

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Иркутский государственный университет путей сообщения»  
(ФГБОУ ВО ИРГУПС)

**Забайкальский институт железнодорожного транспорта -**  
филиал Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования «Иркутский государственный университет путей сообщения»  
(ЗабИЖТ ИРГУПС)

УТВЕРЖДЕНА  
приказом ректора  
от «31» мая 2024 г. № 425-1

**ФТД.01 Основы научных исследований**  
рабочая программа дисциплины

Направление подготовки – 38.03.01 Экономика

Профиль – Финансы и кредит

Квалификация выпускника – бакалавр

Форма и срок обучения – 4 года очная форма

Кафедра-разработчик программы – Экономика и управление

Общая трудоемкость в з.е. – 2

Формы промежуточной аттестации в семестре

Часов по учебному плану (УП) – 72

очная форма обучения: зачет 1 семестр

Очная форма обучения	Распределение часов дисциплины по семестрам		
	Семестр	1	Итого
	Число недель в семестре	17	
	Вид занятий	Часов по УП	Часов по УП
<b>Аудиторная контактная работа по видам учебных занятий</b>		<b>34</b>	<b>34</b>
– лекции		17	17
– практические		17	17
– лабораторные			
<b>Самостоятельная работа</b>		<b>38</b>	<b>38</b>
<b>Экзамен</b>			
	<b>Итого</b>	<b>72</b>	<b>72</b>

ЧИТА

Электронный документ выгружен из ЕИС ФГБОУ ВО ИРГУПС и соответствует оригиналу

Подписант ФГБОУ ВО ИРГУПС Трофимов Ю.А.

00920FD815CE68F8C4CA795540563D259C с 07.02.2024 05:46 по 02.05.2025 05:46 GMT+03:00

Подпись соответствует файлу документа



Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 38.03.01 Экономика, утверждённым приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12.08.2020 г. № 954.

Программу составил:  
старший преподаватель

Е.А. Ларченко

Рабочая программа рассмотрена и одобрена для использования в учебном процессе на заседании кафедры «Экономика и управление», протокол от «29» апреля 2024 г. № 9.

зав. кафедрой, к.э.н., доцент

О.Л. Быстрова

<b>1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	
<b>1.1 Цель дисциплины</b>	
1	формирование у обучающихся знаний и навыков в области научных исследований и организации исследовательской работы
<b>1.2 Задачи дисциплины</b>	
1	освоение теоретических предпосылок и нормативных положений, регламентирующих исследовательскую деятельность
2	формирование практических навыков проведения научно-исследовательской работы
3	формирование практических навыков оформления результатов научных исследований и их презентации в рамках публичных выступлений
<b>1.3 Цель воспитания и воспитательной работы в рамках дисциплины</b>	
Профессионально-трудовое воспитание обучающихся	
Цель профессионально-трудового воспитания – формирование у обучающихся осознанной профессиональной ориентации, понимания общественного смысла труда и значимости его для себя лично, ответственного, сознательного и творческого отношения к будущей деятельности, профессиональной этики, способности предвидеть изменения, которые могут возникнуть в профессиональной деятельности, и умению работать в изменённых, вновь созданных условиях труда.	
Цель достигается по мере решения в единстве следующих задач:	
– формирование сознательного отношения к выбранной профессии;	
– воспитание чести, гордости, любви к профессии, сознательного отношения к профессиональному долгу, понимаемому как личная ответственность и обязанность;	
– формирование психологии профессионала;	
– формирование профессиональной культуры, этики профессионального общения;	
– формирование социальной компетентности и другие задачи, связанные с имиджем профессии и авторитетом транспортной отрасли	

<b>2 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП</b>	
<b>Блок/часть ОПОП</b>	ФТД. Факультативные дисциплины
<b>2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося</b>	
1	Дисциплина ФТД.01 Основы научных исследований изучается на начальном этапе формирования компетенции
<b>2.2 Дисциплины и практики, для которых изучение данной дисциплины необходимо как предшествующее</b>	
1	Б1.О.16 Макроэкономика
2	Б1.О.19 Финансовая грамотность
3	Б2.О.01(У) Учебная - ознакомительная практика
4	Б2.О.02(Н) Учебная - научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
5	Б3.02(Д) Защита выпускной квалификационной работы

<b>3 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ТРЕБОВАНИЯМИ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>		
Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-10.1. Знает положения основных научных экономических школ и содержательно интерпретирует их для достижения целей профессиональной деятельности	<b>Знать:</b> современное состояние научных исследований экономике; особенности научно-исследовательской деятельности в экономике; теоретические и практические приемы применения результатов исследований в экономике
		<b>Уметь:</b> использовать методологию научно-исследовательской деятельности; разрабатывать проекты исследований; использовать достижения научных школ в соответствии с поставленной задачей
		<b>Владеть:</b> навыками интерпретации достижения экономических теорий и научных школ; методами разработки и принятия решений в профессиональной деятельности;

		приемами внедрения достижения экономических теорий и научных школ в экономике
--	--	-------------------------------------------------------------------------------

<b>4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b>							
Код	Наименование разделов, тем и видов работы	Очная форма					*Код индикатора достижения компетенции
		Семестр	Часы				
			Лек	Пр	Лаб	СР	
1.0	<b>Раздел 1. Методологические основы научного знания и научного исследования</b>	1	11	11		25	УК-10.1
1.1	Тема 1. Понятие о науке и научном знании. Развитие научных представлений о мире 1.1 Цель и задачи изучения дисциплины «Основы научных исследований» 1.1 Понятие науки. Классификация наук 1.1 Основные этапы развития научных представлений о мире 1.1 Теоретическое понятие о научном знании	1	2				УК-10.1
1.2	Тема 1. Понятие о науке и научном знании. Проведение семинара в форме дискуссий. Подготовка докладов	1		2			УК-10.1
1.3	Тема 1. Понятие о науке и научном знании. Развитие научных представлений о мире. Проработка теоретического материала	1				5	УК-10.1
1.4	Тема 2. Методология научного познания 2.1 Теоретические вопросы методов научного познания. 2.2 Классификация научных методов 2.3 Специфика экономической науки 2.4 Этапы становления науки	1	2				УК-10.1
1.5	Тема 2. Методология научного познания Решение кейс – задачи. Найти в литературных источниках описание методов и результатов научных исследований. Определить, на решение каких задач направлен каждый из результатов. Определить метод.	1		2			УК-10.1
1.6	Тема 2. Методология научного познания Проработка теоретического материала. Выполнение заданий в рамках самостоятельной работы	1				5	УК-10.1
1.7	Тема 3. Теоретико-методологические основы исследований в экономике и менеджменте 3.1 Понятие научного исследования. 3.2 Этапы научного исследования 3.3 Анализ результатов научного исследования и формулирование выводов	1	2				
1.8	Тема 3. Теоретико-методологические основы исследований в экономике и менеджменте Выполнение индивидуально творческого задания. Выбрать и сформулировать тему научного исследования. Обосновать актуальность выбранной темы. Определить: объект, предмет, задачи научного исследования. Написать краткую аннотацию.	1		2			УК-10.1
1.9	Тема 3. Теоретико-методологические основы исследований в экономике и менеджменте Проработка теоретического материала. Выполнение заданий в рамках самостоятельной работы	1				5	УК-10.1
1.10	Тема 4. Методы в научных исследованиях 4.1 Теоретические основы методов	1	3				УК-10.1

