сетевого планирования и управления) комплексом работ.
26. Поясните роль СПУ на стадии проектирования, планирования и оперативного управления комплексом работ. Как определяются ранги работ при составлении сетевого графика комплекса работ?
27. Что означают вершины и дуги в сетевом графике? Что такое критический путь сетевого графика? Как определить полные резервы времени по работам?
28. Назовите метод математической статистики, который используется для оценки коэффициентов функции отклика по результатам эксперимента. Перечислите допущения этого метода, способы их проверки.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1 Основная литература

5. Захарченко Н.С. Методология научных исследований [Электронный ресурс]: учеб. пособ. для магистров по направлениям: “Лесное дело”, «Менеджмент», «Экономика», «Ландшафтная архитектура» / Н.С. Захарченко; НИМИ ФГБОУ ВО ДГАУ. – Электрон. дан. - Новочеркасск, 2016. - ЖМД; PDF; 5,27 МБ. – Системные требования: IBM PC, Windows 7. AdobeAcrobat 9. – Заглавие с экрана.
6. Кононова, О. В. Теория и методология научных исследований [Электронный ресурс]: учебно-метод. пособие / О. В. Кононова, В. М. Вайнштейн, А. Н. Мирошин. - Электрон. дан. - Йошкар-Ола: ПГТУ, 2018. - 88 с.: ил. - Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494311> (20.08.2020)
7. Философия и методология науки [Электронный ресурс]: учебное пособие / сост. А.М. Ерохин, В.Е. Черникова, Е.А. Сергодеева, О.В. Каширина и др. - Ставрополь: СКФУ, 2017. - 260 с. - Библиогр.: с.244-247. ; То же. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=483713> (23.08.2020).
8. Моисеева, И.Ю. История и методология науки [Электронный ресурс]: учебное пособие: в 2 ч. / И.Ю. Моисеева ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Оренбургский Государственный Университет. - Оренбург : Оренбургский государственный университет, 2017. - Ч. 2. - 160 с. URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481796> (21.08.2020).

8.3 Дополнительная литература

8. Захарченко, Н.С. Методология научных исследований [Электронный ресурс]: метод. указ. к практическим и семинарским занятиям для студ. магистр. направл. «Менеджмент», «Экономика», «Лес-ное дело», «Ландшафтная архитектура» / Н.С. Захарченко, В.А. Аликин; НИМИ ФГБОУ ВО ДГАУ. - Новочеркасск, 2017. - ЖМД; PDF; 947 КБ. – Системные требования: IBM PC, Windows 7. AdobeAcrobat 9. – Заглавие с экрана.
9. Сидняев, Н.И. Теория планирования эксперимента и анализ статистических данных [Текст]: учеб. пособие для студ. и аспирантов вузов, обуч. по спец. "Прикладная математика" / Н. И. Сидняев. - М. :Юрайт, 2011. - 399 с. - (Магистр). - Гриф УМО. - 20 экз.
10. В.А. Аликин. Логика и методология науки [Электронный ресурс]: учеб. пособие для студ. магистр./ В.А. Аликин, Н.С. Захарченко; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ. – Электрон. дан. - Новочеркасск, 2016. - ЖМД; PDF; 6,72 МБ. – Системные требования: IBM PC, Windows 7. AdobeAcrobat 9. – Заглавие с экрана.
11. Аликин, В.А. Логика и методология науки [Электронный ресурс]: практикум для студ. магистр. / В.А. Аликин; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ – Электрон. дан. - Новочеркасск, 2015. - ЖМД; PDF; 3,17 МБ. – Системные требования: IBM PC, Windows 7. AdobeAcrobat 9. – Заглавие с экрана.
12. Шкляр, М.Ф. Основы научных исследований [Электронный ресурс]: учеб. пособие / М.Ф. Шкляр - Электрон. дан. – М.: Дашков и Ко, 2017. – Режим доступа:<http://www.biblioclub.ru>. (20.08.2020).
13. Войтов, А.Г. Проблемы методологии экономической науки [Электронный ресурс]: монография / А.Г. Войтов. — Электрон. дан. — Москва : Дашков и К, 2017. — 286 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/94026>. — Загл. с экрана. (22.08.2020)
14. Методология науки и дискурс-анализ[Электронный ресурс]: научное издание / отв. ред. А.П. Огурцов; Российская академия наук, Институт философии. - Москва: Институт философии РАН, 2014. - 287 с.. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=444502> (22.08.2020).

