



**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Казанский государственный аграрный университет»
(ФГБОУ ВО Казанский ГАУ)**

Институт экономики
Кафедра экономики и информационных технологий

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебно-
воспитательной работе и
молодежной политике, доцент
А.В. Дмитриев
«09» мая 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Методика научных исследований

Направление подготовки
09.03.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль) подготовки
Проектирование и внедрение информационных систем

Форма обучения
очная

Казань – 2023 г.

Составитель:

доцент, к.э.н., доцент

Должность, ученая степень, ученое звание


Подпись

Сафиуллин Ильнур Наилевич

Ф.И.О.

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры экономики и информационных технологий «25» апреля 2023 года (протокол № 18)

Заведующий кафедрой:

д.э.н., профессор

Должность, ученая степень, ученое звание


Подпись

Газетдинов Миршарип Хасанович

Ф.И.О.

Рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии Института экономики «5» мая 2023 года (протокол № 12)

Председатель методической комиссии:

к.э.н., доцент

Должность, ученая степень, ученое звание


Подпись

Авхадиев Фаяз Нурисламович

Ф.И.О.

Согласовано:

/ Директор


Подпись

Низамутдинов Марат Мингалиевич

Ф.И.О.

Протокол ученого совета института № 12 от «10» мая 2023 года

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

В результате освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, направленность (профиль) подготовки «Проектирование и внедрение информационных систем» обучающийся по дисциплине «Методика научных исследований» должен овладеть следующими результатами:

Код индикатора достижения компетенции	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-4 Способен составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и технические задания на разработку информационной системы		
ПК-4.3	Демонстрирует навыки формулировки решаемой проблемы, определения объекта для разработки информационной системы, постановки задачи и разработки плана ее решения	Знать: приемы формулировки решаемой проблемы, определения объекта для разработки информационной системы, постановки задачи и разработки плана ее решения. Уметь: использовать приемы формулировки решаемой проблемы, определения объекта для разработки информационной системы, постановки задачи и разработки плана ее решения. Владеть: навыками формулировки решаемой проблемы, определения объекта для разработки информационной системы, постановки задачи и разработки плана ее решения.
ПК-4.4	Демонстрирует навыки анализа и технико-экономического обоснования проектных решений	Знать: теоретические основы и современную практику планирования эксперимента. Уметь: вести организационную работу по планированию эксперимента и технико-экономического обоснования проектных решений. Владеть: навыками планирования эксперимента и технико-экономического обоснования проектных решений.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к дисциплинам по выбору к части, формируемой участниками образовательных отношений блока 1. Дисциплины (модули). Изучается в 6 семестре на 3 курсе при очной форме обучения.

Изучение дисциплины предполагает предварительное освоение следующих дисциплин учебного плана «Экономическая теория», «Информационные системы и технологии», «Математика», «Информатика».

Дисциплина является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Проектный практикум»; производственных практик и написания итоговой квалификационной работы.

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа.

Таблица 3.1 - Распределение фонда времени по семестрам и видам занятий, в часах

Вид учебных занятий	Очное обучение	Заочное обучение
	6 семестр	
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего, час)	23	
в том числе:		
- лекции, час	10	
в том числе в виде практической подготовки (при наличии), час	0	
- практические занятия, час	12	
в том числе в виде практической подготовки (при наличии), час	0	
- зачет, час	1	
- экзамен, час	0	
Самостоятельная работа обучающихся (всего, час)	50	
в том числе:		
-подготовка к практическим занятиям, час	24	
- работа с тестами и вопросами для самоподготовки, час	14	
- выполнение курсового проекта (работы), час	0	
- подготовка к зачету, час	11	
- подготовка к экзамену, час	0	
Общая трудоемкость час	72	
з.е.	2	

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

Таблица 4.1 – Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)

№ тем ы	Раздел дисциплины	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость							
		лекции		практ. занятия		всего ауд. часов		самост. работа	
		очно	заочно	очно	заочно	очно	заочно	очно	заочно
1.	Принципы, задачи и методы научных исследований	4		4		8		16	
2.	Этапы организации научных исследований	4		4		8		16	
3.	Выполнение и защита научных работ	2		4		6		18	
	Итого	10		12		22		50	

Таблица 4.2 – Содержание дисциплины, структурированное по разделам и темам

№	Содержание раздела (темы) дисциплины	Время, ак.час (очно/очно-заочно/заочно)			
		очно		заочно	
		всего	в том числе в форме практической подготовки (при наличии)	всего	в том числе в форме практической подготовки (при наличии)
1	Раздел 1. Принципы, задачи и методы научных исследований				
	<i>Лекции</i>				
1.1	Тема лекции 1: Научные исследования как составная часть науки	1	0		
1.2	Тема лекции 2: Методологические основы научных исследований	1	0		
1.3	Тема лекции 3: Общенаучные методы исследования	1	0		
1.4	Тема лекции 4: Специальные методы исследования	1	0		
	<i>Практические работы</i>				
1.5	Тема практического занятия 1: Научные исследования как составная часть науки	1	0		
1.6	Тема практического занятия 2: Методологические основы научных исследований	1	0		
1.7	Тема практического занятия 3: Общенаучные методы исследования	1	0		
1.8	Тема практического занятия 4: Специальные методы исследования	1	0		
2	Раздел 2. Этапы организации научных исследований				
	<i>Лекции</i>				
2.1	Тема лекции 1: Основные этапы организации научного исследования	2	0		
2.2	Тема лекции 2: Научная информация и её источники	2	0		
	<i>Практические работы</i>				
2.3	Тема практического занятия 1: Методические указания и инструкции по проведению исследования	2	0		
2.4	Тема практического занятия 2: Использование литературных и других источников информации при проведении исследований	2	0		
3	Раздел 3. Выполнение и защита научных работ				
	<i>Лекции</i>				
3.1	Тема лекции 1: Структура выпускных квалификационных работ и общие требования по их выполнению	1	0		

