

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Смирнов Сергей Николаевич
Должность: врио ректора
Дата подписания: 11.07.2025 11:42:14
Уникальный программный ключ:
69e375c64f7e975d4e8830e7b4f6c3ad1bf35f08

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
ФГБОУ ВО «ТВЕРСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»



УТВЕРЖДАЮ
Руководитель ООП
Мейсурова А. Ф.

29.05.2025 г.

Рабочая программа дисциплины

Научно-проектная деятельность

Закреплена за кафедрой:	Зоологии и физиологии
Направление подготовки:	06.04.01 Биология
Направленность (профиль):	Экология
Квалификация:	магистр
Форма обучения:	очная
Семестр:	1

Программу составил(и):

д-р биол. наук, зав. кафедрой, Зиновьев Андрей Валерьевич

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Цели освоения дисциплины (модуля):

повышение методических компетенций магистров профиля "Медико-биологические науки" в области планирования и выполнения научно-исследовательских проектов.

Задачи :

1. знакомство с основными понятиями научно-исследовательской и проектной деятельности;
2. знакомство с содержанием научно-исследовательской и проектной деятельности;
3. формирование целей научно-исследовательской деятельности;
4. оценка результатов научно-исследовательской и проектной деятельности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ОП: Б1.О

Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Стратегии личностно-профессионального развития

Экономика и менеджмент высоких технологий

Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

Основы биометрии

Актуальные проблемы биомедицины

Экономика и менеджмент высоких технологий

Информационные технологии

Современные проблемы в биологии

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость	4 ЗЕТ
Часов по учебному плану	144
в том числе:	
самостоятельная работа	83
часов на контроль	27

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

ОПК-1.3: Формулирует предложения для решения нестандартных задач, используя общенаучную и методическую специальную подготовку

ОПК-2.1: Использует теоретические основы, традиционные и современные методы исследований в соответствии с направленностью программы магистратуры

ОПК-2.2: Творчески использует специальные теоретические и практические знания для формирования новых решений путем интеграции различных методических подходов

ОПК-2.3: Применяет методы критического анализа и широкого обсуждения предлагаемых решений

ОПК-6.4: Профессионально оформляет и представляет результаты разработок в сфере профессиональной деятельности

ОПК-7.2: Разрабатывает методики решения задач профессиональной деятельности, с учетом требований техники производственной безопасности

ОПК-7.3: Анализирует достоверность и оценивает перспективность результатов проведенных исследований

УК-1.1: Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними

УК-1.2: Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению

УК-1.3: Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников

УК-1.5: Строит сценарии реализации стратегии, определяя возможные риски и предлагая пути их устранения

УК-2.1: Формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления

УК-2.2: Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения

УК-2.3: Разрабатывает план реализации проекта с учетом возможных рисков реализации и возможностей их устранения, планирует необходимые ресурсы, в том числе с учетом их заменяемости

УК-2.4: Осуществляет мониторинг хода реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации проекта, уточняет зоны ответственности участников проекта

УК-2.5: Предлагает процедуры и механизмы оценки качества проекта, инфраструктурные условия для внедрения результатов проекта

УК-3.1: Вырабатывает стратегию командной работы и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели

УК-3.2: Организует и корректирует работу команды, в т.ч. на основе коллегиальных решений

УК-3.4: Организует обучение членов команды и обсуждение результатов работы, в т.ч. в рамках дискуссии с привлечением оппонентов

УК-4.2: Составляет в соответствии с нормами русского языка деловую документацию разных жанров

УК-4.5: Организует обсуждение результатов исследовательской и проектной деятельности на различных публичных мероприятиях на русском языке, выбирая наиболее подходящий формат

5. ВИДЫ КОНТРОЛЯ

Виды контроля в семестрах:	
экзамены	1

6. ЯЗЫК ПРЕПОДАВАНИЯ

Язык преподавания: русский.

7. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

№	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Сем.	Часов	Примечание
	Раздел 1. История научно-исследовательской и проектной деятельности				

1.1	1. Донаучный период. 2. Наука и исследования в Древней Греции и Риме. 3. Зарождение и развитие науки. 4. Появление науки в современном понимании (XVI-XVII вв.). 5. История проектной деятельности.	Лек	1	4	
1.2	История проектной деятельности (доклады).	Пр	1	9	
	Раздел 2. Основы научно-исследовательской деятельности				
2.1	1. Значение и сущность научного поиска, научных исследований. 2. Развитие научных исследований за рубежом. 3. Развитие научных исследований в России. 4. Методические основы определения уровня науки в различных странах мира. 5. Организация науки в Российской Федерации. 6. Сущность методологии исследования. 7. Принципы и проблемы исследования. 8. Разработка гипотезы и концепции исследования. 9. Процессуально-методологические схемы исследования. 10. Научные методы познания в исследованиях. 11. Основные методы поиска информации для научного исследования. 12. Документальные источники информации. 13. Методы работы с каталогами и картотеками. 14. Работа с источниками. Техника чтения, методика ведения записей, составление плана. 15. Методика работы над рукописью исследования. 16. Композиция научного произведения. 17. Язык и стиль научной работы. 18. Диссертация, как квалификационная научная работа. Процедура подготовки, оформления и защиты диссертации. 19. Методы обработки экспериментальных данных.	Лек	1	9	
2.2	Методы работы с каталогами и картотеками.	Пр	1	6	

