

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Иркутский государственный университет путей сообщения»
(ФГБОУ ВО ИрГУПС)

УТВЕРЖДЕНА
приказом ректора
от «08» мая 2020 г. № 266-1

Б1.Б.09 Основы научных исследований
рабочая программа дисциплины

Специальность – 38.05.02 Таможенное дело
Квалификация выпускника – Специалист таможенного дела
Форма и срок обучения – 5 лет очная форма
Кафедра-разработчик программы – Таможенное дело и правоведение

Общая трудоемкость в з.е. –2
Часов по учебному плану –72

Формы промежуточной аттестации в семестрах/на курсах
очная форма обучения:
зачет 1__

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр	1	Итого
Число недель в семестре	18	
Вид занятий	Часов по учебному плану	Часов по учебному плану
Аудиторная контактная работа по видам учебных занятий	34	34
– лекции	17	17
– практические (семинарские)	17	17
Самостоятельная работа	38	38
Итого	72	72

Иркутск 2020

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1 Цели освоения дисциплины	
1	формирование у обучающихся теоретических знаний, основных и важнейших представлений по основам научных исследований и научной работе;
2	формирование у обучающихся практических навыков работы с научной литературой, основам планирования, проведения эксперимента и обработкой результатов исследования.
1.2 Задачи освоения дисциплины	
1	изучить основные направления научных исследований в вузе и в будущей профессиональной деятельности;
2	освоить понятийный научный аппарат;
3	выработать умение осуществлять подготовку и оформление научно-исследовательских работ в учебном процессе при изучении дисциплин различных циклов;
4	научить первичным навыкам планирования и проведения эксперимента;
5	научить оформлению результатов исследования и их представлению на форумах и конференциях.
1.3 Цель воспитания и задачи воспитательной работы в рамках дисциплины	
Духовно-нравственное воспитание обучающихся	
Цель духовно-нравственного воспитания – формирование у студенческой молодежи нравственного самосознания и способности к духовному саморазвитию на основе принципов гуманизма, сохранение духовно-нравственного здоровья обучающихся.	
Цель достигается по мере решения в единстве задач:	
– формирование у обучающихся духовно-нравственных ориентиров, способности противостоять негативным факторам современного общества и выстраивать свою жизнь на основе традиционных духовно-нравственных ценностей;	
– воспитание у студенческой молодежи гуманного отношения к людям, доброты, милосердия, отзывчивости, сострадания, других этических норм и качеств;	
– формирование выраженной в поведении нравственной позиции, в том числе способности к сознательному выбору добра, нравственного сознания и поведения на основе усвоения общечеловеческих ценностей и нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия);	
– формирование у обучающихся представлений о подлинных семейных ценностях, ориентации на вступление в брак, уважения к институту семьи вообще и к членам семьи, в частности, а также уважение к человеку труда и старшему поколению;	
– реализация комплекса мер по развитию благотворительности и волонтерского движения	
Научно-образовательное воспитание обучающихся	
Цель научно-образовательного воспитания – создание условий для реализации научно-образовательного потенциала обучающихся в форме наставничества, тьюторства, научного творчества.	
Цель достигается по мере решения в единстве следующих задач:	
– формирование системного и критического мышления, мотивации к обучению, развитие интереса к творческой научной деятельности;	
– создание в студенческой среде атмосферы взаимной требовательности к овладению знаниями, умениями и навыками;	
– популяризация научных знаний среди обучающихся;	
– содействие повышению привлекательности науки, поддержка научно-технического творчества;	
– создание условий для получения обучающимися достоверной информации о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, повышения заинтересованности в научных познаниях об устройстве мира и общества;	
– совершенствование организации и планирования самостоятельной работы обучающихся как образовательной технологии формирования будущего специалиста путем индивидуальной познавательной и исследовательской деятельности	

2 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП	
2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося	
	Изучение дисциплины «Основы научных исследований» основывается на знаниях обучающихся, полученных при изучении дисциплин:
Б1.Б.12	Концепции современного естествознания
Б1.Б.10	Математика
2.2 Дисциплины и практики, для которых изучение данной дисциплины необходимо как предшествующее	
	Дисциплина «Основы научных исследований», помимо самостоятельного значения, является предшествующей для дисциплин и практик:
Б1.Б.09	Основы научных исследований
Б1.В.02	Психология и педагогика
Б1.В.05	Основы системного анализа

Б1.Б.03	Философия
Б1.В.01	Социология
ФТД.01	Логика
Б2.Б.01(У)	Учебная - по получению первичных профессиональных умений и навыков
Б2.Б.02(П)	Производственная - по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
Б2.Б.03(Н)	Производственная - научно-исследовательская работа
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты

3 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

ОК-1: способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	
Минимальный уровень освоения компетенции	
Знать	основные законы мироздания
Уметь	применять знания законов к осознанию явлений природы
Владеть	навыками анализа вновь полученной информации
Базовый уровень освоения компетенции	
Знать	основные законы мироздания и методы получения новой информации
Уметь	анализировать новые знания и встраивать их в парадигму миропонимания
Владеть	способами построения моделей изучаемого процесса
Высокий уровень освоения компетенции	
Знать	основные законы мироздания, методы получения и обработки новой информации
Уметь	проводить анализ результатов исследований и строить модели изучаемых процессов
Владеть	методами анализа и синтеза научных данных

ОК-3: способность к самоорганизации и самообразованию	
Минимальный уровень освоения компетенции	
Знать	библиотечные классификаторы и правила их использования
Уметь	использовать электронные ресурсы и библиотечные фонды для самообразования
Владеть	навыками работы с библиотечными каталогами
Базовый уровень освоения компетенции	
Знать	стандарты и иные нормативные документы по нормоконтролю
Уметь	оформить результаты исследования в форме реферата, курсовой работы, статьи
Владеть	способностью анализировать и обобщать прочитанный материал
Высокий уровень освоения компетенции	
Знать	методики обработки экспериментальных данных
Уметь	осуществлять интерполяцию и аппроксимацию результатов эксперимента
Владеть	навыками самостоятельного овладения новым материалом

ОПК-6: способностью на научной основе организовать свой труд, самостоятельно оценивать результаты своей деятельности	
Минимальный уровень освоения компетенции	
Знать	основы организации научного процесса
Уметь	ставить задачи научного исследования
Владеть	методами работы с измерительной техникой
Базовый уровень освоения компетенции	
Знать	правила организации научного эксперимента и обработки его результатов
Уметь	оптимизировать эксперимент по времени и затратам
Владеть	навыками оформления результатов исследований
Высокий уровень освоения компетенции	
Знать	стандарты и правила оформления результатов исследований
Уметь	ставить задачи и планировать эксперимент
Владеть	всеми нюансами научного процесса