8.3 Современные профессиональные базы и информационные справочные системы

Наименование ресурса	Режим доступа
официальный сайт НИМИ с доступом в электронную библиотеку	www.ngma.su
Российская государственная библиотека (фонд электронных документов)	https://www.rsl.ru/
Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» Раздел Образование в области экономики и управления	http://window.edu.ru/
Портал учебников и диссертаций	https://scicenter.online/
Университетская информационная система Россия (УИС Россия)	https://uisrussia.msu.ru/
Электронная библиотека "научное наследие России"	http://e-heritage.ru/index.html
Электронная библиотека учебников	http://studentam.net/
Справочная система «Консультант плюс»	Соглашение OVS для решений ES #V2162234
Справочная система «e-library»	Лицензионный договор SCIENCEINDEX №SIO-13947/34486/2016 от 03.03.2016 г

Перечень договоров ЭБС образовательной организации на 2020-21 уч. год

Перечень договоров (за период, соответствующий сроку получения образования по ООП)		
Учебный год	Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
2020/2021	Договор № 501-01\20 об оказании информационных услуг по предоставлению доступа к базовой коллекции «ЭБС Университетская библиотека онлайн» от 22.01.2020г. с ООО «НексМедиа»	С 20.01.2020 г. по 19.01.2026
2020/2021	Договор № 618 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям коллекций: «Ветеринария и сельское хозяйство - Издательство Лань» и «Экономика и менеджмент – Издательство Дашков и К» от 05.06.2020 г. с ООО «ЭБС Лань»	с 14.06.2020 г. по 13.06.2021 г.
2020/2021	Договор № р08/11 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 30.11.2017 г. с ООО «Издательство Лань» Размещение внутривузовской литературы ДонГАУ на платформе ЭБС Лань	с 30.11.2017 г. по 31.12.2025 г.
2020/2021	Договор № СЭБ №НВ-171 по размещению произведений и предоставлению доступа к разделам ЭБС СЭБ от 18.12.2019 г. с ООО «ЭБС Лань»	С 18.12.2019 по 31.12.2022 с последующей пролонгацией
2020/2021	Договор № 48-п на передачу произведения науки и неисключительных прав на его использовании от 27.04.2018 г. с ФГБНУ «РосНИИПМ»	с 27.04.2018г. до окончания неисключительных прав на произведение

8.4 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Положение о промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования [Электронный ресурс] (введено в действие приказом директора НИМИ Донской ГАУ №3-ОД от 18.01.2018 г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ. - Электрон. дан. - Новочеркасск, 2018. - Режим доступа: <http://www.ngma.su>

2. Положение о текущей аттестации обучающихся в НИМИ ДГАУ [Электронный ресурс] (введено в действие приказом директора №119 от 14 июля 2015 г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т

Донской ГАУ.-Электрон. дан.- Новочеркасск, 2015.- Режим доступа: <http://www.ngma.su>

3.Типовые формы титульных листов текстовой документации, выполняемой студентами в учебном процессе [Электронный ресурс] / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.-Электрон. дан.- Новочеркасск, 2015.- Режим доступа: <http://www.ngma.su>

8.5 Перечень информационных технологий и программного обеспечения, используемых при осуществлении образовательного процесса

Наименование ресурса	Реквизиты договора
Microsoft. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise	Сублицензионный договор № Tr000418096/44 от 20.12.2019 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 20.12.2019 г. по 20.12.2020 г.) Сублицензионный договор № Tr000418096/45 от 20.12.2019 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 20.12.2019 г. по 20.12.2020 г.)
Программноеобеспечениекомпании Adobe Acrobat Reader (Acrobat Reader, Adobe FlashPlayer идр.	Лицензионный договор на программное обеспечение для персональных компьютеров PlatformClients_PC_WWEULA-ru_RU-20150407_1357 AdobeSystemsIncorporated (бессрочно)
Контрольно-обучающая система «Знание»	Свидетельство о регистрации электронного ресурса № 17207 от 22.06.2011 г. Институт научной информации и мониторинга РАО (бессрочно).
АИБС «МАРК-SQL»	Лицензионное соглашение на использование АИБС «МАРК-SQL» и/или АИБС «МАРК-SQL Internet» № 270620111290 от 27.06.2011 г. ЗАО «НПО «ИНФОРМ-СИСТЕМА» (бессрочно).

9. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

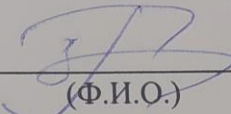
Учебная аудитория для проведениязанятий лекционного типа, ауд. 229 (на 20 посадочных мест) по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111.	Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: – Компьютер с выходом в сеть «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду НИМИ Донской ГАУ: Компьютер PartnerPCIntelCeleron – 8 шт.; – Монитор 14» ЖК Proview – 8 шт.; – Проектор NEC (переносной) – 1 шт.; – Экран настенный – 1 шт.; – Учебно-наглядные пособия – 11 шт.; – Доска – 1 шт.; – Рабочие места студентов; – Рабочее место преподавателя.
Учебная аудитория для проведенияпрактических занятий , ауд. 229 (на 20 посадочных мест) по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111.	
Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, ауд. 229 (на 20 посадочных мест) по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111.	
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, ауд. 229 (на 20 посадочных мест) по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111.	
Помещение для самостоятельной работы, ауд. П18 (на 12 посадочных мест) по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111	Помещение укомплектовано специализированной мебелью и оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду НИМИ Донской ГАУ: – Терминальная станция L110 – 12 шт.; – Монитор 22" ЖК Aser – 12 шт.; – Принтер – 1 шт.; – Рабочие места студентов; – Рабочее место преподавателя.
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования,	Помещение укомплектовано специализированной мебелью и оснащено компьютерной техникой

ауд. П15 по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111	кой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду института НИМИ Донской ГАУ: - Компьютер – 1 шт.; - Монитор – 1 шт.; - Стол – 5 шт.; - Установочные диски с программным обеспечением; - Места для хранения компьютерной техники; - Рабочие места сотрудников.
---	--

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Дополнения и изменения рассмотрены на заседании кафедры «27» августа 2020 г.