3.2	Тема лекции 2: Содержание и оформление разделов выпускных квалифицированных работ	0,5	0		
3.3	Тема лекции 3: Подготовка к защите и организации защиты выпускных квалифицированных работ	0,5	0		
<i>Практические работы</i>					
3.4	Тема практического занятия 1: Требования по выполнению теоретической части ВКР	1	0		
3.5	Тема практического занятия 2: Требования по выполнению аналитической части ВКР	1	0		
3.6	Тема практического занятия 3: Требования по выполнению проектной части ВКР	2	0		

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Рабочая тетрадь и методические указания для выполнения практических и самостоятельных работ по дисциплине «Методика научных исследований». – Казань: Изд-во Казанского ГАУ, 2016. – 20 с.

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Представлен в приложении к рабочей программе дисциплины «Методика научных исследований»

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины и учебно-методических указаний для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Основная учебная литература:

1. Бакулев, В. А. Основы научного исследования: Учебное пособие / Бакулев В.А., Бельская Н.П., Берсенева В.С., - 2-е изд., стер. - Москва: Флинта, 2018. - 62 с.: ISBN 978-5-9765-3549-7. - Текст: электронный. - URL: <https://new.znaniy.com/catalog/product/965983> (дата обращения: 20.04.2020).

2. Беспалов, Р. А. Основы научных исследований : учеб. пособие / Р.А. Беспалов. - Москва: ИНФРА-М, 2019. - 111 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-107427-5. - Текст: электронный. - URL: <https://new.znaniy.com/catalog/product/1011326> (дата обращения: 20.04.2020).

3. Методика научных исследований: учебное пособие / Под общ. ред. В. И. Левахина. - Волгоград: Волгоградский ГАУ, 2015. - 88 с. - Текст: электронный. - URL: <https://new.znaniy.com/catalog/product/615292> (дата обращения: 20.04.2020).

Дополнительная учебная литература:

1. Кожухар, В. М. Основы научных исследований [Электронный ресурс] : Учебное пособие / В. М. Кожухар. - Москва: Дашков и К, 2013. - 216 с. - ISBN 978-5-394-01711-7. - Текст: электронный. - URL: <https://new.znaniy.com/catalog/product/415587> (дата обращения: 20.04.2020).

2. Осколков М.Л. Основы научных исследований: методика подготовки дипломных проектов по экономическим специальностям: учебное пособие / Осколков М.Л. - Тюмень: ТГСХА, 2006. – 454 с.

3. Основы научных исследований: теория и практика: учебное пособие / В.А.Тихонова. - М: Гелиос АРВ, 2006. – 352 с.
4. Свиридов, Л. Т. Основы научных исследований: Учебник / Свиридов Л.Т., Третьяков А.И. - Воронеж:ВГЛУ им. Г.Ф. Морозова, 2016. - 362 с. - Текст: электронный. - URL: <https://new.znaniy.com/catalog/product/858448> (дата обращения: 20.04.2020).
5. Шкляр М.Ф. Основы научных исследований: Учеб. пособ.3-е изд. – М: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К.», 2009. – 244 с.

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

1. Электронная информационно-образовательная среда Казанского ГАУ. Режим доступа: <http://moodle.kazgau.com/>
2. Электронно-библиотечная система ZNANIUM.COM. Режим доступа: <http://znaniy.com/>
3. Сайт Федеральной службы государственной статистики. Режим доступа: <http://www.gks.ru/>
4. Сайт Министерства сельского хозяйства РФ. Режим доступа: <http://www.mcx.ru/>
5. Сайт Министерства сельского хозяйства и продовольствия РТ. Режим доступа: <http://agro.tatarstan.ru/>
6. Сайт Министерства экономического развития РФ. Режим доступа: <http://economy.gov.ru/minec/main>

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Основными видами учебных занятий для студентов по данной учебной дисциплины являются: лекции, практические занятия и самостоятельная работа студентов.

Учитывая специфику дисциплины к её изучению предъявляются следующие организационные требования:

- обязательное посещение студентом всех видов аудиторных занятий;
- ведение конспекта в ходе лекционных занятий;
- качественная самостоятельная подготовка к практическим занятиям, активная работа на них;
- активная, ритмичная самостоятельная аудиторная и внеаудиторная работа студента;
- своевременная сдача преподавателю отчетных документов по аудиторным и внеаудиторным видам работ;
- в случае наличия пропущенных студентом занятий, необходимо получить консультацию по подготовке и оформлению отдельных видов заданий.