#### 4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Код	Наименование разделов, тем и видов работы	Очная форма				*Код индикатора достижения компетенции	
		Семестр	Часы				
			Лек	Пр	Лаб		СР
	научных исследований 4.2 Эмпирические методы исследований в экономике и управления 4.3 Теоретические методы исследований в экономике и управления 4.4 Статистические методы в научных исследованиях 4.5 Методы прогнозирования в научных исследованиях 4.6 Методы маркетинговых исследований в принятии управленческих решений						
1.11	Тема 4. Методы в научных исследованиях Решение ситуационной задачи. Выполнение индивидуально творческого задания. Разработать критерии оценки удовлетворённости клиентов. Составить анкету и опросный лист для получения возможности оценки критериев. Провести анализ деловой ситуации с применением SWOT анализа	1		3		УК-10.1	
1.12	Тема 4. Методы в научных исследованиях Проработка теоретического материала. Выполнение заданий в рамках самостоятельной работы				5	УК-10.1	
1.13	Тема 5. Эвристические методы и научное творчество 5.1 Основные понятие науки «Эвристика» 5.2 Эвристические методы 5.3 Общелогические методы исследований 5.4 Метод моделирования 5.5 Математическое и экономико-математическое моделирование	1	2			УК-10.1	
1.14	Тема 5. Эвристические методы и научное творчество Выполнение индивидуально творческого задания. Решение ситуационной задачи. С помощью теории решения изобретательских задач, сформировать варианты разрешения противоречий в какой-либо экономической системе. Привести примеры применения метода аналогии в сфере экономики и бизнеса. Провести анализ деятельности предприятия «Элита», используя методы образно-знакового и математического моделирования: а) построить диаграмму причинно-следственных связей, описывающую основные закономерности деятельности предприятия; б) на основе построенной диаграммы сформировать математические соотношения имитационной модели	1		2		УК-10.1	
1.15	Тема 5. Эвристические методы и научное творчество Проработка теоретического материала. Выполнение заданий в рамках самостоятельной работы	1			5	УК-10.1	
2.0	<b>Раздел 2. Организация научной деятельности и оформление результатов научной работы</b>	1	6	6	13	УК-10.1	
2.1	Тема 6. Методы и способы представления научных результатов	1	2			УК-10.1	

#### 4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Код	Наименование разделов, тем и видов работы	Очная форма				*Код индикатора достижения компетенции	
		Семестр	Часы				
			Лек	Пр	Лаб		СР
	6.1 Оформление результатов научной работы 6.2 Формы представления результатов научного исследования. Структура научной публикации 6.3 Написание и оформление квалификационных работ. Требования к научной статье, к научному докладу, НИР и другим видам работ 6.4 Научное цитирование, плагиат						
2.2	Тема 6. Методы и способы представления научных результатов Выполнение индивидуально творческого задания. Выбрать тему и подготовить текст доклада. макет презентаций или плакатов, которые иллюстрируют актуальность, цель, объект, предмет и гипотезу научно-исследовательской работы.	1	2			УК-10.1	
2.3	Тема 6. Методы и способы представления научных результатов Проработка теоретического материала. Выполнение заданий в рамках самостоятельной работы	1			5	УК-10.1	
2.4	Тема 7. Организация научной деятельности 7.1 Понятие научной деятельности, ее виды. Формы организации научно-исследовательской деятельности 7.2 Информационное обеспечение научных исследований. Базы данных научной литературы. Поисковые системы Интернета: Elibrary, Google Scholar, Microsoft Academic Search, база данных Sciencedirect 7.3 Наукометрические показатели: импакт-фактор в системе РИНЦ, индекс Хирша 7.4 Понятие интеллектуальной собственности. Основы патентования 7.5 Внедрение результатов научных исследований. Эффект от внедрения НИР	1	2			УК-10.1	
2.5	Тема 7. Организация научной деятельности Выполнение индивидуально творческого задания. Разработать и составить блок-схему процесса проведения научного исследования по выбранной теме. Составить основные этапы научно-исследовательской работы. Провести научный поиск основных источников информации	1	2			УК-10.1	
2.6	Тема 7. Организация научной деятельности Проработка теоретического материала. Выполнение заданий в рамках самостоятельной работы	1			3	УК-10.1	
2.7	Тема 8. Участие в научных мероприятиях , конкурсах целевых программ фондов поддержки 8.1 Виды научных мероприятий. Научная конференция: формы, порядок проведения, требования к участникам 8.2 Финансирование научной деятельности. государственные и негосударственные фонды 8.3 Участие в конкурсах и получение грантов 8.4 Подготовка заявок для участия в конкурсах целевых программ и фондов	1	2			УК-10.1	
2.8	Тема 8. Участие в научных мероприятиях , конкурсах целевых программ фондов поддержки	1	2			УК-10.1	

<b>4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b>							
Код	Наименование разделов, тем и видов работы	Очная форма				*Код индикатора достижения компетенции	
		Семестр	Часы				
			Лек	Пр	Лаб		СР
	Выполнение индивидуально творческого задания. Составить заявку и техническое задание на получение гранта для финансирования научно-исследовательской работы. Осуществить поиск информации по теме своей научно-исследовательской работы, составить библиографический список литературы по исследуемой тематике						
2.9	Тема 8. Участие в научных мероприятиях, конкурсах целевых программ фондов поддержки Проработка теоретического материала. Выполнение заданий в рамках самостоятельной работы	1				5	УК-10.1
	Выполнение контрольной работы	1					УК-10.1
	Форма промежуточной аттестации - зачет	1					УК-10.1

\* Код индикатора достижения компетенции проставляется или для всего раздела или для каждой темы, или для каждого вида работы.

<b>5 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ</b>	
Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине оформлен в виде приложения № 1 к рабочей программе дисциплины и размещен в электронной информационно-образовательной среде Института, доступной обучающемуся через его личный кабинет	

<b>6 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b>		
<b>6.1 Учебная литература</b>		
<b>6.1.1 Основная литература</b>		
	Библиографическое описание	Кол-во экз. в библиотеке/ онлайн
6.1.1.1	Кузнецов И.Н. Основы научных исследований: Учебное пособие для бакалавров/И.Н. Кузнецов.-6-е изд.-М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2021.-282 с.ISBN 978-5-394-04364-2- Текст : электронный. - URL: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&amp;book_id=684295">https://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&amp;book_id=684295</a> (дата обращения: 23.04.2024)	онлайн
6.1.1.2	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: <a href="https://znanium.com/catalog/product/858448">https://znanium.com/catalog/product/858448</a> (дата обращения: 23.04.2024)	онлайн
<b>6.1.2 Дополнительная литература</b>		
	Библиографическое описание	Кол-во экз. в библиотеке/ онлайн
6.1.2.1	Основы научных исследований : учеб. пособие / Б.И. Герасимов, В.В. Дробышева, Н.В. Злобина [и др.]. — 2-е изд., доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2018. — 271 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-00091-444-1. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/924694">https://znanium.com/catalog/product/924694</a> (дата обращения: 23.04.2024)	онлайн