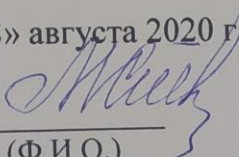
Заведующий кафедрой
(подпись)


(Ф.И.О.)

П.В. Иванов

Внесенные изменения утверждаю: «28» августа 2020 г.

Декан факультета БиСТ
(подпись)


(Ф.И.О.)

М.А. Стрежкова

11. ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

В рабочую программу на 2021 – 2022 учебный год вносятся изменения - обновлено и актуализировано содержание следующих разделов и подразделов рабочей программы:

8.3 Современные профессиональные базы и информационные справочные системы

Наименование ресурса	Режим доступа
официальный сайт НИМИ с доступом в электронную библиотеку	www.ngma.su
Российская государственная библиотека (фонд электронных документов)	https://www.rsl.ru/
Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» Раздел Образование в области эко- номики и управления	http://window.edu.ru/
Портал учебников и диссертаций	https://scicenter.online/
Университетская информационная система Россия (УИС Россия)	https://uisrussia.msu.ru/
Электронная библиотека "научное наследие России"	http://e-heritage.ru/index.html
Электронная библиотека учебников	http://studentam.net/
Научная электронная библиотека «Киберленинка»	https://cyberleninka.ru/
Научная электронная библиотека «Елайбрани»	http://www.elibrary.ru

Перечень договоров ЭБС образовательной организации на 2021-2022 уч. год

Учебный год	Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
2021/2022	Базы данных ООО "Пресс-Информ" (Консультант +)	Договор №01674/2021 от 25.01.2021 ООО "Пресс-Информ" (Консультант +)
2021/2022	Базы данных ООО "Региональный информационный индекс цитирования"	Договор № АК 1185 от 19.03.2021 ООО "Региональный информационный индекс цитирования" (21.03.21 г. по 20.03.22 г.)
2021/2022	Базы данных ООО Научная электронная библиотека	Лицензионный договор № СИО-13947/18016/2020 от 11.09.2020 ООО Научная электронная библиотека
2021/2022	Договор № СЭБ №НВ-171 по размещению произведений и предоставлению доступа к разделам ЭБС СЭБ от 18.12.2019 г. с ООО «ЭБС Лань»	С 18.12.2019 по 31.12.2022 с последующей пролонгацией
2021/2022	Договор № 501-01\20 об оказании информационных услуг по предоставлению доступа к базовой коллекции «ЭБС Университетская библиотека онлайн» от 22.01.2020г. с ООО «НексМедиа»	с 20.01.2020 г. по 19.01.2026 г.
2021/2022	Договор № р08/11 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 30.11.2017 г. с ООО «Издательство Лань» Размещение внутривизуальной литературы ДонГАУ на платформе ЭБС Лань	с 30.11.2017 г. по 31.12.2025 г.

8.5 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса, программного обеспечения, современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, для освоения обучающимися дисциплины

Наименование ресурса	Реквизиты договора
Microsoft. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise (MS Windows XP,7,8, 8.1, 10; MS Office professional; MS Windows Server; MS Project Expert 2010 Professional)	Сублицензионный договор №502 от 03.12.2020 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 03.12.2020 г. по 02.12.2021 г.)
Dr.Web®DesktopSecuritySuiteАнтивирус КЗ+ ЦУ	Государственный (муниципальный) контракт № РЦА06150002 от 15.06.2021 г. на передачу неисключительных прав на использование программ для ЭВМ ООО «АЙТИ ЦЕНТ» (с 15.06.2021 г. по 15.06.2022 г.)
Программное обеспечение компании Adobe Acrobat Reader (Acrobat Reader, Adobe FlashPlayer и др.)	Лицензионный договор на программное обеспечение для персональных компьютеров PlatformClients_PC_WWEULA-ru_RU-20150407_1357 AdobeSystemsIncorporated (бессрочно).
АИБС «МАРК-SQL»	Лицензионное соглашение на использование АИБС «МАРК-SQL» и/или АИБС «МАРК-SQL Internet» № 270620111290 от 27.06.2011 г. ЗАО «НПО «ИНФОРМ-СИСТЕМА» (бессрочно).

Дополнения и изменения одобрены на заседании кафедры «26» августа 2021г.

Заведующий кафедрой МиИ


(подпись)

Иванов П.В.
(Ф.И.О.)

Внесенные изменения «утверждаю»:

Декан факультета БиСТ


(подпись)

Носкова Е.А.
(Ф.И.О.)