В лекциях излагаются основные теоретические аспекты, составляющие научную концепцию курса. Для успешного освоения лекционного материала рекомендуется:

- после прослушивания лекции прочитать её в тот же день;
- выделить маркерами основные положения лекции;
- структурировать лекционный материал с помощью помет на полях в соответствии с примерными вопросами для подготовки.

В процессе лекционного занятия студент должен выделять важные моменты, выводы, основные положения, выделять ключевые слова, термины. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на занятии. Студенту рекомендуется во время лекции участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать и аргументировать своё мнение. Это способствует лучшему

усвоению материала лекции и облегчает запоминание отдельных выводов. Прослушанный материал лекции студент должен проработать. От того, насколько эффективно это будет сделано, зависит и прочность усвоения знаний. Рекомендуется перечитать текст лекции, выявить основные моменты в каждом вопросе, затем ознакомиться с изложением соответствующей темы в учебниках, проанализировать дополнительную учебно-методическую и научную литературу по теме, расширив и углубив свои знания. В процессе рекомендуется выписывать из изученной литературы и подбирать свои примеры к изложенным на лекции положениям.

При подготовке к практическим занятиям рекомендуется следующий порядок действий: внимательно проанализировать поставленные теоретические вопросы, определить объем теоретического материала, который необходимо усвоить; изучить лекционные материалы, соотнося их с вопросами, вынесенными на обсуждение; прочитать рекомендованную обязательную и дополнительную литературу, дополняя лекционный материал; отметить положения, которые требуют уточнения, зафиксировать возникшие вопросы; после усвоения теоретического материала необходимо приступать к выполнению практического задания. Практическое задание рекомендуется выполнять письменно.

Самостоятельная работа студентов является составной частью их учебной работы и имеет целью закрепление и углубление полученных знаний, умений и навыков, поиск и приобретение новых знаний. Самостоятельная работа обучающихся регламентируется Положением об организации самостоятельной работы студентов.

Самостоятельная работа студентов включает в себя освоение теоретического материала на основе лекций, основной и дополнительной литературы; подготовку к практическим занятиям в индивидуальном и групповом режиме. Советы по самостоятельной работе с точки зрения использования литературы, времени, глубины проработки темы и др., а также контроль за деятельностью студента осуществляется во время занятий.

Задачей преподавателя является стимулирование самостоятельного, углублённого изучения материала курса, хорошо структурированное, последовательное изложение теории на лекциях, отработка навыков решения задач и системного анализа ситуаций на практических занятиях, контроль знаний студентов.

При подготовке к практическим занятиям и выполнении контрольных заданий студентам следует использовать литературу из приведенного в данной программе списка, а также руководствоваться указаниями и рекомендациями преподавателя.

Перед каждым практическим занятием студент изучает план занятия с перечнем тем и вопросов, списком литературы и домашним заданием по вынесенному на занятие материалу.

Студенту рекомендуется следующая схема подготовки к занятию и выполнению домашних заданий:

- проработать конспект лекций;
- проанализировать основную и дополнительную литературу, рекомендованную по изучаемому разделу (модулю);
- изучить методику решения типовых задач;
- решить заданные домашние задания;
- при затруднениях сформулировать вопросы к преподавателю.

В конце каждого практического занятия студенты получают «домашнее задание» для закрепления пройденного материала. Домашние задания необходимо выполнять к каждому занятию. Сложные вопросы можно вынести на обсуждение на занятии или на индивидуальные консультации.

1. Рабочая тетрадь и методические указания для выполнения практических и самостоятельных работ по дисциплине «Методика научных исследований». – Казань: Изд-во Казанского ГАУ, 2016. – 20 с.

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

Форма проведения занятия	Используемые информационные технологии	Перечень информационных справочных систем (при необходимости)	Перечень программного обеспечения
Лекции	Мультимедийные технологии в сочетании с технологией проблемного изложения	Гарант-аэро (информационно-правовое обеспечение), сетевая версия	1. Операционная система Microsoft Windows 7 Enterprise 2. Офисное ПО из состава пакета Microsoft Office Standard 2016 3. Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security для бизнеса 4. «Антиплагиат. ВУЗ». ЗАО «Анти-Плагиат» 5. Гарант-аэро (информационно-правовое обеспечение) (сетевая версия). 6. 1С:ПРЕДПРИЯТИЕ 8.3 (сетевая версия). 7. LMS Moodle (модульная объектно-ориентированная динамическая среда обучения). Software free General Public License (GPL)
Практические занятия			
Самостоятельная работа			

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Лекции	№56 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа. 420015, Республика Татарстан, г. Казань, ул. К. Маркса, д.65 Специализированная мебель: ноутбук ASUS K50C, мультимедиа проектор SONY – 1, экран ScreenMedia – 1 шт., доска- 2 шт., трибуна- 1 шт., стол для преподавателя – 1 шт., стул для преподавателя – 1 шт., столы для студентов – 40 шт., стулья для студентов – 44 шт. Учебно- наглядные пособия: настенные плакаты – 4 шт.
Практические занятия	№52 Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации. 420015, Республика Татарстан, г. Казань, ул. К. Маркса, д.65 Специализированная мебель: доска – 1 шт., трибуна 1 шт., стол для преподавателя – 1 шт., стул для преподавателя – 1 шт., столы для студентов – 31 шт., стулья для студентов – 31 шт. Учебно наглядные пособия: настенные плакаты – 8 шт.