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Знать	
1	основные этапы развития науки;
2	главные положения методологии научного исследования;
3	общенаучные методы проведения современного научного исследования;
4	специальные методы научных исследований;
5	общие требования к структуре, содержанию, языку и оформлению студенческих научных работ;

6	основные принципы организации научной работы, в том числе принципы самоорганизации и самообразования;
7	основные принципы абстрактного мышления, основы анализа, синтеза;
8	требования к учебно-исследовательской и научно-исследовательской работе;
9	принципы организации и планирования научной работы обучающихся.
Уметь	
1	на научной основе организовать свой труд, самостоятельно оценивать результаты своей деятельности;
2	применять необходимые методы научного исследования при разработке научных работ;
3	использовать специальные методы при выполнении научных исследований;
4	организовать и проводить научные исследования в процессе подготовки курсовых и дипломных работ;
5	находить, обрабатывать и хранить информацию, полученную в результате изучения научной литературы;
6	осуществлять апробацию и внедрение результатов исследования в практику;
Владеть навыками:	
1	поиска самостоятельного решения научных задач;
2	выбора темы научной работы;
3	оформления студенческих научно-исследовательских и учебно-исследовательских работ;
4	подготовки и проведения защиты студенческой научной работы.

4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ					
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр	Часы	Код компетенции	Учебная литература, ресурсы сети «Интернет»
Раздел 1. Научное исследование как разновидность творческой деятельности. Методологические основания и научного познания, исследования					
1.1	Наука в современном обществе Роль науки в современном обществе /Лек//	1	2	ОК-1, ОК-3, ОПК-6	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1
1.2	Наука в современном обществе Роль науки в современном обществе /Пр/		2	ОК-1, ОК-3, ОПК-6	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1
1.3	Выдающиеся учёные мира. /Ср/	1	4	ОК-1, ОК-3, ОПК-6	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1
1.4	Организация научно- исследовательской работы в России /Лек/	1	2	ОК-1, ОК-3, ОПК-6	Л1.1, Л1.2
1.5	Организация научно- исследовательской работы в России (круглый стол) /Пр/	1	2	ОК-1, ОК-3, ОПК-6	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1
1.6	Организация научной деятельности в РФ /Ср/	1	2	ОК-1, ОК-3, ОПК-6	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1
1.7	Методология и методы научного исследования /Лек/	1	2	ОК-1, ОК-3, ОПК-6	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1
1.8	Методология и методы научного исследования /Пр/	1	2	ОК-1, ОК-3, ОПК-6	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1
1.9	Методы и методология научного исследования /Ср/	1	2	ОК-1, ОК-3, ОПК-6	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1
1.10	Методика научного исследования /Лек	1	2	ОК-1, ОК-3, ОПК-6	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1
1.11	Методика научного исследования (круглый стол) /Пр/	1	2	ОК-1, ОК-3, ОПК-6	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1
1.12	Специальные методы научных исследований/Ср/	1	2	ОК-1, ОК-3, ОПК-6	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1
Раздел 2 Подготовительный этап научно- исследовательской работы. Поиск, сбор и обработка информации					
2.1	Учебно-научные работы студента вуза Работа студента с научной литературой /Лек/	1	2	ОК-1, ОК-3, ОПК-6	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1
2.2	Работа с научной литературой /Пр/	1	2	ОК-1, ОК-3, ОПК-6	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1

2.3	Работа с научной литературой /Ср/	1	4	ОК-1, ОК-3, ОПК-6	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1
2.4	Требования к языку и оформлению студенческих научных работ /Лек/	1	2	ОК-1, ОК-3, ОПК-6	Л1.1, Л1.2,
2.5	Требования к структуре и содержанию научно-исследовательской работы студента вуза /Пр/	1	2	ОК-1, ОК-3, ОПК-6	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1
2.6	Требования к языку и оформлению научно-исследовательской работы студента вуза /Ср/	1	2	ОК-1, ОК-3, ОПК-6	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1
2.7	Оформление результатов научного труда Требования к защите научно-исследовательских работ /Лек/	1	2	ОК-1, ОК-3, ОПК-6	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1
2.8	Требования к защите научно-исследовательских работ /Пр/	1	2	ОК-1, ОК-3, ОПК-6	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1
2.9	Требования к защите научно-исследовательских работ. Требования к оформлению презентации /Ср/	1	4	ОК-1, ОК-3, ОПК-6	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1
2.10	Основы патентования результатов научно-исследовательской работы студента вуза /Лек//	1	3	ОК-1, ОК-3, ОПК-6	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1
2.11	Основы патентования результатов научно-исследовательской работы студента вуза /Пр//	1	2	ОК-1, ОК-3, ОПК-6	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1

**5 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ
ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И
ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО
ДИСЦИПЛИНЕ**

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по данной дисциплине оформляется в виде приложения № 1 к рабочей программе дисциплины и размещаются в электронной информационно-образовательной среде Университета, доступной обучающемуся через его личный кабинет

**6 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ
ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

6.1 Учебная литература

6.1.1 Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год издания	Кол-во экз. в библиотеке/ 100% онлайн
Л1.1	Сафин Р.Г., Тимербаев Н.Ф., Иванов А.И.	Основы научных исследований. Организация и планирование эксперимента : учебное пособие . http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=270277 : учебное пособие	Казань : Издательство КНИТУ, 2013	100% онлайн
Л1.2	Шкляр М.Ф.	Основы научных исследований : учебное пособие [Электронный ресурс]. http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=450782	М. : Дашков и Ко, 2017	100% онлайн
Л1.3	Сафронов Т.Н., Тимофеев А.А.	Основы научных исследований : учебное пособие [Электронный ресурс]. http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=435828	Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2015	100% онлайн

6.1.2 Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год издания	Кол-во экз. в библиотеке/ 100% онлайн
Л2.1	сост. В.А. Вальков, В.А. Головатюк, В.И. Кочергин, С.Г. Шукин	Основы научных исследований и патентование : учебно- методическое пособие [Электронный ресурс] http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=230540	Новосибирск : Новосибирский государственный аграрный университет, 2013	100% онлайн
Л2.2	Горелов С.В., Горелов В.П., Григорьев Е.А.; под ред. В.П. Горелова	Основы научных исследований : учебное пособие [Электронный ресурс]. http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=443846	СПб.: Лань, 2012	10
Л2.3	Рыжков И.Б.	Основы научных исследований и изобретательства: учеб. пособие	М. ; Берлин : Директ-Медиа, 2016	100% онлайн

6.1.3 Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год издания/	Кол-во экз. в
Л3.1	Сапожников Ю.М.	Основы научных исследований: учебно-методические указания по изучению дисциплины	СПб.: Лань, 2012	10