	Раздел 3. Основы проектной деятельности				
3.1	1. Концептуальные основания метода проектов. 2. Метод проектов: основные понятия. 3. Типология проектов. 4. Методы обучения проектированию. 5. Структурные составляющие проекта и их основные характеристики 6. Проектная документация. 7. Презентация проекта. 8. Защита проекта.	Лек	1	4	
3.2	Типология проектов.	Пр	1	2	
	Раздел 4. Самостоятельная работа				
4.1	История научно-исследовательской и проектной деятельности	Ср	1	27	
4.2	Основы научно-исследовательской деятельности	Ср	1	27	
4.3	Основы проектной деятельности	Ср	1	29	
	Раздел 5. Экзамен				

5.1	<p>Вопросы к экзамену</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Организация науки в Российской Федерации. 2. Сущность методологии исследования. 3. Принципы и проблемы исследования. 4. Разработка гипотезы и концепции исследования. 5. Процессуально-методологические схемы исследования. 6. Научные методы познания в исследованиях. 7. Основные методы поиска информации для научного исследования. 8. Документальные источники информации. 9. Методы работы с каталогами и картотеками. 10. Работа с источниками. Техника чтения, методика ведения записей, составление плана. 11. Методика работы над рукописью исследования. 12. Композиция научного произведения. 13. Язык и стиль научной работы. 14. Диссертация, как квалификационная научная работа. Процедура подготовки, оформления и защиты диссертации. 15. Методы обработки экспериментальных данных. 16. История развития научных исследований. 17. Научные исследования в Античном мире. 18. Зарождение и развитие науки. 19. Методические основы определения уровня науки в различных странах мира. 20. Организация науки в Российской Федерации. 21. Сущность методологии исследования. 22. Принципы и проблемы исследования. 23. Разработка гипотезы и концепции исследования. 24. Процессуально-методологические схемы исследования. 25. Научные методы познания в исследованиях. 26. Основные методы поиска информации для научного исследования. 27. Документальные источники 	Экзамен	1	27	
-----	---	---------	---	----	--

информации. 28. Методы работы с каталогами и картотеками. 29. Работа с источниками. Техника чтения, методика ведения записей, составление плана. 30. Методика работы над рукописью исследования. 31. Композиция научного произведения. 32. Язык и стиль научной работы. 33. Диссертация, как квалификационная научная работа. Процедура подготовки, оформления и защиты диссертации. 34. Методы обработки экспериментальных данных.				
--	--	--	--	--

Список образовательных технологий

1	Дискуссионные технологии (форум, симпозиум, дебаты, аквариумная дискуссия, панельная дискуссия, круглый стол, фасилитированная и т.д.)
2	Информационные (цифровые) технологии
3	Активное слушание

8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

8.1. Оценочные материалы для проведения текущей аттестации

Смотри Приложение 1

8.2. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации

Смотри Приложение 1

8.3. Требования к рейтинг-контролю

Смотри Приложение 2

9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Рекомендуемая литература

Основная

Шифр	Литература
Л.1.1	Сапожникова Т. И., Основы проектной деятельности, Чита: ЗабГУ, 2022, ISBN: 978-5-9293-3053-7, URL: https://e.lanbook.com/book/363431
Л.1.2	Хамидулин В. С., Основы проектной деятельности: расширенный курс, Санкт-Петербург: Лань, 2023, ISBN: 978-5-507-45553-9, URL: https://e.lanbook.com/book/311909

Дополнительная

Шифр	Литература
Л.2.1	Димитров В. П., Мирный В. И., Голубева О. А., Основы проектной деятельности в области качества, Ростов-на-Дону: Донской ГТУ, 2021, ISBN: 978-5-7890-1874-3, URL: https://e.lanbook.com/book/237752

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Курс "Основы проектной деятельности": https://openedu.ru/course/spbstu/OPD/
Э2	Курс "Основы проектной деятельности": https://fpk.unn.ru/besplatnye-kursy/besplatnyj-kurs-osnovy-proektnoj-deyatelnosti/

Перечень программного обеспечения

1	Google Chrome
2	Adobe Acrobat Reader
3	Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows
4	WinDjView
5	Foxit Reader

Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1	ЭБС «ZNANIUM.COM»
2	ЭБС «ЮРАИТ»
3	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
4	ЭБС IPRbooks
5	ЭБС «Лань»
6	ЭБС BOOK.ru
7	ЭБС ТвГУ
8	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (подписка на журналы)
9	Репозиторий ТвГУ

10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Аудит-я	Оборудование
5-220	микроскопы, переносной, ноутбук, учебная мебель

11. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Смотри Приложение 2

**Фонд оценочных средств для проведения
промежуточной аттестации обучающихся по
дисциплине**

«Научно-проектная деятельность» (примеры)

1. Типовые контрольные задания для проверки уровня сформированности компетенции

УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий

Типовые контрольные задания и способ проведения промежуточной аттестации	Критерии оценивания и шкала оценивания
<p>Выработать стратегию осуществления предложенного или выбранного самостоятельно научно-исследовательского проекта</p>	<p>Оценивается: способность выработать стратегию действий в проблемных ситуациях</p> <p>5 баллов – дан исчерпывающий рассказ.</p> <p>4 балла – дан рассказ с незначительными упущениями.</p> <p>3 балла – дан рассказ с несколькими упущениями.</p> <p>2 балла – дан краткий рассказ</p> <p>1 балл – краткий рассказ без учета более половины деталей.</p> <p>0 баллов – затрудняется ответить.</p>
<p align="center">Задания</p> <p>Задание 1. Различают три вида экономического эффекта: предварительный, ожидаемый и ...</p> <p>Задание 2. К теме НИР не является требованием</p>	<p>Оценивается: умение осуществлять критический анализ проблемных ситуаций.</p> <p>Соответствие баллов и правильно расставленных ответов:</p> <p>2 балла – правильный ответ</p> <p>0 баллов – неправильный ответ</p>
<p align="center">Тестовые задания</p> <p>1. К группе экспериментальных методов исследования относится:</p> <ul style="list-style-type: none"> • сравнение • тестирование • моделирование <p>2. Какие из перечисленных видов деятельности относятся к операционной деятельности?</p> <ul style="list-style-type: none"> • разработка программного продукта • изучение технических терминов • написание программного кода • чтение лекций <p>3. Разработка гипотезы происходит на _____ этапе научного исследования</p>	<p>Оценивается: уровень знаний системного подхода к анализу проблемных ситуаций.</p> <p>Соответствие баллов и правильно выполненных заданий в работе:</p> <p>1 балл – верный ответ</p> <p>0 баллов – неверный ответ</p>