Самостоятельная работа	№ 18 Помещение для самостоятельной работы обучающихся. 420015, Республика Татарстан, г. Казань, ул. К. Маркса, д.65 Компьютерный класс: компьютеры - процессор IntelCeleron E3200 2,4, ОЗУ1 gb, HDD 160gb,-14 шт., Мониторы 19*LG – 14 шт., Ионизатор- 2 шт., ХАБ Dlink 24порта; Принтер HP LG м 1005 – 1 шт., стол для преподавателя – 1 шт., стул для преподавателя- 1 шт., столы для студентов- 14 шт.. стулья для студентов- 14шт., шкаф-1 шт., зеркало-1 шт.
	№ 20 Помещение для самостоятельной работы обучающихся. 420015, Республика Татарстан, г. Казань, ул. К. Маркса, д.65 Компьютерный класс: компьютеры - процессор IntelCeleron, ОЗУ 500mb, HDD 80gb – 29 шт., Мониторы 17*Dell – 7 шт., Мониторы 17* Asus – 20 шт., Ионизатор – 2 шт., доска-1шт., столы для преподавателей- 4шт.,стулья для преподавателей -4 шт., столы для студентов- 28 шт., стулья для студентов- 28 шт., скамейка-1 шт., кондиционер-1шт



**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕ-
РАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Казанский государственный аграрный университет»
(ФГБОУ ВО Казанский ГАУ)**

Институт экономики
Кафедра экономики и информационных технологий

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебно-
воспитательной работе и
молодежной политике, доцент
А.В. Дмитриев
« 01 » мая 2023 г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

**«Методика научных исследований»
(Оценочные средства и методические материалы)**

приложение к рабочей программе дисциплины

Направление подготовки
09.03.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль) подготовки
Проектирование и внедрение информационных систем

Форма обучения
очная

Казань – 2023

Составитель:

доцент, к.э.н., доцент
Должность, ученая степень, ученое звание


Подпись

Сафиуллин Ильнур Наилевич
Ф.И.О.

Оценочные средства обсуждены и одобрены на заседании кафедры экономики и информационных технологий «25» апреля 2023 года (протокол № 18)

Заведующий кафедрой:
д.э.н., профессор
Должность, ученая степень, ученое звание


Подпись

Газетдинов Миршарип Хасанович
Ф.И.О.

Рассмотрены и одобрены на заседании методической комиссии Института экономики «5» мая 2023 года (протокол № 12)

Председатель методической комиссии:

к.э.н., доцент
Должность, ученая степень, ученое звание


Подпись

Авхадиев Фаяз Нурисламович
Ф.И.О.

Согласовано:
/Директор


Подпись

Низамутдинов Марат Мингалиевич
Ф.И.О.

Протокол ученого совета института № 12 от «10» мая 2023 года

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения ОПОП бакалавриата по направлению обучения 09.03.03 Прикладная информатика, обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине «Методика научных исследований»:

Код индикатора достижения компетенции	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-4 Способен составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и технические задания на разработку информационной системы		
ПК-4.3	Демонстрирует навыки формулировки решаемой проблемы, определения объекта для разработки информационной системы, постановки задачи и разработки плана ее решения	Знать: приемы формулировки решаемой проблемы, определения объекта для разработки информационной системы, постановки задачи и разработки плана ее решения Уметь: использовать приемы формулировки решаемой проблемы, определения объекта для разработки информационной системы, постановки задачи и разработки плана ее решения Владеть: навыками формулировки решаемой проблемы, определения объекта для разработки информационной системы, постановки задачи и разработки плана ее решения
ПК-4.4	Демонстрирует навыки анализа и технико-экономического обоснования проектных решений	Знать: теоретические основы и современную практику планирования эксперимента; Уметь: вести организационную работу по планированию эксперимента и технико-экономического обоснования проектных решений; Владеть: навыками планирования эксперимента и технико-экономического обоснования проектных решений

2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

Таблица 2.1 – Показатели и критерии определения уровня сформированности компетенций (интегрированная оценка уровня сформированности компетенций)

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценка уровня сформированности			
		неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично

ПК-4.3 Демонстрирует навыки формулировки решаемой проблемы, определения объекта для разработки информационной системы, постановки задачи и разработки плана ее решения	Знать: приемы научных исследований и формулировки решаемой проблемы, определения объекта для разработки информационной системы, постановки задачи и разработки плана ее решения	Фрагментарные знания приемов научных исследований и формулировки решаемой проблемы, определения объекта для разработки информационной системы, постановки задачи и разработки плана ее решения	Общие, но не структурированные знания приемов научных исследований и формулировки решаемой проблемы, определения объекта для разработки информационной системы, постановки задачи и разработки плана ее решения	Сформированные но содержащие отдельные пробелы знания приемов научных исследований и формулировки решаемой проблемы, определения объекта для разработки информационной системы, постановки задачи и разработки плана ее решения	Сформированные систематические знания приемов научных исследований и формулировки решаемой проблемы, определения объекта для разработки информационной системы, постановки задачи и разработки плана ее решения
	Уметь: использовать приемы научных исследований и формулировки решаемой проблемы, определения объекта для разработки информационной системы, постановки задачи и разработки плана ее решения	Частично освоенное умение использовать приемы научных исследований и формулировки решаемой проблемы, определения объекта для разработки информационной системы, постановки задачи и разработки плана ее решения	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение использовать приемы научных исследований и формулировки решаемой проблемы, определения объекта для разработки информационной системы, постановки задачи и разработки плана ее решения	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение использовать приемы научных исследований и формулировки решаемой проблемы, определения объекта для разработки информационной системы, постановки задачи и разработки плана ее решения	Сформированное умение использовать приемы научных исследований и формулировки решаемой проблемы, определения объекта для разработки информационной системы, постановки задачи и разработки плана ее решения .
	Владеть: навыками научных исследований и формулировки решаемой	Фрагментарная способность владения навыками научных исследований	В целом успешная, но не систематическая способность владения навыками	В целом успешная, но содержащее отдельные пробелы способность вла-	Успешная и систематическая способность владения навыками науч-

	проблемы, определения объекта для разработки информационной системы, постановки задачи и разработки плана ее решения	и формулировки решаемой проблемы, определения объекта для разработки информационной системы, постановки задачи и разработки плана ее решения	научных исследований и формулировки решаемой проблемы, определения объекта для разработки информационной системы, постановки задачи и разработки плана ее решения	дения навыками научных исследований и формулировки решаемой проблемы, определения объекта для разработки информационной системы, постановки задачи и разработки плана ее решения	ных исследований и формулировки решаемой проблемы, определения объекта для разработки информационной системы, постановки задачи и разработки плана ее решения
ПК-4.4 Демонстрирует навыки анализа и технико-экономического обоснования проектных решений	Знать: теоретические основы и современную практику научных исследований	Фрагментарные знания теоретических основ и современной практики научных исследований	Общие, но не структурированные знания теоретических основ и современной практики научных исследований	Сформированные но содержащие отдельные пробелы знания теоретических основ и современной практики научных исследований	Сформированные систематические знания теоретических основ и современной практики научных исследований
	Уметь: вести организационную работу по планированию научных исследований и технико-экономического обоснования проектных решений ;	Частично освоенное умение вести организационную работу по планированию научных исследований и технико-экономического обоснования проектных решений	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение вести организационную работу по планированию научных исследований и технико-экономического обоснования проектных решений	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение вести организационную работу по планированию научных исследований и технико-экономического обоснования проектных решений	Сформированное умение вести организационную работу по планированию научных исследований и технико-экономического обоснования проектных решений
	Владеть: навыками научных исследований и технико-эко-	Фрагментарная способность владения навыками научных исследований	В целом успешная, но не систематическая способность владения навы-	В целом успешная, но содержащее отдельные пробелы способность вла-	Успешная и систематическая способность владения навыками науч-

	номиче- ского обоснова- ния про- ектных ре- шений	и технико- экономиче- ского обос- нования проектных решений	ками науч- ных исследо- ваний и тех- нико-эконо- мического обоснования проектных решений	дения навы- ками научных исследований и технико- экономиче- ского обосно- вания проект- ных решений	ных исследо- ваний и тех- нико-эконо- мического обоснования проектных решений
--	--	--	---	--	---

Описание шкалы оценивания

1. Оценка «неудовлетворительно» ставится студенту, не овладевшему ни одним из элементов компетенции, т.е. обнаружившему существенные пробелы в знании основного программного материала по дисциплине (практике), допустившему принципиальные ошибки при применении теоретических знаний, которые не позволяют ему продолжить обучение или приступить к практической деятельности без дополнительной подготовки по данной дисциплине.

2. Оценка «удовлетворительно» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать», т.е. проявившему знания основного программного материала по дисциплине (практике) в объеме, необходимом для последующего обучения и предстоящей практической деятельности, знакомому с основной рекомендованной литературой, допустившему неточности в ответе на экзамене, но в основном обладающему необходимыми знаниями для их устранения при корректировке со стороны экзаменатора.

3. Оценка «хорошо» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать» и «уметь», проявившему полное знание программного материала по дисциплине (практике), освоившему основную рекомендованную литературу, обнаружившему стабильный характер знаний и умений и способному к их самостоятельному применению и обновлению в ходе последующего обучения и практической деятельности.

4. Оценка «отлично» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать», «уметь» и «владеть», проявившему всесторонние и глубокие знания программного материала по дисциплине (практике), освоившему основную и дополнительную литературу, обнаружившему творческие способности в понимании, изложении и практическом использовании усвоенных знаний.