6.1.4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год издания/ Личный кабинет обучающегося	Кол-во экз. в библиотеке/ 100% онлайн
Л4.1	Сапожников Ю.М.	Основы научных исследований: учебно-методические указания по самостоятельной работе	СПб.: Лань, 2012	10

6.2 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Э1	Официальный интернет-портал правовой информации (http://www.pravo.gov.ru)
Э2	Научная электронная библиотека «eLIBRARY.RU» (http://elibrary.ru)
Э3	Электронно-библиотечная система (ЭБС) «Университетская библиотека ONLINE» (http://www.biblioclub.ru)
Э4	Электронно-библиотечная система (ЭБС) Издательства «Лань» (http://www.e.lanbook.com)

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

6.3.1 Перечень базового программного обеспечения

6.3.1.1	Microsoft Windows Professional 10, государственный контракт от 20.07.2021 № 0334100010021000013-01; Microsoft Office Russian 2010, государственный контракт от 20.07.2021 № 0334100010021000013-01; FoxitReader, свободно распространяемое программное обеспечение http://free-software.com.ua/pdf-viewer/foxit-reader/ ; Adobe Acrobat Reader DC свободно распространяемое программное обеспечение https://get.adobe.com/ru/reader/enterprise/ ; Яндекс. Браузер. Прикладное программное обеспечение общего назначения, Офисные приложения, лицензия – свободно распространяемое программное обеспечение по лицензии BSD License
---------	--

6.3.2 Перечень специализированного программного обеспечения

6.3.2.1	Не предусмотрено
6.3.3 Перечень информационных справочных систем	
6.3.3.1	Информационно-правовой портал «Консультант Плюс» (www.consultant.ru)
6.3.3.2	Информационно-правовой портал «Гарант» (www.garant.ru)
6.4 Правовые и нормативные документы	
6.4.1	Не предусмотрено

7 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ	
1	Корпуса А, Б, В, Г, Д, Е ИрГУПС находятся по адресу г. Иркутск, ул. Чернышевского, д. 15; корпус Л – по адресу г. Иркутск, ул. Лермонтова, д. 80.
2	Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых проектов, работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения (ноутбук, проектор, экран), служащими для представления учебной информации большой аудитории. Для проведения занятий лекционного типа имеются учебно-наглядные пособия (презентации, плакаты, таблицы), обеспечивающие тематические иллюстрации содержания дисциплины. Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования – А-521.
3	Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой, подключенной к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду ИрГУПС. Помещения для самостоятельной работы обучающихся: – читальные залы; – учебные залы вычислительной техники А-401, А-509, А-513, А-516, Д-501, Д-503, Д-505, Д-507.

8 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ	
Вид учебной деятельности	Организация учебной деятельности обучающегося
Лекция	<p>Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки. Обобщения; пометить важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. 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. Уделить внимание следующим понятиям (перечисление понятий) и др.</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. 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 студентов	<p>Самостоятельная работа студентов направлена на решение следующих задач:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выработку навыков самостоятельного творческого подхода к обобщению, анализу, восприятию, систематизации информации, постановке цели и выбору её достижений; - формирование навыков оценивания своих достижений, планирование развития профессионального пути, карьеры; - формирование навыков использования положений и методов гуманитарных наук при решении социальных и профессиональных задач; - развитие и совершенствование творческих способностей при самостоятельном изучении социально значимых проблем, профессиональных задач в современных условиях. <p>Организация самостоятельной работы состоит из нескольких этапов:</p> <ul style="list-style-type: none"> - составление плана самостоятельной работы студента по дисциплине; - разработка и выдача заданий для самостоятельной работы; - организация консультаций по выполнению заданий для самостоятельной работы; - контроль за ходом выполнения самостоятельной работы студента. <p>Для допуска к экзамену студент должен посетить и активно работать на всех занятиях, выполнить все задания для самостоятельной работ. Экзамен проводится в устной форме в виде собеседования с преподавателем по вопросам.</p>
<p>Комплекс учебно-методических материалов по всем видам учебной деятельности, предусмотренным рабочей программой дисциплины (модуля), размещен в электронной информационно-образовательной среде ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет.</p>	

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения текущего контроля успеваемости
и промежуточной аттестации по дисциплине

Б1.Б.09 Основы научных исследований

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

Дисциплина «Основы научных исследований» участвует в формировании компетенций:

ОК-1: способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу;

ОК-3: способностью к самоорганизации и самообразованию;

ОПК-6: способностью на научной основе организовать свой труд, самостоятельно оценивать результаты своей деятельности

**Таблица траекторий формирования у обучающихся компетенции ОК-1
при освоении образовательной программы**

Код компетенции	Наименование компетенции	Индекс и наименование дисциплин, участвующих в формировании компетенции	Семестр изучения дисциплины	Этапы формирования компетенции
ОК-1	способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	Б1.Б.12 Концепции современного естествознания	1	1
		Б1.Б.10 Математика	1,2	2
		Б2.Б.01(У) Учебная - по получению первичных профессиональных умений и навыков	2,4	3
		Б1.Б.09 Основы научных исследований	3	4
		Б1.В.05 Основы системного анализа	3	4
		Б1.Б.03 Философия	4	5
		ФТД.01 Логика	5	6
		Б1.В.01 Социология	6	7
	Б3.Б.01 Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	10	8	

**Таблица траекторий формирования у обучающихся компетенции ОК-3
при освоении образовательной программы**

Код компетенции	Наименование компетенции	Индекс и наименование дисциплин, участвующих в формировании компетенции	Семестр изучения дисциплины	Этапы формирования компетенции
ОК-3	способностью к самоорганизации и самообразованию	Б1.Б.09 Основы научных исследований	3	1
		Б1.В.05 Основы системного анализа	3	1
		Б1.В.02 Психология и педагогика	6	2
		Б3.Б.01 Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты	10	3

**Таблица траекторий формирования у обучающихся компетенции ОПК-6
при освоении образовательной программы**

Код компетенции	Наименование компетенции	Индекс и наименование дисциплин, участвующих в формировании компетенции	Семестр изучения дисциплины	Этапы формирования компетенции
ОПК-6	способностью на научной основе организовать свой труд, самостоятельно оценивать	Б1.Б.09 Основы научных исследований	3	1
		Б2.Б.02(П) Производственная - по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	6,8	2
		Б2.Б.03(Н) Производственная - научно-исследовательская работа	10	3

	результаты своей деятельности	Б3.Б.01 Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты	10	3
--	-------------------------------	--	----	---