6.1.2.2	Космин В.В. Основы научных исследований (Общий курс) : учеб. пособие / В.В. Космин. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2018. — 227 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс; URL: <a href="http://new.znaniium.com">http://new.znaniium.com</a> ]. — (Высшее образование: Магистратура). — <a href="https://doi.org/10.12737/12140">https://doi.org/10.12737/12140</a> . - ISBN 978-5-369-01753-1. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://znaniium.com/catalog/product/910383">https://znaniium.com/catalog/product/910383</a> (дата обращения: 23.04.2024)	онлайн
6.1.2.3	Озёркин Д.В., Алексеев В.П. Основы научных исследований и патентование. Учебное пособие для студентов, обучающихся по специальностям 210201 «Проектирование и технология РЭС», 160905 «Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования». Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2012.-171 с. Текст : электронный. - URL: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&amp;book_id=209000">https://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&amp;book_id=209000</a> (дата обращения: 23.04.2024)	онлайн
<b>6.1.3 Учебно-методические разработки (в т. ч. для самостоятельной работы обучающихся)</b>		
	Библиографическое описание	Кол-во экз. в библиотеке/онлайн/ЭИОС
6.1.3.1	Овечкина Е.П. Основы научных исследований Методические указания по выполнению внеаудиторной самостоятельной работы для студентов 1курса очной и заочной форм обучения направленияподготовки38.03.01 «Экономика» всех профилей/ Е.П. Овечкина. – Чита: ЗаБИЖТ, 2018.- 41 с. [Электронный ресурс]: <a href="https://zabizht.ru/cgi-bin/viewer.pl?book_id=25182.pdf">https://zabizht.ru/cgi-bin/viewer.pl?book_id=25182.pdf</a> (дата обращения: 23.04.2024)	45/онлайн/ЭИОС
6.1.3.2	Овечкина Е.П. Основы научных исследований. Методические указания на практические занятия для студентов 1 курса очной и заочной форм обучения по направлению подготовки 38.03.01 «Экономика» всех профилей / Е.П. Овечкина. – Чита: ЗаБИЖТ, 2018.- 40 с. [Электронный ресурс]: <a href="https://zabizht.ru/cgi-bin/viewer.pl?book_id=25181.pdf">https://zabizht.ru/cgi-bin/viewer.pl?book_id=25181.pdf</a> (дата обращения: 23.04.2024)	45/онлайн/ЭИОС
<b>6.2 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»</b>		
6.2.1	АСУ Библиотека ЗаБИЖТ <a href="http://zabizht.ru">http://zabizht.ru</a>	
6.2.2	ЭБС «Знаниум» <a href="http://znaniium.com/">http://znaniium.com/</a>	
6.2.3	ЭБС "Университетская библиотека Online" <a href="http://biblioclub.ru/">http://biblioclub.ru/</a>	
<b>6.3 Программное обеспечение и информационные справочные системы</b>		
<b>6.3.1 Базовое программное обеспечение</b>		
6.3.1.1	Microsoft Windows 7 Professional, лицензия № 49156201, государственный контракт от 03.10.2011 г. № 139/53-ОАЭ-11	
6.3.1.2	Microsoft Office 2007 Standard, лицензия № 45777622, государственный контракт от 10.08.2009 г. №64/17-ОА-09; Microsoft Office 2007 Standard, лицензия № 44718393, государственный контракт от 18.10.2008 г. № 92/32А-08	
6.3.1.3	Яндекс. Браузер. Прикладное программное обеспечение общего назначения, Офисные приложения, лицензия – свободно распространяемое программное обеспечение по лицензии BSD License	
6.3.1.4	АСУ «Библиотека», свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2009611107, зарегистрировано в Реестре программ для ЭВМ 19.02.2009	
6.3.1.5	БД АСУ «Библиотека», свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2009620102, зарегистрировано в Реестре программ для ЭВМ 27.02.2009	
<b>6.3.2 Специализированное программное обеспечение</b>		
6.3.2.1	Не предусмотрено	
<b>6.3.3 Информационные справочные системы</b>		
6.3.3.1	Информационно-справочная система «Гарант»	
<b>6.4 Правовые и нормативные документы</b>		
6.4.1	Не предусмотрено	
<b>7 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ</b>		
1	Учебный и лабораторный корпуса ЗаБИЖТ ИрГУПС находятся по адресу: 672040, Забайкальский край, город Чита, улица Магистральная, дом 11	
2	Учебная аудитория 1.20 для проведения лекционных и практических занятий, групповых и	



	индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами обучения (мультимедиапроектор, экран, ноутбук (переносной)), служащими для представления учебной информации большой аудитории. Для проведения занятий лекционного типа имеются учебно-наглядные пособия (презентации, плакаты), обеспечивающие тематические иллюстрации содержания дисциплины
3	Учебная аудитория 1.21 для проведения лекционных и практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами обучения (мультимедиапроектор, экран, ноутбук (переносной)), служащими для представления учебной информации большой аудитории. Для проведения занятий лекционного типа имеются учебно-наглядные пособия (презентации, плакаты), обеспечивающие тематические иллюстрации содержания дисциплины
4	Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены специализированной мебелью и компьютерной техникой, подключенной к информационно-телекоммуникационной сети Интернет, и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду ЗаБИЖТ ИрГУПС Помещения для самостоятельной работы обучающихся: - читальный зал; - 3.24, 4.15
5	Помещение 3.25 для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Оснащенность: компьютеры, ручной слесарный инструмент, электротехнический инструмент, принадлежности для пайки, мебель, учебно-наглядные пособия

<b>8 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	
Вид учебной деятельности	Организация учебной деятельности обучающегося
Лекция	<p>На лекциях обучающиеся получают самые необходимые данные, во многом дополняющие и корректирующие учебники. Умение сосредоточенно слушать лекции, активно, творчески воспринимать излагаемые сведения является непременным условием их глубокого и прочного усвоения, а также развития умственных способностей.</p> <p>Лекция (от латинского «lection» – чтение) – вид аудиторных учебных занятий. Лекция закладывает основы научных знаний в систематизированной, последовательной, обобщенной форме; раскрывает состояние и перспективы развития соответствующей области науки и техники; концентрирует внимание обучающихся на наиболее сложных, узловых вопросах; стимулирует познавательную активность обучающихся.</p> <p>Во время лекционных занятий обучающийся должен уметь сконцентрировать внимание на изучаемых проблемах и включить в работу все виды памяти: словесную, образную и моторно-двигательную. Для этого весь материал, излагаемый преподавателем, обучающемуся необходимо конспектировать. В конспект рекомендуется выписывать определения, формулировки и т.п. На полях конспекта следует пометить вопросы, выделенные обучающимся для консультации с преподавателем. Полезно составить краткий справочник, содержащий определения важнейших понятий дисциплины. К каждой лекции следует разобрать материал предыдущей лекции. Изучая материал по учебнику или конспекту лекций, следует переходить к следующему вопросу только в том случае, когда хорошо усвоен предыдущий вопрос. При этом необходимо воспроизводить на бумаге все рассуждения, как имеющиеся в учебнике или конспекте. Ряд вопросов дисциплины может быть вынесен на самостоятельное изучение. Такое задание требует оперативного выполнения. В конспекте лекций необходимо оставить место для освещения упомянутых вопросов. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, то необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии</p>
Практическое занятие	<p>Практическое занятие – вид аудиторных учебных занятий, целенаправленная форма организации учебного процесса, при реализации которой обучающиеся по заданию и под руководством преподавателя выполняют практические задания. Практические задания направлены на углубление научно-теоретических знаний и овладение определенными методами работы, в процессе которых вырабатываются умения и навыки выполнения тех или иных учебных действий в данной сфере науки. Практические занятия развивают научное мышление и речь, позволяют проверить знания обучающихся, выступают как средства оперативной обратной связи; цель практических занятий – углублять, расширять, детализировать знания, полученные на лекции, в обобщенной форме и содействовать выработке навыков профессиональной деятельности.</p>