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

6. Оценка «не зачтено» соответствует критерию 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

ПК-4.3 Демонстрирует навыки формулировки решаемой проблемы, определения объекта для разработки информационной системы, постановки задачи и разработки плана ее решения

Задание	Ответ
1.Перечислите составные элементы научного исследования. а) анализ накопленного материала; б) проверка полученных теоретических выводов и их обобщение;	Укажите номер правильного ответа г) все вышеназванные

в) формулировка рабочей гипотезы; г) все вышеназванные. 2. Что должно отражать название темы исследования? а) значимость исследования; б) актуальность исследования; в) цель исследования; г) все вышеназванные. 3. Что включается в программу исследования? а) основные этапы решения поставленных задач и достижения цели исследования; б) систему необходимых экономических показателей и способы, методику их исчисления; в) инструкцию по выполнению каждого раздела работы; г) перечень вопросов по каждому разделу темы, которые могут быть решены в процессе проведения исследования. 4. В каких формах могут быть представлены результаты научного исследования? а) реферата; б) справочника; в) нормативов; г) рекомендаций. 5. Что является исходным моментом организации научного исследования? а) выбор и формулировка темы; б) выдвижение проблемной ситуации; в) формулировка рабочей гипотезы; г) нет правильного ответа. 6. Исходя из чего формулируются задачи научного исследования? а) темы научного исследования; б) плана научного исследования; в) цели научного исследования; г) программы научного исследования. 7. Назовите составные части плана научного исследования. а) инструкцию по выполнению каждого раздела работы; б) рабочие гипотезы; в) научное направление; г) инструкцию по выполнению каждого раздела работы. 8. В качестве необходимых материалов для проведения научного исследования могут выступать.... а) фотохронометраж; б) годовые отчеты; в) статистические сборники; г) всё вышеперечисленное.	Укажите номер правильного ответа г) все вышеназванные Укажите номер правильного ответа г) все вышеназванные Укажите номер правильного ответа а) реферата; Укажите номер правильного ответа а) выбор и формулировка темы; Укажите номер правильного ответа в) цели научного исследования Укажите номер правильного ответа б) рабочие гипотезы Укажите номер правильного ответа г) всё вышеперечисленное
---	--

9. Какие требования предъявляются к названию темы исследования? а) четкость; б) актуальность; в) народнохозяйственная значимость; г) краткость. 10. Рабочая гипотеза – это.. а) предположение о природе объекта, явления или процесса; б) форма теоретического знания, предсказывающая новые свойства или характеристики объекта, явления или процесса; в) научное предположение, выдвигаемое для объяснения какого-либо явления и требующее проверки на опыте, а также теоретического обоснования; г) теория, не имеющая подтверждения. 11. Перечислите составные элементы научного исследования. а) анализ накопленного материала; б) проверка полученных теоретических выводов и их обобщение; в) формулировка рабочей гипотезы; г) все вышеназванные. 12. Что должно отражать название темы исследования? а) значимость исследования; б) актуальность исследования; в) цель исследования; г) все вышеназванные. 13. Что включается в программу исследования? а) основные этапы решения поставленных задач и достижения цели исследования; б) систему необходимых экономических показателей и способы, методику их исчисления; в) инструкцию по выполнению каждого раздела работы; г) перечень вопросов по каждому разделу темы, которые могут быть решены в процессе проведения исследования. 14. В каких формах могут быть представлены результаты научного исследования? а) реферата; б) справочника; в) нормативов; г) рекомендаций. 15. Что является исходным моментом организации научного исследования? а) выбор и формулировка темы; б) выдвижение проблемной ситуации; в) формулировка рабочей гипотезы;	Укажите номер правильного ответа г) всё вышеперечисленное Укажите номер правильного ответа в) научное предположение, выдвигаемое для объяснения какого-либо явления и требующее проверки на опыте, а также теоретического обоснования Укажите номер правильного ответа г) все вышеназванные Укажите номер правильного ответа г) все вышеназванные Укажите номер правильного ответа г) всё вышеперечисленное Укажите номер правильного ответа г) всё вышеперечисленное Укажите номер правильного ответа а) выбор и формулировка темы
---	--

г) нет правильного ответа. 16. Исходя из чего формулируются задачи научного исследования? а) темы научного исследования; б) плана научного исследования; в) цели научного исследования; г) программы научного исследования. 17. Назовите составные части плана научного исследования. а) инструкцию по выполнению каждого раздела работы; б) рабочие гипотезы; в) научное направление; г) инструкцию по выполнению каждого раздела работы. 18. В качестве необходимых материалов для проведения научного исследования могут выступать.... а) фотохронометраж; б) годовые отчеты; в) статистические сборники; г) всё вышеперечисленное. 19. Какие требования предъявляются к названию темы исследования? а) четкость; б) актуальность; в) народнохозяйственная значимость; г) краткость. 20. Рабочая гипотеза – это.. а) предположение о природе объекта, явления или процесса; б) форма теоретического знания, предсказывающая новые свойства или характеристики объекта, явления или процесса; в) научное предположение, выдвигаемое для объяснения какого-либо явления и требующее проверки на опыте, а также теоретического обоснования; г) теория, не имеющая подтверждения. 21. Перечислите составные элементы научного исследования. а) анализ накопленного материала; б) проверка полученных теоретических выводов и их обобщение; в) формулировка рабочей гипотезы; г) все вышеназванные. 22. Что должно отражать название темы исследования? а) значимость исследования; б) актуальность исследования; в) цель исследования; г) все вышеназванные.	Укажите номер правильного ответа в) цели научного исследования Укажите номер правильного ответа б) рабочие гипотезы Укажите номер правильного ответа г) всё вышеперечисленное Укажите номер правильного ответа г) всё вышеперечисленное Укажите номер правильного ответа В) научное предположение, выдвигаемое для объяснения какого-либо явления и требующее проверки на опыте, а также теоретического обоснования Укажите номер правильного ответа г) все вышеназванные Укажите номер правильного ответа г) все вышеназванные
--	--