**Таблица соответствия уровней освоения компетенции ОК-1
планируемым результатам обучения**

Код компетенции	Наименование компетенции	Наименования разделов дисциплины	Уровни освоения компетенций	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции)
ОК-1	Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	. Раздел 1. Наука в современном обществе. Организация научно-исследовательской работы в России. Методология и методы научного исследования. Раздел 2. Виды студенческих научно-исследовательских работ. Учебно-научные работы обучающихся. Работа обучающихся с научной литературой.	Минимальный уровень	основные законы мироздания
				применять знания законов к осознанию явлений природы
				навыками анализа вновь полученной информации
			Базовый уровень	основные законы мироздания и методы получения новой информации
				анализировать новые знания и встраивать их в парадигму миропонимания
				способами построения моделей изучаемого процесса
			Высокий уровень	основные законы мироздания, методы получения и обработки новой информации
				проводить анализ результатов исследований и строить модели изучаемых процессов
				методами анализа и синтеза научных данных

**Таблица соответствия уровней освоения компетенции ОК-3
планируемым результатам обучения**

Код компетенции	Наименование компетенции	Наименования разделов дисциплины	Уровни освоения компетенций	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции)
ОК-3	Способность на научной основе организовать свой труд, самостоятельно оценивать результаты своей деятельности	Раздел 1. Научное исследование как разновидность творческой деятельности. Методологические основания и научного познания, исследования. Раздел 2. Подготовительный этап научно-исследовательской работы. Поиск, сбор и обработка информации	Минимальный уровень	библиотечные классификаторы и правила их использования
				использовать электронные ресурсы и библиотечные фонды для самообразования
				навыками работы с библиотечными каталогами
			Базовый уровень	стандарты и иные нормативные документы по нормоконтролю
				оформить результаты исследования в форме реферата, курсовой работы, статьи
				способностью анализировать и обобщать прочитанный материал
			Высокий уровень	методики обработки экспериментальных данных
				осуществлять интерполяцию и аппроксимацию результатов эксперимента
				навыками самостоятельного овладения новым материалом

**Таблица соответствия уровней освоения компетенции ОК-6
планируемым результатам обучения**

Код	Наименование	Наименования	Уровни	Планируемые результаты обучения
-----	--------------	--------------	--------	---------------------------------

компетенции	компетенции	разделов дисциплины	освоены компетенций	(показатели достижения заданного уровня освоения компетенции)
ОПК-6	Способность на научной основе организовать свой труд, самостоятельно оценивать результаты своей деятельности	Раздел 1. Научное исследование как разновидность творческой деятельности. Методологические основания и научного познания, исследования Раздел 2 Подготовительный этап научно-исследовательской работы. Поиск, сбор и обработка информации	Минимальный уровень	основы организации научного процесса
				ставить задачи научного исследования
				методами работы с измерительной техникой
			Базовый уровень	правила организации научного эксперимента и обработки его результатов
				оптимизировать эксперимент по времени и затратам
				навыками оформления результатов исследований
			Высокий уровень	стандарты и правила оформления результатов исследований
				ставить задачи и планировать эксперимент
				всеми нюансами научного процесса

**Программа контрольно-оценочных мероприятий
за период изучения дисциплины**

№	Неделя	Наименование контрольно-оценочного мероприятия	Объект контроля (понятия, тема / раздел дисциплины, компетенция, и т.д.)	Наименование оценочного средства (форма проведения)
1	1-2	Текущий контроль	Раздел 1 Наука в современном обществе Роль науки в современном обществе	ОК-1, ОК-3, ОПК-6 Собеседование (устно), рефераты (устно, письменно), тестирование (письменно)
2	3-4	Текущий контроль	Раздел 1 Организация научно-исследовательской работы в России	ОК-1, ОК-3, ОПК-6 Собеседование (устно), рефераты (устно, письменно), ситуационные задачи (устно, письменно), тестирование (письменно)
3	5-6	Текущий контроль	Раздел 1 Методология и методы научного исследования	ОК-1, ОК-3, ОПК-6 Собеседование (устно), ситуационные задачи (устно, письменно), тестирование (письменно)
4	7-8	Текущий контроль	Раздел 1 Методика научного исследования	ОК-1, ОК-3, ОПК-6 Собеседование (устно), ситуационные задачи (устно, письменно), тестирование (письменно)
5	9-10	Текущий контроль	Раздел 2 Учебно-научные работы студента Работа студента с научной литературой	ОК-1, ОК-3, ОПК-6 Собеседование (устно), ситуационные задачи (устно, письменно), тестирование (письменно)
6	11-12	Текущий контроль	Раздел 2 Требования к языку и оформлению студенческих научных работ	ОК-1, ОК-3, ОПК-6 Собеседование (устно), ситуационные задачи (устно, письменно), тестирование (письменно)
7	13-14	Текущий	Раздел 2	ОК-1, Собеседование (устно),

		контроль	Требования к структуре и содержанию научно-исследовательской работы студента вуза	ОК-3, ОПК-6	ситуационные задачи (устно, письменно), тестирование (письменно)
8	15-16	Текущий контроль	Раздел 2 Оформление результатов научного труда Требования к защите научно-исследовательских работ	ОК-1, ОК-3, ОПК-6	Собеседование (устно), ситуационные задачи (устно, письменно), тестирование (письменно)
9	17-18	Текущий контроль	Раздел 2 Основы патентования результатов научно-исследовательской работы студента вуза	ОК-1, ОК-3, ОПК-6	Собеседование (устно), рефераты (устно, письменно), тестирование (письменно)
	18	Промежуточная аттестация – зачет	Разделы 1-2	ОК-1, ОК-3, ОПК-6	Собеседование (устно), ситуационные задачи (устно, письменно), тест (компьютерные технологии)

2 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» (в рамках текущей аттестации) и/или двухбалльная шкала: «зачтено», «не зачтено» (в рамках текущей и/или промежуточной аттестации).