* Примечание: максимальное количество баллов за задание указано в качестве примера.

Типовые контрольные задания и способ проведения промежуточной аттестации	Критерии оценивания и шкала оценивания
<p>Задание 1. Охарактеризуйте управление содержанием проект на Ваш выбор (управление содержанием, управление изменениями, планирование содержания, создание иерархической структуры работ).</p> <p>Задание 2. Охарактеризуйте управление интеграцией проекта на Ваш выбор (разработка плана управления проектом, разработка устава проекта, управление работами проекта, закрытие проекта)</p>	<p>Оценивается: способность эффективно управлять проектом</p> <p>5 баллов – дан исчерпывающий рассказ.</p> <p>4 балла – дан рассказ с незначительными упущениями.</p> <p>3 балла – дан рассказ с несколькими упущениями.</p> <p>2 балла – дан краткий рассказ без объяснения ряда деталей.</p> <p>1 балл – краткий рассказ без учета более половины деталей.</p> <p>0 баллов – затрудняется ответить.</p>
<p style="text-align: center;">Задания</p> <p>Задание 1. Пример какого проекта представлен на схеме? Охарактеризуйте все этапы его жизненного цикла</p>	<p>Оценивается: умение управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.</p> <p>Соответствие баллов и правильных ответов:</p> <p>2 балла – верный ответ</p> <p>0 баллов – неверный ответ</p>
<p style="text-align: center;">Тестовые задания</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Вид работы с источниками, предполагающий обязательную отсылку к источникам литературы называется _____ 2. Какая из ролей в проекте лишняя: <ul style="list-style-type: none"> • руководитель проекта • технический редактор • вдохновитель • аналитик 3. _____ – это учение о принципах, формах, методах познания и преобразования действительности, применении принципов мировоззрения к процессу познания, духовному творчеству и практике: 4. Наука выполняет функции: <ul style="list-style-type: none"> • гносеологическую • трансформационную • гносеологическую • трансформационную 5. Метод научного познания, в основу которого положена процедура соединения различных элементов предмета в единое целое, систему, без чего невозможно действительно научное познание этого предмета: <ul style="list-style-type: none"> • анализ • синтез • индукция • дедукция 	<p>Оценивается: соответствие баллов и правильно выполненных заданий в работе:</p> <p>1 балл – верный ответ</p> <p>0 баллов – неверный ответ</p>

* Примечание: максимальное количество баллов за задание указано в качестве примера.

УК-3: Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели

Типовые контрольные задания и способ проведения промежуточной аттестации	Критерии оценивания и шкала оценивания
<p>Задание. Подготовьте рассказ о решении предложенной задачи (задачи на выбор) в лесном хозяйстве региона</p>	<p>Оценивается: способность решать сложные задачи в профессиональной сфере</p> <p>5 баллов – дан исчерпывающий рассказ.</p> <p>4 балла – дан рассказ с незначительными упущениями.</p> <p>3 балла – дан рассказ с несколькими упущениями.</p> <p>2 балла – дан краткий рассказ</p> <p>1 балл – краткий рассказ без учета более половины деталей.</p> <p>0 баллов – затрудняется ответить.</p>
<p style="text-align: center;">Задания</p> <p>Задание 1. Дополните цепочку главных проблем лесной промышленности и проанализируйте любой из компонентов списка</p> <ul style="list-style-type: none"> • нерациональное использование ресурсов и большой процент отходов от производства, • перерасход воды при работе над изготовлением товаров из древесины, • • частые и несанкционированные вырубki лесов. 	<p>Оценивается: умение анализировать современные проблемы науки и производства.</p> <p>Соответствие баллов и правильно расставленных соответствий:</p> <p>3 балла – верно дополнено и</p> <p>2 балла – верно дополнено и дан частичный анализ</p>
	<p>1 балл – верно дополнено, анализ не дан</p> <p>0 баллов – неверно дополнено, анализ не дан</p>
<p style="text-align: center;">Тестовые задания</p> <p>1. Реализация проекта – это:</p> <ul style="list-style-type: none"> • создание условий, требующихся для выполнения проекта за нормативный период • наблюдение, регулирование и анализ прогресса проекта • комплексное выполнение всех описанных в проекте действий, которые направлены на достижение его целей • совокупность различных видов деятельности <p>2. Из перечисленного не является преимуществом проектной организационной структуры:</p> <ul style="list-style-type: none"> • объединение людей и оборудования происходит через проекты • командная работа и чувство сопричастности • сокращение линий коммуникации • увеличение числа связей <p>3. Предметная область проекта – это:</p> <ul style="list-style-type: none"> • объемы проектных работ и их содержание, совокупность товаров и услуг, производство (выполнение) которых необходимо обеспечить как результат выполнения проекта • направления и принципы реализации проекта • причины, по которым был создан проект • условия реализации проекта <p>4. Характерными рисками управления проектом являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> • четкие ограничения по времени • разнообразные виды деятельности • характер деятельности монотонный • отсутствуют ограничения по ресурсам 	<p>Оценивается: уровень знания современных проблем науки и производства.</p> <p>3 балла – 3 верных дополнения</p> <p>2 балла – 2 верных дополнения</p> <p>1 балл – 1 верное дополнение</p> <p>0 баллов – неверные дополнения</p>

* Примечание: максимальное количество баллов за задание указано в качестве примера.