23. Что включается в программу исследования? а) основные этапы решения поставленных задач и достижения цели исследования; б) систему необходимых экономических показателей и способы, методику их исчисления; в) инструкцию по выполнению каждого раздела работы; г) перечень вопросов по каждому разделу темы, которые могут быть решены в процессе проведения исследования.	Укажите номер правильного ответа г) всё вышеперечисленное
1. Что представляет собой процесс выдвижения предположения, которое требует проверки и теоретического обоснования? 2. Что представляет собой систематизированное изучение материала, накопленного в определённой области знаний? 3. Что представляет собой процесс проверки теоретических выводов на практике? 4. Что представляет собой формулировка основных идей и выводов исследования в краткой форме? 5. Что представляет собой процесс обобщения данных, полученных в ходе исследования? 6. Что представляет собой документ, содержащий план и основные этапы научного исследования? 7. Что представляет собой процесс поиска и отбора источников информации для исследования?	Напишите правильный ответ: гипотеза Напишите правильный ответ: анализ Напишите правильный ответ: эксперимент Напишите правильный ответ: резюме Напишите правильный ответ: синтез Напишите правильный ответ: программа Напишите правильный ответ: поиск

ПК-4.4 Демонстрирует навыки анализа и технико-экономического обоснования проектных решений

Задание	Ответ
1. Что представляет собой научное исследование? 1. Процесс сбора случайных данных 2. Систематизированный процесс изучения, анализа и обобщения информации для получения новых знаний 3. Процесс написания статей без анализа 4. Процесс повторения уже известных фактов	Укажите номер правильного ответа 2 - Систематизированный процесс изучения, анализа и обобщения информации для получения новых знаний
2. Что должно отражать название темы исследования? 1. Только актуальность исследования 2. Только цель исследования 3. Актуальность, значимость и цель исследования 4. Только научную новизну	Укажите номер правильного ответа 2 - Только цель исследования
3. Что включается в программу исследования? 1. Только этапы решения задач	Укажите номер правильного ответа

2. Только методику исчисления показателей 3. Этапы решения задач, методику исчисления показателей и инструкции по выполнению работы 4. Только перечень вопросов по теме 4. В каких формах могут быть представлены результаты научного исследования? 1. Только в виде реферата 2. Только в виде справочника 3. В виде реферата, справочника, нормативов и рекомендаций 4. Только в виде нормативов 5. Что является исходным моментом организации научного исследования? 1. Выбор и формулировка темы 2. Выдвижение проблемной ситуации 3. Формулировка рабочей гипотезы 4. Проведение эксперимента 6. Исходя из чего формулируются задачи научного исследования? 1. Только из темы исследования 2. Только из плана исследования 3. Из цели исследования 4. Только из программы исследования 7. Назовите составные части плана научного исследования. 1. Только рабочие гипотезы 2. Только научное направление 3. Рабочие гипотезы и инструкции по выполнению работы 4. Только инструкции по выполнению работы 8. В качестве необходимых материалов для проведения научного исследования могут выступать.... 1. Только фотохронометраж 2. Только годовые отчеты 3. Фотохронометраж, годовые отчеты и статистические сборники 4. Только статистические сборники 9. Какие требования предъявляются к названию темы исследования? 1. Только четкость 2. Только актуальность 3. Четкость, актуальность, народнохозяйственная значимость и краткость 4. Только краткость 10. Рабочая гипотеза – это...	3 - Этапы решения задач, методику исчисления показателей и инструкции по выполнению работы Укажите номер правильного ответа 1 - Только в виде реферата Укажите номер правильного ответа 1 - Выбор и формулировка темы Укажите номер правильного ответа 2 - Только из плана исследования Укажите номер правильного ответа 3 - Рабочие гипотезы и инструкции по выполнению работы Укажите номер правильного ответа 3 - Фотохронометраж, годовые отчеты и статистические сборники Укажите номер правильного ответа 3 - Четкость, актуальность, народнохозяйственная значимость и краткость
--	---

1. Предположение о природе объекта, явления или процесса 2. Форма теоретического знания, предсказывающая новые свойства объекта 3. Научное предположение, требующее проверки и теоретического обоснования 4. Теория, не имеющая подтверждения	Укажите номер правильного ответа 3 - Научное предположение, требующее проверки и теоретического обоснования
11. Что представляет собой анализ накопленного материала в научном исследовании? 1. Процесс случайного отбора данных 2. Систематизированное изучение и обобщение информации 3. Процесс написания статей без анализа 4. Процесс повторения уже известных фактов	Укажите номер правильного ответа 2 - Систематизированное изучение и обобщение информации
12. Что представляет собой проверка теоретических выводов в научном исследовании? 1. Процесс игнорирования полученных результатов 2. Процесс подтверждения или опровержения гипотезы на практике 3. Процесс написания статей без анализа 4. Процесс повторения уже известных фактов	Укажите номер правильного ответа 2 - Процесс подтверждения или опровержения гипотезы на практике
13. Что представляет собой формулировка рабочей гипотезы? 1. Процесс случайного выдвижения предположений 2. Процесс создания предположения, требующего проверки и обоснования 3. Процесс написания статей без анализа 4. Процесс повторения уже известных фактов	Укажите номер правильного ответа 2 - Процесс создания предположения, требующего проверки и обоснования
14. Что представляет собой обобщение результатов научного исследования? 1. Процесс случайного объединения данных 2. Систематизированное подведение итогов и выводов 3. Процесс написания статей без анализа 4. Процесс повторения уже известных фактов	Укажите номер правильного ответа 2 - Систематизированное подведение итогов и выводов
15. Какие требования не предъявляются к содержанию научного труда? 1. Концептуальна направленность; 2. Сущностный анализ и обобщение; 3. Корреляционный анализ.	Укажите номер правильного ответа 3 - Корреляционный анализ
16. Что не включает в себя структура научной публикации? 1. Красная строка; 2. Заголовок статьи; 3. Ключевые слова.	Укажите номер правильного ответа 1 - Красная строка;