Перечень оценочных средств сформированности компетенций представлен в нижеследующей таблице

Перечень оценочных средств сформированности компетенций

№	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1	Собеседование	Средство контроля на практическом занятии, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п. Может быть использовано для оценки знаний обучающихся	Вопросы по темам/разделам дисциплины
2	Ситуационная 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)	Задания для решения ситуационной задачи
3	Реферат	Продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы,	Темы рефератов

		где автор реферата раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее. Может быть использовано для оценки знаний и умений обучающихся	
4	Тест	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
5	Зачет	Средство, позволяющее оценить знания, умения, навыков и (или) опыта деятельности обучающегося по дисциплине. Может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся	Перечень теоретических вопросов и практических заданий (билетов) к зачету

Критерии и шкалы оценивания компетенций в результате изучения дисциплины при проведении промежуточной аттестации в форме зачета, а также шкала для оценивания уровня освоения компетенций

Шкалы оценивания	Критерии оценивания	Уровень освоения компетенций
«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	Компетенции не сформированы

Критерии и шкалы оценивания результатов обучения при проведении текущего контроля успеваемости

Собеседование

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«отлично»	В ответе обучающегося отражены основные концепции и теории по данному вопросу, проведен их критический анализ и сопоставление, описанные теоретические положения иллюстрируются практическими примерами и ссылками на нормативные правовые акты. Обучающимся формулируется и обосновывается собственная точка зрения на заявленные проблемы, материал излагается профессиональным языком с использованием соответствующей системы понятий и терминов

«хорошо»	В ответе обучающегося описываются и сравниваются основные современные концепции и теории по данному вопросу, описанные теоретические положения иллюстрируются практическими примерами, обучающимся формулируется собственная точка зрения на заявленные проблемы, однако он испытывает затруднения в ее аргументации. Материал излагается профессиональным языком с использованием соответствующей системы понятий и терминов
«удовлетворительно»	В ответе обучающегося отражены лишь некоторые современные концепции и теории по данному вопросу, анализ и сопоставление этих теорий не проводится. Обучающийся испытывает значительные затруднения при иллюстрации теоретических положений практическими примерами и ссылками на нормативные правовые акты. У обучающегося отсутствует собственная точка зрения на заявленные проблемы. Материал излагается профессиональным языком с использованием соответствующей системы понятий и терминов
«неудовлетворительно»	Ответ обучающегося не отражает современные концепции и теории по данному вопросу. Обучающийся не может привести практических примеров. Материал излагается «житейским» языком, не используются понятия и термины соответствующей научной области. Ответ отражает систему «житейских» представлений обучающегося на заявленную проблему, обучающийся не может назвать ни одной научной теории, не дает определения базовым понятиям

Ситуационная задача

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«отлично»	Правильное решение кейса, подробная аргументация обучающимся своего решение, хорошее знание теоретических аспектов решения кейса, со ссылками на норму закона
«хорошо»	Правильное решение кейса, достаточная аргументация обучающимся своего решение, определённое знание теоретических аспектов решения кейса, со ссылками на норму закона
«удовлетворительно»	Частично правильное решение кейса, недостаточная аргументация обучающимся своего решение, со ссылками на норму закона
«неудовлетворительно»	Неправильное решение кейса, отсутствие у обучающегося необходимых знание теоретических аспектов решения кейса

Реферат

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«отлично»	Выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы
«хорошо»	Основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы
«удовлетворительно»	Имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод
«неудовлетворительно»	Тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы. Реферат обучающимся не представлен

Тестирование

Критерии и шкала оценивания текущего контроля

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

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

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

3.1 Типовые вопросы для собеседования

Раздел 1. Научное исследование как разновидность творческой деятельности. Методологические основания и научного познания, исследования

1. Причины возникновения и предыстория современной науки.
2. Этапы развития современной науки
3. Классификация наук
4. Особенности бухгалтерского учета как науки
5. Теории и методология бухгалтерского учета
6. 3. Возникновение системы аттестации в западноевропейских университетах.
7. 4. Аттестация научных и педагогических кадров в дореволюционной России.
8. Подготовка и аттестация ученых и педагогов в СССР и в России в советский период
9. Национальная система аттестации ученых и педагогов в Российской Федерации.
10. Понятие научного исследования
11. Порядок осуществления научного исследования
12. Понятие научной проблемы
13. Виды тем и методика их формулировки
14. Определение предмета и объекта исследования
15. Цель и задачи исследования
16. Понятие о методологии и методах научных исследований
17. Характеристика методов научного исследования
18. Выбор методов исследования
19. Признаки текста научного произведения
20. Приемы изложения материалов научного исследования
21. Язык и стиль научной работы
22. Формы воплощения результатов научных исследований
23. Требования к оформлению результатов научных исследований
24. Основные ошибки при работе над диссертацией
25. Статистические методы
26. Применение комплексных оценок при анализе

Раздел 2 Подготовительный этап научно- исследовательской работы. Поиск, сбор и обработка информации

1. Общая характеристика информации
2. Виды источников информации
3. Поиск необходимой информации
4. Порядок обработки и группировки информации
5. Программа научного исследования - основа составления плана
6. План научной работы: понятия и виды
7. Язык и стиль изложения материала в тексте диссертации
8. Подготовка автореферата
9. Подготовка докладов
10. Подготовка статей
11. Оформление списка использованных литературных источников
12. Апробация результатов научных исследований
13. Методика подготовки научной статьи
14. Внедрение результатов научных исследований
15. Изобретение, полезные модели, промышленные образцы: определения, условия патентоспособности, правовая охрана
16. Особенности патентных исследований
17. Критерии оценки научных исследований.
18. Оценка научной новизны
19. Комплексная оценка научного труда
20. Отзыв и рецензия как формы оценки научных трудов
21. Выступления: понятия, виды и формы воплощения содержания
22. Методика подготовки доклада по результатам научной работы
23. Процедура защиты квалификационных работ
24. Подготовка компьютерных презентаций
25. Культура научного работника
26. Научный руководитель и его роль в жизни научного работника

3.2 Типовые ситуационные задачи

Варианты ситуационных задач выложены в электронной информационно-образовательной среде ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет.

Ниже приведен образец типового варианта ситуационных задач по темам, предусмотренным рабочей программой.

Образец типовых ситуационных задач

Ситуационное задание 1.

Зарегистрируйтесь в научной электронной библиотеке eLIBRARY.RU и системе SCIENCE INDEX. Составьте список научных журналов в своей научной области с наибольшим импакт-фактором РИНЦ.

Ситуационное задание 2.

Изучите банк авторефератов по педагогике (сайт ВАК РФ, библиотек) и проведите анализ методологического аппарата автореферата по проблематике, близкой вашей магистерской диссертации.

Автор, название диссертации, специальность _____

Методологические подходы, используемые в работе _____

Методы исследования, используемые в диссертации _____

Ситуационное задание 3.

Составьте аннотированный список научных журналов, которые могут вами использоваться для определения темы и при работе над выпускной квалификационной работой

Таблица

№	Название журнала	Аннотация журнала
1		
2		

Ситуационное задание 4.

Идентифицируйте наиболее актуальные проблемы в рамках выбранного направления исследования. Выберите из их числа проблему для собственного исследования. Дайте подробное обоснование значимости ее решения для теории и практики.

Ситуационное задание 5

Найдите в доступной научной и справочной литературе и выпишите различные определения следующих терминов: понятие, категория, аксиома, закон, закономерность, тенденция, принцип.

Ситуационное задание 6

Определите, что можно рассказать о возможном экспериментальном исследовании, проводимом ученым, на основании анализа его гипотезы.