УК-4: Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия

Типовые контрольные задания и способ проведения промежуточной аттестации	Критерии оценивания и шкала оценивания
<p>Задание 1. Оценивается оформление проекта, выполненного в ходе освоения курса, его соответствие требованиям</p>	<p>Оценивается: способность готовить отчетные документы</p> <p>5 баллов – полное соответствие.</p> <p>4 балла – почти полное соответствие.</p> <p>3 балла – неполное соответствие.</p> <p>2 балла – много упущений.</p> <p>1 балл – работа требует серьезной переработки.</p> <p>0 баллов – работа не выполнена.</p>
<p>Задания</p> <p>Задание 1. Выстройте правильный алгоритм проектирования.</p> <p>1. Выводы, выдвижение новых проблем, поиск «точек развития проекта». 2. Определение цели и задач. 3. Выдвижение гипотезы. 4. Подведение итогов деятельности, оформление и презентация результатов. 5. Обсуждение методов исследования и предстоящей деятельности. 6. Определение проблемы.</p>	<p>Оценивается: умение проводить научные исследования.</p> <p>Соответствие баллов и правильно выстроенного алгоритма:</p> <p>3 балла – выстроено верно</p> <p>2 балла – 1 ошибка</p> <p>1 балл – 2 ошибки</p> <p>0 баллов – более 2-х ошибок.</p>
<p>Вопросы для контроля</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. С чего должна начинаться разработка проекта? 2. Как правильно сформулировать цель проекта? 3. Как проверить логическую взаимосвязь основных структурных составляющих проекта? 4. Назовите виды проектной документации. 	<p>Оценивается: знание структуры научного исследования</p> <p>Соответствие баллов и правильно выполненных заданий в работе:</p> <p>1 балл – верный ответ</p> <p>0 баллов – неверный ответ</p>

* Примечание: максимальное количество баллов за задание указано в качестве примера.

ОПК-1: Способен использовать и применять фундаментальные биологические представления и современные методологические подходы для постановки и решения новых нестандартных задач в сфере профессиональной деятельности

Типовые контрольные задания и способ проведения промежуточной аттестации	Критерии оценивания и шкала оценивания
<p>Задание 1. Оценивается технико-экономическое обоснование выполненного учащимся научно-исследовательского проекта</p>	<p>Оценивается: владение навыками подготовки ТЭО проектов в профессиональной деятельности</p> <p>5 баллов – отлично.</p> <p>4 балла – хорошо.</p> <p>3 балла – удовлетворительно.</p> <p>2 балла – плохо.</p> <p>1 балл – работа требует серьезной переработки.</p> <p>0 баллов – работа не выполнена.</p>
<p style="text-align: center;">Задания</p> <p>Задание 1. Дополните список технико-экономического обоснования.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Технологический процесс. 2. Требования к производственной инфраструктуре. 3. Основное оборудование 4. Персонал и трудозатраты 5. 6. 7. 	<p>Оценивается: умение осуществлять ТЭО проектов в профессиональной деятельности.</p> <p>Соответствие баллов и правильно дополненного списка:</p> <p>3 балла – 3 верных дополнения</p> <p>2 балла – 2 верных дополнения</p> <p>1 балл – 1 верное дополнение</p> <p>0 баллов – нет верных дополнений.</p>
<p style="text-align: center;">Вопросы для контроля</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Чем отличается ТЭО от бизнес-плана? 2. Приведите, на Ваш взгляд, наиболее полное определение ТЭО для Вашей профессиональной сферы деятельности? 3. Укажите особенности ТЭО проектов в лесном деле. 	<p>Оценивается: знание элементов ТЭО</p> <p>Соответствие баллов и правильно выполненных заданий в работе:</p> <p>1 балл – верный ответ</p> <p>0 баллов – неверный ответ</p>

* Примечание: максимальное количество баллов за задание указано в качестве примера.

ОПК-2: Способен творчески использовать в профессиональной деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность программы магистратуры

Типовые контрольные задания и способ проведения промежуточной аттестации	Критерии оценивания и шкала оценивания
<p>Задание 1. Оценивается технико-экономическое обоснование выполненного учащимся научно-исследовательского проекта</p>	<p>Оценивается: владение навыками подготовки ТЭО проектов в профессиональной деятельности</p> <p>5 баллов – отлично.</p> <p>4 балла – хорошо.</p> <p>3 балла – удовлетворительно.</p> <p>2 балла – плохо.</p> <p>1 балл – работа требует серьезной переработки.</p> <p>0 баллов – работа не выполнена.</p>
<p style="text-align: center;">Задания</p> <p>Задание 1. Дополните список технико-экономического обоснования.</p> <p>8. Технологический процесс. 9. Требования к производственной инфраструктуре. 10. Основное оборудование 11. Персонал и трудозатраты 12. 13. 14.</p>	<p>Оценивается: умение осуществлять ТЭО проектов в профессиональной деятельности.</p> <p>Соответствие баллов и правильно дополненного списка:</p> <p>3 балла – 3 верных дополнения</p> <p>2 балла – 2 верных дополнения</p> <p>1 балл – 1 верное дополнение</p> <p>0 баллов – нет верных дополнений.</p>
<p style="text-align: center;">Вопросы для контроля</p> <p>4. Чем отличается ТЭО от бизнес-плана? 5. Приведите, на Ваш взгляд, наиболее полное определение ТЭО для Вашей профессиональной сферы деятельности? 6. Укажите особенности ТЭО проектов в лесном деле.</p>	<p>Оценивается: знание элементов ТЭО</p> <p>Соответствие баллов и правильно выполненных заданий в работе:</p> <p>1 балл – верный ответ</p> <p>0 баллов – неверный ответ</p>

* Примечание: максимальное количество баллов за задание указано в качестве примера.