17. При подготовке к защите выпускной квалификационной работы необходимо: 1. Составить текст (тезисы) выступления примерно на 10 минут; 2. Оформить средства наглядности (слайды и т. д.); 3. Все варианты верны. 18. На защиту выпускной квалификационной работы предоставляется: 1. 5 мин; 2. 10 мин; 3. 15 мин. 19. Главное требование к научному тексту: 1. Последовательность; 2. Краткость; 3. Письменное изложение. 20. Ученые звания могут быть присвоены лицам? 1. Которые осуществляют педагогическую и научную (научно-исследовательскую) деятельность в организациях; 2. Обладают высоким педагогическим мастерством, имеют глубокие профессиональные знания и научные достижения; 3. Которые осуществляют педагогическую и научную деятельность в организациях, обладают высоким педагогическим мастерством, имеют глубокие профессиональные знания и научные достижения. 21. Министерство образования и науки Российской Федерации по результатам проверки аттестационного дела принимает решение? 1. О присвоении ученого звания; 2. О соблюдении порядка; 3. Запрашивает дополнительные материалы. 22. Для получения степени кандидата или доктора наук необходимо подготовить? 1. Диссертацию; 2. Реферат; 3. Дипломную работу. 23. Что является самостоятельной разновидностью аналитического исследования? 1. База данных; 2. Факты; 3. Эксперимент.	Укажите номер правильного ответа 3 - Все варианты верны Укажите номер правильного ответа 2 - 10 мин Укажите номер правильного ответа 1 - Последовательность; Укажите номер правильного ответа 3 - Которые осуществляют педагогическую и научную деятельность в организациях, обладают высоким педагогическим мастерством, имеют глубокие профессиональные знания и научные достижения Укажите номер правильного ответа 1 - О присвоении ученого звания; Укажите номер правильного ответа 1 - Диссертацию; Укажите номер правильного ответа 3 - Эксперимент.
---	---

1. Что представляет собой процесс формулировки целей и задач научного исследования?	Напишите правильный ответ: планирование
2. Что представляет собой процесс интерпретации данных, полученных в ходе исследования?	Напишите правильный ответ: интерпретация
3. Что представляет собой процесс сравнения результатов исследования с ранее полученными данными?	Напишите правильный ответ: сравнение
4. Что представляет собой процесс формулировки выводов на основе проведенного исследования?	Напишите правильный ответ: заключение
5. Что представляет собой процесс определения актуальности и значимости темы исследования?	Напишите правильный ответ: обоснование
6. Что представляет собой процесс сбора данных для дальнейшего анализа в научном исследовании?	Напишите правильный ответ: наблюдение
7. Что представляет собой процесс проверки гипотезы на соответствие реальным данным?	Напишите правильный ответ: верификация

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

Критерии оценки зачета в устной и тестовой форме. Для получения соответствующей оценки на зачете по курсу используется накопительная система балльно-рейтинговой работы студентов. Итоговая оценка складывается из суммы баллов, полученных по всем разделам курса и суммы баллов полученной на зачете.

Критерии оценки уровня знаний студентов с использованием вопросов и теста на зачете по учебной дисциплине

Оценка	Характеристики ответа студента
Зачтено	51-100 % правильных ответов
Не зачтено	Менее 51 %

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.

Критерии оценки контрольных работ студентов заочного обучения:

«Зачтено» ставится если контрольная работа выполнена в срок, не требует дополнительного времени на завершение; контрольная работа выполнена полностью: решены все задачи, даны ответы на все вопросы, имеющиеся в контрольной работе; без дополнительных пояснений используются знания, полученные при изучении дисциплин; даны ссылки на источники информации и ресурсы сети Интернет, использованные в работе; контрольная работа аккуратно оформлена, соблюдены требования ГОСТов;

«Незачтено» ставится если контрольная работа не выполнена в установленный срок, продемонстрировано полное безразличие к работе, требуется постоянная консультация для

выполнения задания; в контрольной работе присутствует большое число ошибок; не полностью или с ошибками решены задачи, даны неполные или неправильные ответы на поставленные вопросы; отсутствуют ссылки на источники информации и ресурсы сети Интернет, использованные в работе; контрольная работа выполнена с нарушениями требований ГОСТов; контрольная работа выполнена по неправильно выбранному варианту.