«В результате реализации разработанной программы произойдет снижение тревожности детей дошкольного возраста, если:

- разработка системы игр и игровых этюдов будет основана на индивидуально-дифференцированном подходе;
- включение дошкольника в новую игру проходит поэтапно;
- в игру включены приемы обучения ребенка способам снятия мышечного и эмоционального напряжения».

Ситуационное задание 7

Проведите анализ 2-3 авторефератов диссертаций по вашему научному направлению. Обратите внимание на такие моменты, как: актуальность проблемы, логика исследования, источники информации, методы исследования, результаты исследования.

Продумайте логику исследования по выбранной ранее проблеме. Составьте примерный план выпускной квалификационной работы.

Сформулируйте тему доклада по направлению своего исследования. Продумайте структуру тезисов доклада по данной теме. Подберите код УДК, соответствующий теме доклада.

Сделайте подборку специализированных интернет-ресурсов, аккумулирующих информацию о предоставлении научных грантов

Ситуационное задание 8

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

Ситуационное задание 9

Составьте микротезаурус любых двух понятий по интересующей вас проблеме в рамках магистерской программы. Тезаурус относится к определенному типу словаря нормативной лексики, с точно определенными связями между терминами. В данном случае связывать термины будет проблема, актуальная для вашей магистерской программы. Обязательно необходимо подобрать на каждое понятие не менее трех определений из разных источников, Словарь может быть представлен в виде таблицы:

Таблица

Анализ понятия _____

Автор, выходные данные источника	Характеристика понятия

Ситуационное задание 10

Дайте характеристику каждому жанру. Заполните таблицу

<i>Жанр научного дискурса</i>	<i>Характеристика жанра</i>
Научная статья	
Монография	
Диссертация	
Научный доклад	
Выступление на конференции	
Стендовый доклад	
Научно-технический отчет	
Рецензия	
Реферат	
Аннотация	
Тезисы	

Ситуационное задание 11

Составьте аннотацию и рецензию одной статьи, которая попадает в научное поле вашей магистерской программы.

Аннотация – краткая характеристика печатного издания, включающая сведения о содержании и его назначении. В ней отражается то основное, что несет в себе произведение. В аннотации не допускается цитирование, не используются смысловые фрагмент оригинала. План аннотации включает в себя:

- библиографическое описание работы;
- перечисление основных проблем, затронутых в работе;
- выводы автора, его мнение.

Ваши действия при составлении аннотации могут быть:

1. Разбейте текст на смысловые части
2. Выделите в каждой части основную мысль, обозначьте ее предложением, заимствованным из текста.
3. Сформулируйте основную мысль своими словами.
4. Перечислите основные мысли, проблемы, предложения, вывода автора.
5. Определите значимость работы.

В аннотации часто используются клише: в статье рассматривается, автора ставит следующие проблемы, статья посвящена, статья адресована...

Аннотация статьи (автор, название, выходные данные) _____

В статье рассматривается _____

Ситуационное задание 12

Напишите рецензию на научную статью. Рецензия, в отличие от аннотации содержит оценку работы. Логика ее изложения должна соответствовать логике самой статьи и содержит следующие разделы:

1. Объект анализа;
2. Актуальность темы;
3. Краткое содержание;
4. Формулировка основного тезиса;
5. Общая оценка;
6. Недостатки, недочеты;
7. Выводы.

Рецензия должна содержать мотивированную оценку работы, она раскрывает основные положения статьи, Рецензия представляет собой связное изложение, самостоятельное, авторское изложение. Она может иметь вид рукописного или опубликованного текста

Ситуационное задание 13

Охарактеризуйте пять сайтов, которые могут вам помочь при работе над вашей магистерской выпускной квалификационной работой

Таблица – Интернет-источники научной информации

№	Название, адрес сайта	Полезные разделы, информация, ресурсы

3.3 Темы рефератов

1. Основные подходы к определению понятий «наука», «научное знание». Отличительные признаки науки.
2. Наука как система. Процесс развития науки. Цель и задачи науки. Субъект и объект науки. Классификация наук. Характерные особенности современной науки.
3. Определение понятий «информация» и «научная информация». Свойства информации. Основные требования, предъявляемые к научной информации. Источники научной информации и их классификация.
4. Выбор направления научно-исследовательской работы. Планирование научно-исследовательской работы. Формулирование темы научного исследования. Критерии, предъявляемые к теме научного исследования.
5. Этапы научно-исследовательской работы. Правильная организация научно-исследовательской работы.
6. Определение научного исследования. Цели и задачи научных исследований, их классификация по различным основаниям. Основные требования, предъявляемые к научному исследованию.
7. Основные требования к написанию, оформлению и защите научных работ студентов.
8. Интеллектуальная собственность и ее защита.
9. Процесс внедрения НИР и его этапы. Эффективность научных исследований. Основные виды эффективности научных исследований.
10. Патент и порядок его получения. Изобретение, полезные модели, образцы: определения, условия патентоспособности, правовая охрана. Особенности патентных исследований.

3.4 Типовые контрольные задания для тестирования

Структура фонда тестовых заданий по дисциплине «Основы научных исследований»

Компетенция	Тема в соответствии с РПД/РПП	Содержательный элемент	Характеристика содержательного элемента	Количество тестовых заданий,
-------------	-------------------------------	------------------------	---	------------------------------

	(с соответствующим номером)			типы ТЗ
ОК-1: способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу; ОК-3: способностью к самоорганизации и самообразованию; ОПК-6: способностью на научной основе организовать свой труд, самостоятельно оценивать результаты своей деятельности	Раздел 1 Наука в современном обществе Роль науки в современном обществе	1 Понятие, предмет, методы	Знание	3 – ОТЗ 3 – 3ТЗ
		2 Система научных методов исследования	Умение	3 – ОТЗ 3 – 3ТЗ
		3 Применение научных методов исследования	Действие	3 – ОТЗ 3 – 3ТЗ
ОК-1: способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу; ОК-3: способностью к самоорганизации и самообразованию; ОПК-6: способностью на научной основе организовать свой труд, самостоятельно оценивать результаты своей деятельности	Раздел 1 Организация научно-исследовательской работы в России	1 Система государственных органов, регулирующих отношения в сфере организации научно-исследовательской работы в России	Знание	3 – ОТЗ 3 – 3ТЗ
		2 Организация научно-исследовательской работы в России	Умение	3 – ОТЗ 3 – 3ТЗ
		3 Организация научно-исследовательской работы	Действие	3 – ОТЗ 3 – 3ТЗ
ОК-1: способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу; ОК-3: способностью к самоорганизации и самообразованию; ОПК-6: способностью на научной основе организовать свой труд, самостоятельно оценивать результаты своей деятельности	Раздел 1 Методология и методы научного исследования	1 Методология и методы научного исследования	Знание	3 – ОТЗ 3 – 3ТЗ
		2 Методы научного исследования	Умение	3 – ОТЗ 3 – 3ТЗ
		3 Методы научного исследования	Действие	3 – ОТЗ 3 – 3ТЗ
ОК-1: способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу; ОК-3: способностью к самоорганизации и самообразованию; ОПК-6: способностью на	Раздел 1 Методика научного исследования	1 Методика научного исследования	Знание	3 – ОТЗ 3 – 3ТЗ
		2 Методика научного исследования	Умение	3 – ОТЗ 3 – 3ТЗ
		3 Методика научного исследования	Действие	3 – ОТЗ 3 – 3ТЗ