ОПК-6: Способен творчески применять и модифицировать современные компьютерные технологии, работать с профессиональными базами данных, профессионально оформлять и представлять результаты новых разработок

Типовые контрольные задания и способ проведения промежуточной аттестации	Критерии оценивания и шкала оценивания
<p>Задание 1. Оценивается технико-экономическое обоснование выполненного учащимся научно-исследовательского проекта</p>	<p>Оценивается: владение навыками подготовки ТЭО проектов в профессиональной деятельности</p> <p>5 баллов – отлично.</p> <p>4 балла – хорошо.</p> <p>3 балла – удовлетворительно.</p> <p>2 балла – плохо.</p> <p>1 балл – работа требует серьезной переработки.</p> <p>0 баллов – работа не выполнена.</p>
<p style="text-align: center;">Задания</p> <p>Задание 1. Дополните список технико-экономического обоснования.</p> <p>15. Технологический процесс. 16. Требования к производственной инфраструктуре. 17. Основное оборудование 18. Персонал и трудозатраты 19. 20. 21.</p>	<p>Оценивается: умение осуществлять ТЭО проектов в профессиональной деятельности.</p> <p>Соответствие баллов и правильно дополненного списка:</p> <p>3 балла – 3 верных дополнения</p> <p>2 балла – 2 верных дополнения</p> <p>1 балл – 1 верное дополнение</p> <p>0 баллов – нет верных дополнений.</p>
<p style="text-align: center;">Вопросы для контроля</p> <p>7. Чем отличается ТЭО от бизнес-плана? 8. Приведите, на Ваш взгляд, наиболее полное определение ТЭО для Вашей профессиональной сферы деятельности? 9. Укажите особенности ТЭО проектов в лесном деле.</p> <p style="text-align: center;">Тестовые задания</p> <p>1. Свойство, определяемое эффектом, который получает потребитель от использования, эксплуатации или потребления продукции называется _____</p> <p>2. К мультипроектам можно отнести проект:</p> <ul style="list-style-type: none"> • модернизации действующего производства • развития свободных промышленных зон • создание новой фирмы • модернизацию оборудования <p>3. Определенная совокупность устойчивых правил, предназначенных для достижения какой-либо цели:</p> <ul style="list-style-type: none"> • методология • методика • метод • нет верного ответа 	<p>Оценивается: знание элементов ТЭО</p> <p>Соответствие баллов и правильно выполненных заданий в работе:</p> <p>1 балл – верный ответ</p> <p>0 баллов – неверный ответ</p>

* Примечание: максимальное количество баллов за задание указано в качестве примера.

ОПК-7: Способен в сфере своей профессиональной деятельности самостоятельно определять стратегию и проблематику исследований, принимать решения, в том числе инновационные, выбирать и модифицировать методы, отвечать за качество работ и внедрение их результатов, обеспечивать меры производственной безопасности при решении конкретной задачи

Типовые контрольные задания и способ проведения промежуточной аттестации	Критерии оценивания и шкала оценивания
<p>Задание 1. Оценивается технико-экономическое обоснование выполненного учащимся научно-исследовательского проекта</p>	<p>Оценивается: владение навыками подготовки ТЭО проектов в профессиональной деятельности</p> <p>5 баллов – отлично.</p> <p>4 балла – хорошо.</p> <p>3 балла – удовлетворительно.</p> <p>2 балла – плохо.</p> <p>1 балл – работа требует серьезной переработки.</p> <p>0 баллов – работа не выполнена.</p>
<p align="center">Задания</p> <p>Задание 1. Дополните список технико-экономического обоснования.</p> <p>22. Технологический процесс. 23. Требования к производственной инфраструктуре. 24. Основное оборудование 25. Персонал и трудозатраты 26. 27. 28.</p>	<p>Оценивается: умение осуществлять</p> <p>Соответствие баллов и правильно дополненного списка:</p> <p>3 балла – 3 верных дополнения</p> <p>2 балла – 2 верных дополнения</p> <p>1 балл – 1 верное дополнение</p>
<p align="center">Вопросы для контроля</p> <p>10. Чем отличается ТЭО от бизнес-плана? 11. Приведите, на Ваш взгляд, наиболее полное определение ТЭО для Вашей профессиональной сферы деятельности? 12. Укажите особенности ТЭО проектов в лесном деле.</p> <p align="center">Тестовые задания</p> <p>1. Генеральная цель проекта, четко выраженная причина его существования – это его _____ 2. Проблема не формируется в виде: • проблемного вопроса • проблемного ответа • проблемной ситуации • проблемной задачи 3. Управление проектом – управление процессом его _____ 4. Существо предлагаемого проекта – это раздел проекта, который описывает продукцию и _____ 5. К группе экспериментальных методов исследования относится: • сравнение • тестирование • моделирование • обобщение</p>	<p>0 баллов – нет верных дополнений.</p> <p>Оценивается: знание элементов ТЭО</p> <p>Соответствие баллов и правильно выполненных заданий в работе:</p> <p>1 балл – верный ответ</p> <p>0 баллов – неверный ответ</p>

* Примечание: максимальное количество баллов за задание указано в качестве примера.