	<p>На практических занятиях подробно рассматриваются основные вопросы дисциплины, разбираются основные типы задач, представляются доклады. К каждому практическому занятию следует заранее самостоятельно выполнить домашнее задание и выучить лекционный материал к следующей теме. Систематическое выполнение домашних заданий обязательно и является важным фактором, способствующим успешному усвоению дисциплины.</p> <p>Особое внимание следует обращать на определение основных понятий дисциплины. Обучающийся должен подробно разбирать примеры, которые поясняют понятия.</p>
Самостоятельная работа	<p>Обучение по дисциплине предусматривает активную самостоятельную работу обучающегося. В разделе 4 рабочей программы, который называется «Структура и содержание дисциплины», все часы самостоятельной работы расписаны по темам и вопросам. Обучающийся изучает учебный материал и если, несмотря на изученный материал, задания выполнить не удается, то в обязательном порядке необходимо посетить консультацию преподавателя, ведущего практические занятия и/или консультацию лектора.</p> <p>Самостоятельная работа обучающегося является основным средством овладения учебным материалом во время, свободное от обязательных учебных занятий. Самостоятельная работа обучающегося над усвоением учебного материала может выполняться в библиотеке, аудиториях для самостоятельной работы, а также в домашних условиях. Учебный материал учебной дисциплины, предусмотренный учебным планом для усвоения обучающимся в процессе самостоятельной работы, выносится на промежуточную аттестацию наряду с учебным материалом, который разрабатывался при проведении учебных занятий.</p> <p>Содержание самостоятельной работы обучающегося определяется учебной программой дисциплины, методическими материалами, заданиями и указаниями преподавателя.</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся осуществляется в аудиторной и внеаудиторной формах</p>
<p>Комплекс учебно-методических материалов по всем видам учебной деятельности, предусмотренным рабочей программой дисциплины, размещен в электронной информационно-образовательной среде ЗаБИЖТ ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет</p>	

# **Приложение № 1 к рабочей программе**

## **ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**для проведения текущего контроля успеваемости  
и промежуточной аттестации**

## 1. Общие положения

Фонд оценочных средств является составной частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения обучающимися образовательной программы.

Фонды оценочных средств предназначены для использования обучающимися, преподавателями, администрацией Института, а так же сторонними образовательными организациями для оценивания качества освоения образовательной программы и уровня сформированности компетенций у обучающихся.

В соответствии с требованиями действующего законодательства в сфере образования, оценочные средства представляются в виде ФОС для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине, практике. С учетом действующего в Институте Положения о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся (высшее образование – бакалавриат, специалитет, магистратура), в состав ФОС для проведения промежуточной аттестации по дисциплине, практике включаются оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости обучающихся.

Задачами ФОС являются:

- оценка достижений обучающихся в процессе изучения дисциплины или прохождения практики;

- обеспечение соответствия результатов обучения задачам будущей профессиональной деятельности через совершенствование традиционных и внедрение инновационных методов обучения в образовательный процесс;

- самоподготовка и самоконтроль обучающихся в процессе обучения.

Фонд оценочных средств сформирован на основе ключевых принципов оценивания: валидность, надежность, объективность, эффективность.

Для оценки уровня сформированности компетенций используется трехуровневая система:

- минимальный уровень освоения, обязательный для всех обучающихся по завершению освоения ОПОП; дает общее представление о виде деятельности, основных закономерностях функционирования объектов профессиональной деятельности, методов и алгоритмов решения практических задач;

- базовый уровень освоения, превышение минимальных характеристик сформированности компетенций; позволяет решать типовые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения по известным алгоритмам, правилам и методикам;

- высокий уровень освоения, максимально возможная выраженность характеристик компетенций; предполагает готовность решать практические задачи повышенной сложности, нетиповые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения в условиях неполной определенности, при недостаточном документальном, нормативном и методическом обеспечении.

## 2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования. Показатели оценивания компетенций, критерии оценки

Дисциплина «Основы научных исследований» участвует в формировании компетенций:  
УК-10 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности

### Программа контрольно-оценочных мероприятий очная форма обучения

№	Наименование контрольно-оценочного мероприятия	Объект контроля (раздел/тема дисциплины)	Код индикатора достижения компетенции	Наименование оценочного средства (форма проведения*)
<b>1 семестр</b>				
1	Текущий контроль	Тема 1. Понятие о науке и научном знании. Развитие научных представлений о мире	УК-10.1	Дискуссия (устно), доклад (письменно)
2	Текущий контроль	Тема 2. Методология научного познания	УК-10.1	Кейс-задачи (письменно)
3	Текущий контроль	Тема 3. Теоретико-методологические основы исследований в экономике и менеджменте	УК-10.1	Индивидуальное творческое задание (письменно)
4	Текущий контроль	Тема 4. Методы в научных исследованиях	УК-10.1	Кейс-задачи (письменно), индивидуальное творческое задание (письменно)
5	Текущий контроль	Тема 5. Эвристические методы и научное творчество	УК-10.1	Кейс-задачи (письменно), индивидуальное творческое задание (письменно)
6	Текущий контроль	Раздел 1. Методологические основы научного знания и научного исследования	УК-10.1	Тестирование (компьютерные технологии)
7	Текущий контроль	Тема 6. Методы и способы представления научных результатов	УК-10.1	Индивидуальное творческое задание (письменно)
8	Текущий контроль	Тема 7. Организация научной деятельности	УК-10.1	Индивидуальное творческое задание (письменно)
9	Текущий контроль	Тема 8. Участие в научных мероприятиях, конкурсах целевых программ фондов поддержки	УК-10.1	Индивидуальное творческое задание (письменно)
10	Текущий контроль	Раздел 2. Организация научной деятельности и оформление результатов научной работы	УК-10.1	Тестирование (компьютерные технологии)
11	Форма промежуточной аттестации	Раздел 1. Методологические основы научного знания и научного исследования Раздел 2. Организация научной деятельности и оформление результатов научной работы	УК-10.1	Зачет (собеседование), зачет - тестирование (компьютерные технологии)

\*Форма проведения контрольно-оценочного мероприятия: устно, письменно, компьютерные технологии.

### Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования. Описание шкал оценивания.

Контроль качества освоения дисциплины включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию. Текущий контроль успеваемости и

промежуточная аттестация обучающихся проводятся в целях установления соответствия достижений обучающихся поэтапным требованиям образовательной программы к результатам обучения и формирования компетенций.

Текущий контроль успеваемости – основной вид систематической проверки знаний, умений, навыков обучающихся. Задача текущего контроля – оперативное и регулярное управление учебной деятельностью обучающихся на основе обратной связи и корректировки. Результаты оценивания заносятся преподавателем в журнал и учитываются в виде средней оценки при проведении промежуточной аттестации

Для оценивания результатов обучения используется четырехбалльная шкала: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и двухбалльная шкала: «зачтено», «не зачтено».

Перечень оценочных средств сформированности компетенций представлен в нижеследующей таблице.