научной основе организовать свой труд, самостоятельно оценивать результаты своей деятельности				
ОК-1: способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу; ОК-3: способностью к самоорганизации и самообразованию; ОПК-6: способностью на научной основе организовать свой труд, самостоятельно оценивать результаты своей деятельности	Раздел 2 Учебно-научные работы студента вуза Работа студента с научной литературой	1 Учебно-научные работы студента вуза Работа студента с научной литературой	Знание	3 – ОТЗ 3 – ЗТЗ
		2 Работа студента с научной литературой	Умение	3 – ОТЗ 3 – ЗТЗ
		3 Работа студента с научной литературой	Действие	3 – ОТЗ 3 – ЗТЗ
ОК-1: способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу; ОК-3: способностью к самоорганизации и самообразованию; ОПК-6: способностью на научной основе организовать свой труд, самостоятельно оценивать результаты своей деятельности	Раздел 2 Требования к языку и оформлению студенческих научных работ	1. Требования к языку и оформлению студенческих научных работ	Знание	3 – ОТЗ 3 – ЗТЗ
		2 Оформление студенческих научных работ	Умение	3 – ОТЗ 3 – ЗТЗ
		3 Оформление студенческих научных работ транспортных обязательствах	Действие	3 – ОТЗ 3 – ЗТЗ
ОК-1: способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу; ОК-3: способностью к самоорганизации и самообразованию; ОПК-6: способностью на научной основе организовать свой труд, самостоятельно оценивать результаты своей деятельности	Раздел 2 Требования к структуре и содержанию научно-исследовательской работы студента вуза	1 Требования к структуре и содержанию научно-исследовательской работы студента вуза	Знание	3 – ОТЗ 3 – ЗТЗ
		2 Требования к структуре и содержанию научно-исследовательской работы студента вуза	Умение	3 – ОТЗ 3 – ЗТЗ
		3 Требования к структуре и содержанию научно-исследовательской работы студента вуза	Действие	3 – ОТЗ 3 – ЗТЗ
ОК-1: способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу; ОК-3:	Раздел 2 Оформление результатов научного труда Требования к защите научно-	1 Оформление результатов научного труда Требования к защите научно-исследовательских	Знание	3 – ОТЗ 3 – ЗТЗ

способностью к самоорганизации и самообразованию; ОПК–6: способностью на научной основе организовать свой труд, самостоятельно оценивать результаты своей деятельности	исследовательских работ	работ		
		2 Оформление результатов научного труда Требования к защите научно-исследовательских работ	Умение	3 – ОТЗ 3 – ЗТЗ
		3 Защита научно-исследовательских работ	Действие	3 – ОТЗ 3 – ЗТЗ
ОК-1: способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу; ОК-3: способностью к самоорганизации и самообразованию; ОПК–6: способностью на научной основе организовать свой труд, самостоятельно оценивать результаты своей деятельности	Раздел 2 Основы патентования результатов научно-исследовательской работы студента вуза	1 Основы патентования результатов научно-исследовательской работы студента вуза	Знание	3– ОТЗ 3 – ЗТЗ
		Основы патентования результатов научно-исследовательской работы студента вуза	Умение	3 – ОТЗ 3 – ЗТЗ
		3 Основы патентования результатов научно-исследовательской работы студента вуза	Действие	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
Итого				80 – ОТЗ 80 – ЗТЗ

Полный комплект ФТЗ хранится в электронной информационно-образовательной среде 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

Задание 1.

1. _____ система знаний о природе, обществе, мышлении, об объективных законах их развития.
2. _____ непрерывно развивающаяся система знаний объективных законов природы, общества и мышления, которая сохраняется и развивается усилиями ученых.
3. _____ творческая деятельность субъекта, ориентированная на получение достоверных знаний о мире.
4. _____ проверенный практикой результат познания действительности, адекватное ее отображение в сознании человека.
5. Культурно-мировоззренческая функция: наука дает человеку знания об окружающем мире, помогает систематизировать их и формирует _____ как составную часть _____.

6. Представитель науки, осуществляющий осмысленную деятельность по формированию научной картины мира, чья научная деятельность и квалификация в той или иной форме получили признание со стороны научного сообщества – это _____.

7. Наука дает человеку знания об окружающем мире, помогает систематизировать их и формирует _____ как составную часть _____.

8. « _____ – это совокупность методов, имеющихся в распоряжении определенной науки».

9. Наука – область человеческой деятельности, направленная на выработку и систематизацию _____ знаний о действительности.

1. Наука – область человеческой деятельности, направленная на выработку и систематизацию _____ знаний о действительности:

- A) Исследовательских.
- B) Теоретических.
- C) Объективных.
- D) Диалектических.

2. В каком веке возникла современная наука:

- A) В XIV веке.
- B) В XV веке.
- C) В XVI веке.
- D) В XVII веке.

3. Самая престижная и знаменитая научная премия:

- A) Премия Карла Фридриха Гаусса.
- B) Нобелевская премия.
- C) Премия Декарта.
- D) Премия и медаль Филдса. 7

4. Какие два подхода существуют в классификации наук Ф. Энгельса:

- A) Экономический.
- B) Исторический.
- C) Логический.
- D) Психологический.

5. На чем сосредоточена философия науки:

- A) На получении достоверных ответов опытным путём.
- B) На непрерывности процесса накопления научного знания.
- C) На выявлении роли и значимости науки.
- D) На исследовании при использовании научного метода.

6. Познавательная функция науки это:

- A) Расширение знания об окружающем мире, обществе и человеке.
- B) Создание новых технологий обучения.
- C) Развитие новых технологий в производительных силах общества.
- D) Систематизация знаний об окружающем мире, обществе и самом человеке.

7. Что является идеалом науки, по мнению большинства учёных:

- A) Решение задач.
- B) Закон.
- C) Точка зрения.
- D) Истина.