Вопросы к экзамену

1. Организация науки в Российской Федерации.
2. Сущность методологии исследования.
3. Принципы и проблемы исследования.
4. Разработка гипотезы и концепции исследования.
5. Процессуально-методологические схемы исследования.
6. Научные методы познания в исследованиях.
7. Основные методы поиска информации для научного исследования.
8. Документальные источники информации.
9. Методы работы с каталогами и картотеками.
10. Работа с источниками. Техника чтения, методика ведения записей, составление плана.
11. Методика работы над рукописью исследования.
12. Композиция научного произведения.
13. Язык и стиль научной работы.
14. Диссертация, как квалификационная научная работа. Процедура подготовки, оформления и защиты диссертации.
15. Методы обработки экспериментальных данных.
16. История развития научных исследований.
17. Научные исследования в Античном мире.
18. Зарождение и развитие науки.
19. Методические основы определения уровня науки в различных странах мира.
20. Организация науки в Российской Федерации.
21. Сущность методологии исследования.
22. Принципы и проблемы исследования.
23. Разработка гипотезы и концепции исследования.
24. Процессуально-методологические схемы исследования.
25. Научные методы познания в исследованиях.
26. Основные методы поиска информации для научного исследования.
27. Документальные источники информации.
28. Методы работы с каталогами и картотеками.
29. Работа с источниками. Техника чтения, методика ведения записей, составление плана.
30. Методика работы над рукописью исследования.
31. Композиция научного произведения.
32. Язык и стиль научной работы.
33. Диссертация, как квалификационная научная работа. Процедура подготовки, оформления и защиты диссертации.
34. Методы обработки экспериментальных данных.

Методические указания по дисциплине «Научно-проектная деятельность»

Базы данных зарубежной периодики

JSTOR. Содержит издания по экономике, бизнесу, социологии, политологии, статистике, математике, здравоохранению, физике, философии, античным исследованиям, языкознанию, литературе и др. Охват — с первого выпуска издания до 2002–2005 гг.

Science Direct. Содержит более 1500 журналов издательства Elsevier, среди них издания по экономике и эконометрике, бизнесу и финансам, социальным наукам и психологии, математике и информатике. Охват — с 1995г. по настоящее время, для некоторых изданий — «глубокие архивы» (до 1970 г. и ранее).

EBSCO. Содержит издания по экономике, бизнесу, менеджменту, социологии, политологии, информатике и др., всего более 14000 журналов, документов бизнесаналитики, отчетов по рынкам и компаниям и др. На платформе EBSCO предоставляется доступ к базам данных Business Source Complete, Academic Search Premier, EconLit, SocIndex with FullText и др. Ряд изданий содержат архивы до самого первого выпуска, часть материалов предоставляется с полугодовой-годовой задержкой текущих выпусков («эмбарго»).

ProQuest. Содержит издания по экономике, менеджменту, социологии, политологии, праву, информатике и др., всего более 4000 полнотекстовых журналов. Охват — с 1971 г. по настоящее время (варьируется от издания к изданию).

InfoTrac OneFile. Политематическая база данных, содержит более 6 тысяч полнотекстовых журналов, в том числе по экономике, бизнесу, социологии, праву, информатике. Охват — с 80–90-х годов по настоящее время (варьируется в зависимости от издания).

Emerald Management Xtra. Содержит более 120 текущих и несколько десятков архивных (непродолжающихся) журналов издательства Emerald (бывш. MCB University Press). Emerald считается лидером на рынке профессиональных периодических изданий по бизнесу и менеджменту, в частности среди его журналов — известные «European Journal of Marketing» и «The Total Quality Management Magazine». Также предоставлен доступ к коллекции «Emerald Management Reviews» — обзорам статей из 400 ведущих журналов по менеджменту. Временной охват для большинства журналов — с самого первого выпуска по настоящее время, без эмбарго.

Springer Link. Содержит более 1200 журналов издательства Springer и купленного им издательства Kluwer. Дисциплинарный круг включает в себя математику, физику, технику, медицину и др. Также имеется более 200 изданий по экономике, социологии, праву, включая известные «Economic Theory», «Public Choice», «Theory and Society», «Journal of Business Ethics». Издания представлены в полном тексте, без эмбарго и с глубоким архивом (глубина варьируется от издания к изданию).

Blackwell Synergy. Журналы издательства Blackwell Publishing (ныне влившееся в издательство Wiley) охватывают широкий спектр тематических направлений, с особым акцентом на экономику (в частности, журналы «Economica», «Kyklos», «Contemporary Economic Policy», «Review of Economic Studies», «Journal of Finance» и мн. др.), менеджмент («Journal of Management Studies», «Decision Sciences», «Journal of Product Innovation Management», «Industrial Relations»), статистику, общественные науки. Все издания представлены без эмбарго, некоторые с глубоким архивом.

Wiley InterScience. Подписка на полные тексты 13 журналов издательства Wiley. Проводился выбор наиболее цитируемых и престижных изданий по тематике ГУ-ВШЭ. В подписке «Strategic Management Journal», «Journal of Applied Econometrics», «Public Administration and Development», «International Journal of Finance & Economics»,

«Human Resource Management» и др. Все издания представлены с 1996–97 г. по 2007 г. в

ПОЛНОМ ТЕКСТЕ.