№	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1	Дискуссия	Оценочные средства, позволяющие включить обучающихся в процесс обсуждения спорного вопроса, проблемы и оценить их умение аргументировать собственную точку зрения. Может быть использовано для оценки знаний и умений обучающихся	Перечень дискуссионных тем для проведения круглого стола
2	Доклад	Продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы. Может быть использовано для оценки знаний, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся	Темы докладов
3	Индивидуальное творческое задание	Частично регламентированное задание, имеющее нестандартное решение и позволяющее диагностировать умения, интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения. Может выполняться в индивидуальном порядке или группой обучающихся. Может быть использовано для оценки знаний, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся	Образец групповых творческих заданий ИЛИ Образец индивидуальных творческих заданий
4	Кейс-задача	Проблемное задание, в котором обучающемуся предлагают осмыслить реальную профессионально-ориентированную ситуацию, необходимую для решения данной проблемы. Может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, а также отдельных компетенций (в рамках дисциплины)	Типовая кейс-задача
5	Тестирование (компьютерные технологии)	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося. Может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся	Фонд тестовых заданий

### Промежуточная аттестация

1	Зачет	Средство, позволяющее оценить знания, умения, навыки и (или) опыта деятельности обучающегося по дисциплине. Может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся	Перечень теоретических вопросов и типовое (ые) практическое (ие) задание (я) к зачету
2	Тест – промежуточная аттестация в форме зачета	Система автоматизированного контроля освоения компетенций (части компетенций) обучающимся по дисциплине с использованием информационно-коммуникационных технологий. Может быть использовано для оценки знаний, умений,	Фонд тестовых заданий

	навыков и (или) опыта деятельности обучающихся	
--	------------------------------------------------	--

**Критерии и шкалы оценивания компетенций в результате изучения дисциплины при проведении промежуточной аттестации в форме зачета**  
**Шкала для оценивания уровня освоения компетенций**

Шкала оценивания	Критерии оценивания	Уровень освоения компетенции
«зачтено»	Обучающийся правильно ответил на теоретические вопросы. Показал отличные знания в рамках учебного материала. Правильно выполнил практические задания. Показал отличные умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. Ответил на все дополнительные вопросы	Высокий
	Обучающийся с небольшими неточностями ответил на теоретические вопросы. Показал хорошие знания в рамках учебного материала. С небольшими неточностями выполнил практические задания. Показал хорошие умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. Ответил на большинство дополнительных вопросов	Базовый
	Обучающийся с существенными неточностями ответил на теоретические вопросы. Показал удовлетворительные знания в рамках учебного материала. С существенными неточностями выполнил практические задания. Показал удовлетворительные умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. Допустил много неточностей при ответе на дополнительные вопросы	Минимальный
«не зачтено»	Обучающийся при ответе на теоретические вопросы и при выполнении практических заданий продемонстрировал недостаточный уровень знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. При ответах на дополнительные вопросы было допущено множество неправильных ответов	Компетенция не сформирована

Тест – промежуточная аттестация в форме зачета:

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«зачтено»	Обучающийся верно ответил на 70 % и более тестовых заданий при прохождении тестирования
«не зачтено»	Обучающийся верно ответил на 69 % и менее тестовых заданий при прохождении тестирования

**Критерии и шкалы оценивания результатов обучения при проведении текущего контроля успеваемости**

Дискуссия

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«отлично»	Выбранная обучающимся тема (проблема) актуальна в данном курсе; представлен подробный план-конспект, в котором отражены вопросы для круглого стола; временной регламент обсуждения обоснован; даны возможные варианты ответов; использованы примеры из науки и практики
«хорошо»	Выбранная обучающимся тема (проблема) актуальна в данном курсе; представлен сжатый план-конспект, в котором отражены вопросы для круглого стола; временной регламент обсуждения обоснован; отсутствуют возможные варианты ответов; приведен один пример из практики

«удовлетворительно»	Выбранная обучающимся тема (проблема) недостаточно актуальна в данном курсе; представлен содержательно краткий план-конспект, в котором отражены вопросы для круглого стола; отсутствует временной регламент обсуждения; отсутствуют возможные варианты ответов; отсутствуют примеры из практики
«неудовлетворительно»	Выбранная обучающимся тема (проблема) не актуальна для данного курса; частично представлены вопросы для круглого стола; отсутствует временной регламент обсуждения; отсутствуют возможные варианты ответов; отсутствуют примеры из практики

### Доклад

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«отлично»	Доклад создан с использованием компьютерных технологий (презентация Power Point, Flash–презентация, видео-презентация и др.) Использованы дополнительные источники информации. Содержание заданной темы раскрыто в полном объеме. Отражена структура доклада (вступление, основная часть, заключение, присутствуют выводы и примеры). Оформление работы. Оригинальность выполнения (работа сделана самостоятельно, представлена впервые)
«хорошо»	Доклад создан с использованием компьютерных технологий (презентация Power Point, Flash–презентация, видео-презентация и др.) Содержание доклада включает в себя информацию из основных источников (методическое пособие), дополнительные источники информации не использовались. Содержание заданной темы раскрыто не в полном объеме. Структура доклада сохранена (вступление, основная часть, заключение, присутствуют выводы и примеры)
«удовлетворительно»	Доклад сделан устно, без использования компьютерных технологий. Содержание доклада ограничено информацией только из методического пособия. Содержание заданной темы раскрыто не в полном объеме. Отсутствуют выводы и примеры. Оригинальность выполнения низкая
«неудовлетворительно»	Доклад сделан устно, без использования компьютерных технологий и других наглядных материалов. Содержание ограничено информацией только из методического пособия. Заданная тема доклада не раскрыта, основная мысль сообщения не передана

### Индивидуальное творческое задание

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«отлично»	Представленная работа демонстрирует точное понимание задания и полное ему соответствие. В работе приводятся конкретные факты и примеры. Материал изложен логично. Работа и форма её представления является авторской, выполнена самостоятельно и содержит большое число оригинальных, изобретательных примеров. Эффективное использование изображений, видео, аудио и других мультимедийных возможностей, чтобы представить свою тему и вызвать интерес. Презентация имеет все необходимые разделы, данные об авторе, ссылки на источники, оформлена в одном стиле. Текст не избыточен на слайде, не имеет орфографических и речевых ошибок
«хорошо»	Представленная работа демонстрирует понимание задания. В работу включаются как материалы, имеющие как непосредственное отношение к теме, так и материалы, не имеющие отношения к ней. Содержание работы соответствует заданию, но не все аспекты задания раскрыты. В работе есть элементы творчества. Используются однотипные мультимедийные возможности, или некоторые из них отвлекают внимание от темы презентации. Основные требования к презентации соблюдены, но отсутствует выполнение требований либо к оформлению, либо к содержанию. Текст на слайде не избыточен, но плохо читается, несколько неудачных речевых выражений
«удовлетворительно»	В работу включена собранная обучающимся информация, но она не анализируется и не оценивается. Нарушение логики в изложении материала. Обычная, стандартная работа, элементы творчества отсутствуют. Не используются изображения, видео, аудио и другие мультимедийные возможности, или их использование отвлекает внимание. Не соблюдены требования к оформлению презентации. Слишком много текста, или две и более орфографических ошибок, или речевые и орфографические ошибки
«неудовлетворительно»	Включены материалы, не имеющие непосредственного отношения к теме работы, содержание работы не относится в рассматриваемой проблеме. Отсутствует логики



	в изложении материала. Не используются изображения, видео, аудио и другие мультимедийные возможности, или их использование отвлекает внимание. Не соблюдены требования к оформлению презентации
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### Кейс-задача

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«отлично»	Обучающийся излагает материал логично, грамотно, без ошибок; свободное владеет профессиональной терминологией; умеет высказывать и обосновать свои суждения; дает четкий, полный, правильный ответ на теоретические вопросы; организует связь теории с практикой
«хорошо»	Обучающийся грамотно излагает материал; ориентируется в материале; владеет профессиональной терминологией; осознанно применяет теоретические знания для решения кейса, но содержание и форма ответа имеют отдельные неточности. Ответ обучающегося правильный, полный, с незначительными неточностями или недостаточно полный
«удовлетворительно»	Обучающийся излагает материал неполно, непоследовательно, допускает неточности в определении понятий, в применении знаний для решения кейса, не может доказательно обосновать свои суждения; обнаруживается недостаточно глубокое понимание изученного материала
«неудовлетворительно»	У обучающегося отсутствуют необходимые теоретические знания; допущены ошибки в определении понятий, искажен их смысл, не решен кейс. В ответе обучающийся проявляется незнание основного материала учебной программы, допускаются грубые ошибки в изложении, не может применять знания для решения кейса