8. Что играет важную роль в популяризации науки:

- A) Научные факты.
- B) Научное сообщество.
- C) Научная литература.
- D) Научная фантастика.

9. Общественные и гуманитарные науки это:

- A) История.
- D) Политология.

- С) Физика.
- Д) Математика.

3.5 Перечень теоретических вопросов к зачету (для оценки знаний)

- 1 Историческое развитие институциональных форм научной деятельности.
- 2 Социокультурные и внутри научные факторы в развитии научного знания.
- 3 Философские основания науки.
- 4 Основные концепции науки.
- 5 Традиции и новации в науке.
- 6 Глобальные научные революции.
- 7 Историческая эволюция понятия «научная картина мира».
- 8 Основные черты классической науки.
- 9 Особенности неклассической науки.
- 10 Основы пост неклассической науки.
- 11 Критерии классической научной рациональности.
- 12 Критерии неклассической научной рациональности.
- 13 Проблема критериев пост неклассической научной рациональности.
- 14 Модели динамики научных знаний.
- 15 Роль истории науки в оценке методологических стратегий и программ.
- 16 Наука, ее основные функции и роль в формировании картины мира.
- 17 Классификация наук.
- 18 Наука в структуре общественного сознания. Наука и философия.
- 19 Научные степени и научные звания Российской Федерации.
- 20 Познание, его структура, виды, уровни, наука о познании.
- 21 «Метод», «методика» и «методология» научного познания.
- 22 Общенаучные и специальные методы научных исследований.
- 23 Теоретические и эмпирические методы научного познания.
- 24 Этапы научно-исследовательской работы.
- 25 Основные методологические приемы знакомства с научной литературой.
- 26 Применение логических законов и правил. Логические основы аргументации.
- 27 Структура выпускной квалификационной работы и требования к ее структурным элементам.
- 28 Основные этапы выполнения выпускной квалификационной работы.
- 29 Характерные особенности языка письменной научной речи.
- 30 Методика работы над изложением результатов исследования.
- 31 Общие требования к оформлению научных работ.
- 32 Подготовка текста выступления на защите научной работы.

3.6 Примеры типовых простых практических заданий к зачету (для оценки умений)

Предлагается подборка материалов из научных журналов, сборников конференций, авторефератов, монографий и предлагается найти: ошибки составления аннотации, стиля и логики изложения материала; определить ошибки композиции научной работы; оценить библиографический список источников и его оформление.

3.7 Примеры типовых простых практических заданий к зачету (для навыков и (или) опыта деятельности)

По теме своего научного исследования студент должен сформулировать:

- цель и задачи исследования
- объект и предмет исследования
- гипотезу исследования
- определить понятийный аппарат исследования
- определить методы сбора, анализа и обобщения эмпирического материала
- кратко описать этапы исследования

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

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
Собеседование	<p>Проводится в форме специальной беседы (опроса) преподавателя с обучающимся по заранее предоставленным им вопросам, связанным с изучаемой дисциплиной.</p> <p>Рассчитано на определение объема и качества знаний обучающегося по изучаемой дисциплине.</p>
Ситуационная задача	<p>Каждая из предлагаемых задач содержит условия и вопросы для решения. После внимательного осмысления условий задачи студенту необходимо изучить рекомендуемую учебную и научную литературу по данной теме, а также подобрать для формулировки ответов на поставленные вопросы соответствующие нормативные правовые акты.</p> <p>Решение поставленного в задаче вопроса должно содержать сначала обязательную ссылку на конкретные нормы действующего законодательства Российской Федерации, подзаконных нормативных правовых актов, а затем собственно ответ на поставленный вопрос.</p>
Реферат	<p>Реферат – краткое изложение содержания источника с лаконичной оценкой или раскрытие состояния какой-либо проблемы на основе обзорного сопоставления и анализа нескольких источников. В зависимости от содержания и назначения могут выполняться научно-проблемные и обзорно-информационные рефераты. На основе их анализа и обобщения студенты могут делать выводы теоретического и практического характера с собственным обоснованием. Темы рефератов определяются преподавателями. Рефераты с кратким изложением основного содержания какой-либо книги или статей по определенной проблеме могут рассматриваться как первоначальный этап в подготовке научной статьи (выступления) на студенческой научно-практической конференции по соответствующей теме.</p>
Тест	<p>Тестовые задания содержат вопросы для оценки знаний, умений и навыков обучающихся. Тестовые задания для оценки знаний решаются путем выбора одного правильного ответа из представленных вариантов. При решении тестовых заданий для оценки умений необходимо выбрать два и более правильных ответа из предложенных вариантов. Тестовые задания для оценки навыков и (или) опыта деятельности предполагают самостоятельно внести (вписать) правильный ответ.</p> <p>Результаты тестирования могут использоваться при проведении промежуточной аттестации в форме зачета: преподаватель подсчитывает средний балл уровня сформированности компетенций обучающегося.</p>
Зачет	<p>Проведение промежуточной аттестации в форме зачета позволяет сформировать среднюю оценку по дисциплине по результатам текущего контроля. Так как оценочные средства, используемые при текущем контроле, позволяют оценить знания, умения и владения навыками/опытом деятельности обучающихся при освоении дисциплины. Для чего преподаватель находит среднюю оценку уровня сформированности компетенций у обучающегося, как сумму всех полученных оценок деленную на число этих оценок.</p> <p>Если оценка уровня сформированности компетенций обучающегося не соответствует критериям получения зачета, то обучающийся сдает зачет. Зачет проводится в форме собеседования по перечню теоретических вопросов и типовых практических задач (не более двух теоретических и двух практических). Перечень теоретических вопросов и перечень типовых практических заданий разного уровня сложности обучающиеся получают в начале семестра через электронную информационно-образовательную среду ИргУПС (личный кабинет обучающегося).</p>

Для организации и проведения промежуточной аттестации в форме зачета 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 к зачету для оценки знаний;
- перечень ситуационных задач к зачету для оценки умений, навыков и (или) опыта деятельности;
- перечень типовых тестовых заданий к зачету, содержащих задания для оценки умений, навыков и (или) опыта деятельности.

Перечень теоретических вопросов и перечни типовых тестовых заданий к зачету обучающиеся получают в начале семестра через электронную информационно-образовательную среду 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. Оценочные средства и типовые контрольные задания, используемые при текущем контроле, позволяют оценить знания, умения и владения навыками/опытом деятельности обучающихся при освоении дисциплины. 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	Оценка
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 в форме зачета проводится в форме собеседования по перечню теоретических вопросов и в форме решения ситуационных задач. Промежуточная аттестация в форме зачета с проведением аттестационного испытания в форме собеседования и решения ситуационных задач проходит на последнем занятии по дисциплине.