Taylor & Francis. Все журналы издательства «Taylor & Francis», включая выходящие под принадлежащей ему маркой «Routledge». Всего более 1000 изданий, в том числе по экономике, бизнесу, социологии, образованию, математике, праву, психологии и др. Примеры журналов:

«Regional Studies», «Economy and Society», «Acta sociologica», «International Journal of Human Resource Management», «Journal of Mathematical Sociology»... Все издания представлены в полном тексте, без эмбарго. Охват — с 90-х годов по настоящее время (варьируется в зависимости от издания).

SAGE Journals Online. Содержит более 400 журналов издательства SAGE. Дисциплинарный круг: социология, психология, экономика, менеджмент, образование, а также ряд других общественных, гуманитарных, естественных и медицинских наук. В частности, представлены журналы

«Sociology», «Personality and Social Psychology Bulletin», «Science», «Journal of Conflict Resolution», «Politics & Society» и др. Издания представлены в полном тексте, без эмбарго. Охват — с 1999 г. по настоящее время.

Oxford Journals. Содержит более 190 журналов издательства Oxford University Press по всему спектру дисциплин (90 изданий по социальным и гуманитарным наукам). Охват — с 1996 г. по настоящее время (глубина архива варьируется от издания к изданию; у 24-х изданий по общественным и экономическим наукам имеются глубокие архивы, вплоть до самого первого номера).

Cambridge Journals Online. Содержит более 110 журналов издательства Cambridge University Press, практически все публикации CUP по общественным и гуманитарным наукам. Охват — с 1997 г. по настоящее время (глубина архива варьируется от издания к изданию).

— Издания ACM. Публикации Association for Computing Machinery (ACM) — одной из наиболее авторитетных организаций, занимающейся развитием информатики и компьютерных наук. Более 40 научных и практических журналов, труды более 200 различных конференций, информационные бюллетени и др. Издания по программированию, вычислительной технике, телекоммуникациям, управлению информационными системами и т. д. Наибольшая глубина архива — до 1950 г.

НЭБ. Содержит издания по математике, экономике, социологии, политологии, праву, информатике и др. Охват — с 1995-1999 г. по настоящее время.

Nature Publishing Group Издательство Nature Publishing Group (NPG) выпускает журнал «Nature» — вероятно, наиболее прославленное научное издание широкого профиля, обладающее к тому же самым высоким индексом цитирования. Представлены номера с 1997 г. по настоящее время. Кроме этого имеется доступ к четырем другим журналам издательства: «Nature Methods», «Nature Nanotechnology», «Nature Physics» и «Nature Materials».

Science Один из ведущих мультидисциплинарных научных журналов. Всемирно известное научно-популярное издание публикуется Американской ассоциацией по развитию науки (AAAS), содержит обзоры новейших разработок в естественных и прикладных науках, освещает новости научного мира и комментирует их. Охват — с 1997 г. по настоящее время.

Отечественные газеты и журналы

Библиотека ГУ-ВШЭ предоставляет доступ к трем полнотекстовым ресурсам отечественной периодики, охватывающим около 2000 источников:

НЭБ. На платформе НЭБ размещены в полном тексте более 100 русскоязычных или издаваемых отечественными издательствами научных журналов. Часть из них находится в открытом доступе, часть доступна по подписке ГУ-ВШЭ. Тематика самая разнообразная, временной охват в среднем с 1999–2003 г. по настоящее время. Среди изданий 10 серий широко известного «Реферативного журнала» по социальным и гуманитарным наукам, издаваемого

Институтом научной информации по общественным наукам (ИНИОН), а также журналы «Экономические стратегии», «ПОЛИС», «Алгебра и логика», «Вестник СПбГУ. Менеджмент», «Экономика образования», «Социология образования», «Lex Russica» и др.

EastView. Содержит отечественные журналы по общественным и гуманитарным наукам в полном тексте без эмбарго. Среди них «Экономика и математические методы»,

«Общественные науки и современность», «Мировая экономика и международные отношения», «Международный журнал социальных наук», «Вопросы истории», «Новый мир» и др. Всего представлено 77 источников.

Интегрум. Содержит российские центральные и региональные газеты, а также отечественные журналы. Представлены такие издания, как «Вопросы экономики», «Вопросы статистики», «Проблемы прогнозирования», «Ведомости», «Коммерсант» (с приложениями), «Российская газета», «Экономика и жизнь» и многое другое. Всего в ресурсе около 500 российских журналов, более 250 центральных и более 1000 региональных газет. Глубина архива колеблется от двух до восьми лет, все издания представлены полными текстами в неограниченном доступе.

ProQuest Dissertations & Theses: библиография и полные тексты ProQuest Dissertations & Theses включает библиографические описания более двух миллионов докторских и магистерских диссертаций, в основном защищенных в Северной Америке и Европе. Авторские аннотации доступны для докторских диссертаций с 1980 г., для магистерских — с 1988 г. Кроме того, большинство диссертаций, защищенных после 1996 г., представлены полными текстами 24-х первых страниц (в свободном доступе). Имеется возможность заказа полнотекстовой версии диссертации, с оплатой по кредитной карте.

Индексы цитирования

В библиотеке представлены два самых известных продукта, которые являются мультидисциплинарными реферативными базами данных и индексами цитирования: Web of Knowledge Пакет информационных ресурсов компании Thomson Reuters (ранее — Институт научной информации, ISI). Ядром являются цитатные базы данных Science/Social Sciences/Arts&Humanities Citation Index. Эти ресурсы не содержат полных текстов статей, однако включают в себя списки всех библиографических ссылок, встречающихся в каждой публикации, что позволяет в краткие сроки получить самую полную библиографию по интересующей теме. Кроме того, доступны аналитические модули Journal Citation Reports и Essential Science Indicators.