### Тестирование – текущий контроль:

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«отлично»	Обучающийся верно ответил на 90 – 100 % тестовых заданий при прохождении тестирования
«хорошо»	Обучающийся верно ответил на 80 – 89 % тестовых заданий при прохождении тестирования
«удовлетворительно»	Обучающийся верно ответил на 70 – 79 % тестовых заданий при прохождении тестирования
«неудовлетворительно»	Обучающийся верно ответил на 69 % и менее тестовых заданий при прохождении тестирования

### **3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности**

#### **3.1 Перечень дискуссионных тем для проведения круглого стола**

Перечень дискуссионных тем для проведения круглого стола выложен в электронной информационно-образовательной среде ЗаБИЖТ ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет.

Ниже приведен перечень дискуссионных тем для проведения круглого стола, предусмотренных рабочей программой дисциплины.

1. Сущность конкретно-научных (частных) методов познания
  2. Развитие научных представлений о мире
  3. Наука и ее роль в современном обществе. Развитие научных исследований в России и за рубежом
  4. Методические основы определения уровня науки в различных странах мира
  5. Естественнонаучная картина мира. Естествознание как отрасль научного познания
  6. Общенаучная и философская методология: сущность, общие принципы
- Результаты задания оформить презентацией.

#### **3.2 Типовая кейс-задача**

Кейс-задачи выложены в электронной информационно-образовательной среде ЗаБИЖТ ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет.

Ниже приведена типовая кейс-задача по теме, предусмотренной рабочей программой дисциплины.

##### **Образец типовой кейс-задачи**

по теме «Теоретические вопросы методов научного познания. Классификация научных методов»

##### ***Цели выполнения задания:***

- закрепить полученные знания о задачах и функциях науки;
- приобрести опыт выявления общих задач научного исследования.

Цель науки состоит в познании объективного мира путём выявления существенных сторон и взаимосвязей явлений природы, общества и мышления. Любое научное исследование нацелено на решение одной или нескольких задач. К основным задачам науки (рис. 1.) относят:

- описание явлений действительности;
- систематизацию явлений действительности;
- объяснение явлений действительности и т.д.;



Рисунок 1- Задачи науки

Как видно из приведённого списка задач, основными функциями науки являются объясняющая, предсказывающая и мировоззренческая функции. Объясняющая функция позволяет понять, как устроен мир, почему происходят те или иные явления. Предсказывающая функция позволяет отвечать на вопросы типа "Что будет если ...?"

Возьмем, для примера, известную иерархию потребностей, предложенную Авраамом Маслоу (рис. 2). Очевидно, что данная иерархия решает задачу систематизации потребностей человека потребности сгруппированы и проранжированы с точки зрения их важности.



Рисунок2 - Иерархия потребностей по Маслоу

В то же время, иерархия Маслоу является попыткой объяснить, почему в разных ситуациях людьми движут разные интересы.

Другими словами, данный научный результат решает задачу объяснения явлений действительности. Более того, с помощью теории Маслоу можно прогнозировать поведение человека на основе информации о том, какие его потребности удовлетворены, а какие - нет.

Таким образом, иерархия потребностей, предложенная Авраамом Маслоу, решает задачи описания, систематизации, объяснения и предсказания явлений. Подобному анализу полезно подвергать результаты всех исследовательских работ. Правильное определение того,

какие задачи решает проведенное научное исследование, позволяет правильно определить сферу применения его результатов

#### **Задание 1**

Найдите в литературных источниках описания результатов научных исследований <https://www.dissercat.com/>

Определите, на решение каких задач (описания, систематизации, объяснения или предсказания явлений действительности) направлен каждый из результатов.

#### Примеры результатов исследования

1. По заказу ОАО «Газпром» выполнен комплекс НИР «Повышение надежности и устойчивости работы систем электроснабжения газовых комплексов (на примере Астраханского ГПЗ)», внедрение результатов НИР позволило многократно сократить число массовых отключений электрооборудования из-за кратковременных нарушений электроснабжения (провалов напряжения) производств Астраханского газового комплекса. (Применение знаний на практике)

2. По заказу СП «Вьетсовпетро» выполнена комплексная НИР «Расчет оптимизации электроснабжения ЦТП-2 с выдачей технико-экономических обоснований», внедрение результатов работы позволило повысить надежность и энергоэффективность технологического комплекса морского месторождения «Белый тигр» социалистической республики Вьетнам. (Применение знаний на практике)

### **3.3 Образец индивидуального творческого задания**

Индивидуальные творческие задания выложены в электронной информационно-образовательной среде ЗаБИЖТ ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет.

Ниже приведен образец индивидуального творческого задания по теме, предусмотренной рабочей программой дисциплины.

#### **Образец индивидуального творческого задания по теме «Методы и способы представления научных результатов»**

Цель выполнения задания: - приобрести навыки подготовки иллюстративных материалов (плакатов и слайдов), сопровождающих представление доклада, с учетом закономерностей восприятия зрительной информации человеком.

#### ***Вспомогательный материал***

Психологами установлены следующие закономерности восприятия текста на плакатах и слайдах ]:

- длинные строчки утомляют взгляд;
- короткие абзацы воспринимаются лучше, чем длинный, не разбитый на абзацы текст; еще лучше, если часть информации будет представлена в виде рисунка или графика (рис. 3);
- текст, набранный с использованием заглавных и строчных букв, воспринимается лучше, чем текст, переданный буквами одного размера;
- текст с обрамлением лучше привлекает внимание, при этом большую роль играет и форма обрамления (рис. 4);
- текст, выровненный по левому краю, но не выровненный по правому, читается легче;
- излишек выделенных фрагментов текста (БОЛЬШИЕ БУКВЫ, подчеркивание, полужирный, курсив, разреженный шрифт и т.д.) может выглядеть навязчиво, информация кажется «растрепанной»;

- светлые и бледные элементы визуализованного сообщения лучше смотрятся в верхней части плаката, а темные – в нижней; - использование холодных цветов (синего, голубого, синезеленого) действует на зрителей успокаивающие;



Рис. 3. Примеры неудачного и удачного оформления иллюстративного материала (но не для защиты диссертации)

- использование теплых цветов (красного, оранжевого, желтого) позволяет привлечь внимание, активизировать мышление зрителей; - зеленый цвет снижает усталость и способствует бодрому настроению.

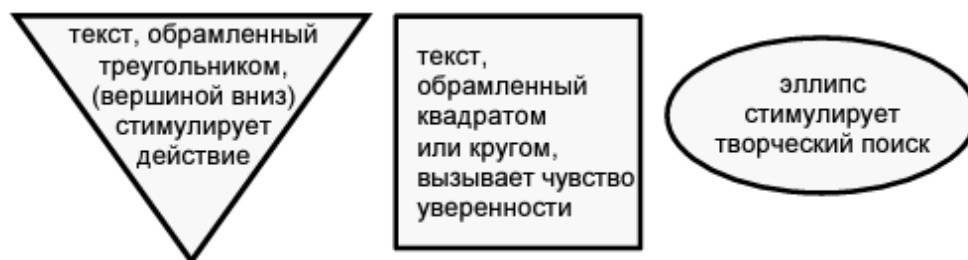


Рис. 4. Психология формы

### Задание

Выбрать тему и подготовить текст доклада и макеты презентаций, плакатов, иллюстрирующие актуальность, цель, объект, предмет и гипотезы вашей научно-исследовательской работы. При подготовке необходимо учесть закономерности восприятия человеком зрительной информации

### 3.4 Типовые контрольные задания для проведения тестирования

Фонд тестовых заданий по дисциплине содержит тестовые задания, распределенные по разделам и темам, с указанием их количества и типа.

Структура фонда тестовых заданий по дисциплине «Основы научных исследований»  
 1 семестр

Индикатор достижения компетенции	Тема в соответствии с РПД	Характеристика ТЗ	Количество тестовых заданий, типы ТЗ
УК-10.1. Знает положения основных научных экономических школ и содержательно интерпретирует их для достижения целей профессиональной деятельности	Тема 1. Понятие о науке и научном знании. Развитие научных представлений о мире	Знание	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
		Умение	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
		Действие	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
	Тема 2. Методология научного познания	Знание	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
		Умение	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
		Действие	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
	Тема 3. Теоретико-методологические основы исследований в экономике и менеджменте	Знание	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
		Умение	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
		Действие	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
	Тема 4. Методы в научных исследованиях	Знание	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
		Умение	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
		Действие	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
	Тема 5. Эвристические методы и научное творчество	Знание	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
		Умение	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
		Действие	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
	Тема 6. Методы и способы представления научных результатов	Знание	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
		Умение	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
		Действие	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
	Тема 7. Организация научной деятельности	Знание	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
		Умение	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
		Действие	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
	Тема 8. Участие в научных мероприятиях, конкурсах целевых программ фондов поддержки	Знание	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
		Умение	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
		Действие	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
Автор Ларченко Е.А.	Итого		Σ 60 30 – ОТЗ 30 – ЗТЗ

Полный комплект ФТЗ хранится в электронной информационно-образовательной среде ЗаБИЖТ ИрГУПС и обучающийся имеет возможность ознакомиться с демонстрационным вариантом ФТЗ.

Ниже приведен образец типового варианта итогового теста, предусмотренного рабочей программой дисциплины.

Образец типового варианта итогового теста,  
предусмотренного рабочей программой дисциплины

1. Какие элементы предполагает структура программы исследования?
  - а. Виды исследовательской деятельности, регламенты, ответственность, проблема, исполнители;
  - б. Цель исследования, проблема, ресурсы, результат, гипотеза;
  - в. Время, требования к персоналу, проблема, концепция, результат;
  - г. Цель исследования, организация, ресурсы, проблема, концепция;
  - д. План исследования, приоритеты, результат, управление, расчет времени.
  
2. В чем главная особенность организации исследования?
  - а. Трудности функционального разделения исследовательской деятельности;
  - б. Ярко выраженная зависимость от типа исследования;
  - в. Особый учет социально психологических факторов исследовательской деятельности;
  - г. Невозможность планирования временных факторов проведения исследования;
  - д. Учет взаимосвязи методологии и организации исследования.
  
3. Какой из перечисленных методов относится к общенаучным?
  - а. Наблюдение;
  - б. Эксперимент;
  - в. Метод индукции;
  - г. Моделирование;
  - д. Все ответы верны.
  
4. Что характеризует технология исследования?
  - а. Вариант использования методов исследования;
  - б. Систему нормативов проведения исследования;
  - в. Понимание исследуемой проблемы и путей ее решения;
  - г. Комбинацию и последовательность действий исследователя;
  - д. Распределение времени по видам исследовательских работ.
  
5. <:.....:> - это сопоставление результата исследования с затратами на его получение.
  
6. Какой фактор предопределяет успех исследования?
  - а. Использование компьютера;
  - б. Полнота информации о проблеме;
  - в. Организация исследования;
  - г. Методология исследования;
  - д. Творческий потенциал менеджера.
  
7. В чем преимущества метода тестирования?
  - а. Глубина раскрытия проблемы;
  - б. Простота и доступность, не требует специальных знаний;
  - в. Количественная определенность;
  - г. Позволяет исключить психологические и личностные нюансы;
  - д. Позволяет быстро получить информационный материал.
  
8. <:.....:> - это - это метод структурирования экспертных оценок.

9. Чем определяется эффективность использования метода «мозгового штурма»?
- Временным регулированием работы исследовательской группы;
  - Сочетанием методологии и организации работы исследовательской группы;
  - Организационными условиями реализации творческого потенциала каждого из членов исследовательской группы;
  - Подбором исследовательской группы;
  - Информационным обеспечением работы исследовательской группы.

10. <:.....:> - это совокупность приемов, операций и способов теоретического познания и практического преобразования действительности при достижении определенных результатов.

11. В структуре общенаучных методов и приемов выделяют три уровня: наблюдение; эксперимент; сравнение; формализация. Из перечисленного к ним НЕ относится <:.....:>.

12. При рассмотрении содержания понятия «наука» осуществляется подход(ы) <:.....:>.

13. В формировании научной теории важная роль отводится <:.....:>.

14. Существует ли однозначная точка зрения о времени возникновения науки? Ответ: <:.....:>.

15. Основу любой науки составляет <:.....:>, профессиональная лексика.

16. Составной частью науки и результат её деятельности являются <:.....:>.

17. Установите соответствие между понятиями и определениями

Естественные науки	Математика, физика, химия, география, биология и др.
Технические науки	Теория машин и механизмов, детали машин, сопротивление материалов и др.
Социальные науки	Социология, политология, культурология, история, экономика

18. Укажите последовательность функции выявления научных законов и закономерностей

(Идея – Гипотеза – Исследование – Научное положение)

### 3.5 Темы докладов

Темы докладов выложены в электронной информационно-образовательной среде ЗаБИЖТ ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет.

Ниже приведены темы докладов, предусмотренные рабочей программой дисциплины.

#### Темы докладов

- Выдающиеся российские ученые и их открытия.
- История российского высшего образования.
- Древний мир и наука.
- Техника в античном мире.
- Средневековая философия и наука. Схоластика и алхимия.
- Становление новоевропейской науки.



7. Возрождение и становление науки Нового времени.
8. История физико-математических наук.
9. История медицины и наук о человеке.
10. Биографии ученых и деятелей науки.

### **3.6 Перечень теоретических вопросов к зачету** (для оценки знаний)

#### **Раздел 1. Методологические основы научного знания и научного исследования**

1. Понятие о науке и научном знании. Развитие научных представлений о мире.
2. Понятие науки. Классификация наук.
3. Основные этапы развития научных представлений о мире. Теоретическое понятие о научном знании
4. Теоретические вопросы методов научного познания. Классификация научных методов.
5. Специфика экономической науки. Этапы становления науки
6. Понятие научного исследования. Этапы научного исследования. Анализ результатов научного исследования и формулирование выводов
7. Классификация методов в научных исследованиях
8. Основные понятие науки «Эвристика». Эвристические методы
9. Общелогические методы исследований. Метод моделирования
10. Математическое и экономико-математическое моделирование

#### **Раздел 2. Организация научной деятельности и оформление результатов научной работы**

11. Основные методы и способы представления научных результатов. Научное цитирование, плагиат
12. Формы представления результатов научного исследования.
13. Написание и оформление квалификационных работ. Требования к научной статье, к научному докладу, НИР и другим видам работ
14. Понятие научной деятельности, ее виды. Формы организации научно-исследовательской деятельности
15. Информационное обеспечение научных исследований. Базы данных научной литературы. Поисковые системы Интернета: Elibrary, и др. Наукометрические показатели: импакт-факторв системе РИНЦ, индекс Хирша
16. Понятие интеллектуальной собственности. Основы патентования
17. Внедрение результатов научных исследований. Эффект от внедрения НИР.
18. Виды научных мероприятий. Научная конференция: формы, порядок проведения, требования к участникам
19. Финансирование научной деятельности. государственные и негосударственные фонды
20. Участие в конкурсах и получение грантов. Подготовка заявок для участия в конкурсах целевых программ и фондов

### **3.7 Типовое практическое задание к зачету** (для оценки умений)

Распределение практических заданий к зачету находится в закрытом для обучающихся доступе. Разработанный комплект типовых практических заданий к зачету не выставляется в электронную информационно-образовательную среду ЗаБИЖТ ИрГУПС, а хранится на кафедре-разработчике в составе ФОС по дисциплине.

Ниже приведен образец типового практического задания к зачету.

Образец типового практического задания к зачету

**Цель работы:** научиться практическому применению базовых принципов и применить их на практике.

### Задание 1

Определите объект и предмет для следующих исследований:

- a) Оптимизация стратегии ценообразования для нового продукта.
- b) Оптимизация затрат на печатную рекламу.
- c) Оценка эффективности использования складских помещений в торговле-дистрибуторской компании.
- d) Оптимизация схемы формирования бонусов торговому персоналу.
- e) Расширение спектра банковских услуг по электронным платежам.

### Задание 2.

Выбрать и сформулировать проблему. Обозначить, почему она является проблемой, а не задачей. Обосновать ее актуальность. Провести ее анализ в соответствии с требованиями к ее обозначению и постановке.

## 3.8 Типовое практическое задание к зачету (для оценки навыков и (или) опыта деятельности)

Распределение практических заданий к зачету находится в закрытом для обучающихся доступе. Разработанный комплект типовых практических заданий к зачету не выставляется в электронную информационно-образовательную среду ЗаБИЖТ ИрГУПС, а хранится на кафедре-разработчике в составе ФОС по дисциплине.

Ниже приведен образец типового практического задания к зачету.

### Образец типового практического задания к зачету

**Цель работы:** закрепить на практике теоретические знания на практике

1. Перед исследователем стоит задача выявить проблемы занятости населения в городе. Определите и распишите характеристики исследования в соответствии со следующим планом.

- a. Постановка и формулировка проблемы.
- b. Цель исследования.
- c. Задачи исследования.
- d. Объект исследования и предмет исследования.
- e. Гипотеза исследования.
- f. Методология и методы исследования.

В процессе методологии необходимо выбрать способ сравнения. Способы сравнения различают по технике сопоставления показателей: использования абсолютных или относительных сравнений. В результате абсолютных сравнений находят абсолютные отклонения анализируемых фактических показателей от принятых в качестве базисных (плановых).

Установите взаимосвязь по формуле и таблицы 1

$$\Delta_n = \frac{y^0}{y^1} - \text{абсолютное отклонение.}$$

$y^0 = f(x_1^0, x_2^0, x_3^0, x_4^0, \dots, x_n^0)$  – базисные показатели;

$y^1 = f(x_1^1, x_2^1, x_3^1, x_4^1, \dots, x_n^1)$  – анализируемые показатели;

Таблица 1 – Исходные данные

Показатель	Последняя цифра шифра зачётной книжки студента									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Базисные показатели (план)	102	104	103	101	106	105	100	108	107	109
Анализируемые фактические показатели	105	100	106	95	112	94	120	101	110	103

#### **4 Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности**

В таблице приведены описания процедур проведения контрольно-оценочных мероприятий и процедур оценивания результатов обучения с помощью оценочных средств в соответствии с рабочей программой дисциплины.

Наименование оценочного средства	Описания процедуры проведения контрольно-оценочного мероприятия и процедуры оценивания результатов обучения
Дискуссия	Дискуссии проводятся во время практических занятий. Преподаватель на практическом занятии, предшествующем занятию проведения круглого стола, доводит до обучающихся тему круглого стола, количество заданий
Доклад	Защита докладов, предусмотренных рабочей программой дисциплины, проводится во время практических занятий. Преподаватель на практическом занятии, предшествующем занятию проведения контроля, доводит до обучающихся: тему докладов и требования, предъявляемые к их выполнению и защите
Индивидуальное творческое задание	Творческие задания выдаются на практических занятиях, предшествующих изучению предлагаемой темы. Задания выложены в электронной информационно-образовательной среде ЗаБИЖТ ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет. Индивидуальные задания должны быть выполнены в установленный преподавателем срок и в соответствии с требованиями к оформлению (текстовой и графической частей), сформулированными в Положении «Требования к оформлению текстовой и графической документации. Нормоконтроль» (в последней редакции). Выполненные задания в назначенный срок сдаются на проверку
Кейс задача	Преподаватель не менее, чем за неделю до срока решения кейс-задач должен довести до сведения обучающихся предлагаемые кейс-задачи. Решенные кейс-задачи в назначенный срок сдаются на проверку преподавателю
Тестирование (компьютерные технологии)	Тестирование проводится по результатам освоения тем или разделов дисциплины или по окончании ее изучения во время практических занятий. Во время проведения тестирования пользоваться учебниками, справочниками, конспектами лекций, тетрадами для практических занятий не разрешено. Преподаватель на практическом занятии, предшествующем занятию проведения теста, доводит до обучающихся: темы, количество заданий в тесте, время выполнения. Результаты тестирования видны обучающемуся на компьютере сразу после прохождения теста

Для организации и проведения промежуточной аттестации составляются 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.

Перечень теоретических вопросов и типовые практические задания разного уровня сложности для проведения промежуточной аттестации обучающиеся получают в начале семестра через электронную информационно-образовательную среду ЗаБИЖТ ИрГУПС (личный кабинет обучающегося).

#### **Описание процедур проведения промежуточной аттестации в форме зачета и оценивания результатов обучения**

При проведении промежуточной аттестации в форме зачета преподаватель может воспользоваться результатами текущего контроля успеваемости в течение семестра. С целью использования результатов текущего контроля успеваемости, преподаватель подсчитывает среднюю оценку уровня сформированности компетенций обучающегося (сумма оценок, полученных обучающимся, делится на число оценок).

#### **Шкала и критерии оценивания уровня сформированности компетенций в результате изучения дисциплины при проведении промежуточной аттестации**

**в форме зачета по результатам текущего контроля  
(без дополнительного аттестационного испытания)**

Средняя оценка уровня сформированности компетенций по результатам текущего контроля	Шкала оценивания
Оценка не менее 3,0 и нет ни одной неудовлетворительной оценки по текущему контролю	«зачтено»
Оценка менее 3,0 или получена хотя бы одна неудовлетворительная оценка по текущему контролю	«не зачтено»

Если оценка уровня сформированности компетенций обучающегося не соответствует критериям получения зачета без дополнительного аттестационного испытания, то промежуточная аттестация проводится по перечню теоретических вопросов и типовых практических задач или в форме компьютерного тестирования. Промежуточная аттестация в форме зачета с проведением аттестационного испытания проходит на последнем занятии по дисциплине.

При проведении промежуточной аттестации в форме компьютерного тестирования вариант тестового задания формируется из ФТЗ по дисциплине случайным образом, но с условием: 50 % заданий должны быть заданиями открытого типа и 50 % заданий – закрытого типа.