Scopus. Одна из крупнейших реферативных баз данных, одновременно являющаяся индексом научного цитирования. Scopus реферирует более 15 тысяч наименований академических изданий из всех отраслей знания, из них более 2,8 тысяч — по экономике, общественным наукам и психологии. С 1996 г. для каждой статьи приводятся списки использованной литературы, что позволяет найти все работы, цитируемые в данной публикации, и все работы, цитирующие данную публикацию. Это позволяет с максимальной эффективностью восстановить всю библиографию по интересующему Вас вопросу — от первых классических публикаций до самых последних исследований.

Ресурсы Всемирного банка

В результате сотрудничества с Национальным электронно-информационным консорциумом (НЭИКОН) библиотека ГУ-ВШЭ оформила подписку на три ресурса, созданных и поддерживаемых Всемирным банком. Это две статистические базы данных и коллекция электронных изданий, выпускаемых под эгидой World Bank:

World Development Indicators. Содержит статистические сведения по более, чем 850-ти показателям мирового развития. Временные ряды представлены с 1960 г. для 209ти стран.

Охвачены экономические, социальные, финансовые показатели, а также данные по природным ресурсам и окружающей среде. Имеется удобная возможность графического представления полученной информации.

Global Development Finance. Содержит сведения о государственном долге и его выплатах, иностранных инвестициях и финансовых потоках 135-ти развивающихся стран. Временной охват — с 1970 по 2015 гг. (включая принятые на себя странами обязательства). Имеется удобная возможность графического представления полученной информации.

WB e-Library. Доступ к полным текстам книг, отчетов, статистических сборников и препринтов, выпускаемых Всемирным банком, — всего более 4500 документов. Новые издания размещаются на сайте, как только появляются в печати.

Ресурсы OECD

База данных SourceOECD объединяет в себе все информационные ресурсы Organisation for Economic Cooperation and Development (OECD, ОЭСР). Это книги, периодические издания, препринты и специализированные статистические пакеты.

Global Market Information Database (GMID). База данных статистики, маркетинговых отчетов и аналитических обзоров рынка «Global Market Information Database» поддерживается компанией Euromonitor, одним из лидеров среди организаций, занимающихся стратегическими исследованиями рынков. В ресурсе представлены: статистика по странам (демография, экономика); аналитические отчеты по рынкам (более 4500 отчетов по потребительским и промышленным рынкам, по рынкам услуг); профили 3000 ведущих компаний, работающих на рынке товаров народного потребления; показатели и анализ «образа жизни» потребителей в различных странах и др.

Factiva

Бизнес-ресурс «Factiva» принадлежит компании Dow Jones и объединяет в себе доступ к более чем 2000 газетам (включая The New York Times, Wall Street Journal, Financial Times, The Guardian, Le Monde, Коммерсантъ, Российская газета, Ведомости), более чем 3000 журналам (в т. ч. The Economist, Time, Forbes, Fortune, Newsweek, Эксперт, Профиль), более чем 500 новостным лентам (Dow Jones, Reuters, The Associated Press, Интерфакс). Также проводится мониторинг более 4000 ведущих новостных и бизнес-сайтов, помещаются транскрипты более 200 эфирных новостных каналов. Собраны отчеты по 1,7 млн. компаний и более 1,3 млн. персоналий. Оперативное получение текущих котировок акций (запаздывание 15–20 минут), биржевых сводок, курсов валют.

CityData (EIU)

В базе данных CityData, которую производит компания EIU (Economist Intelligence Unit), собраны цены на 160 различных типов продуктов и услуг в 140 городах мира (из 79 стран). Представлены временные ряды для каждого показателя, с 1990 г. по настоящее время. База включает в себя цены продуктов питания, одежды, сигарет, бытовых товаров, аренды квартир и офисных помещений, образования, услуг прачечной и парикмахерской, пользования транспортом и др. Кроме того, указаны зарплаты для трех различных профессий и остаток дохода работника после уплаты налогов. Ресурс снабжен инструментарием, позволяющим эффективно представлять результаты в графическом виде, строить графики и диаграммы.

Методы работы с каталогами и картотеками.

Поиск документальных источников информации

Каталоги и картотеки являются обязательными принадлежностями любой библиотеки и справочно-информационных фондов бюро научно-технической информации (НТИ).

Под каталогом понимается перечень документальных источников информации, имеющихся в фонде данной библиотеки или бюро НТИ. Картотека – это перечень всех материалов, выявленных

по какой-то определенной тематике, их, как правило, несколько. Обычно это системы каталогов и картотек, в которых они взаимосвязаны и дополняют друг друга. Чтобы правильно ими пользоваться, необходимо знать общие принципы их построения.

Алфавитный каталог. Он занимает ведущее место в системе каталогов и картотек. По нему можно установить, какие произведения или книги того или иного автора имеются в библиотеке.

Карточки алфавитного каталога расставлены по первому слову библиографического описания книги: фамилии автора или названию книги, не имеющей автора. На разделителях алфавитного каталога указываются буквы алфавита, фамилии наиболее известных авторов и наименования учреждений.

Систематический каталог. Карточки в нем сгруппированы в логическом порядке по отдельным отраслям знаний. С помощью этого каталога можно выяснить, какие именно произведения и по каким отраслям знаний имеются в библиотеке, подобрать нужную литературу, а также установить автора и название книги, если известно ее содержание.

Последовательность расположения карточек систематического каталога всегда соответствует определенной библиографической классификации. В нашей стране используются две такие классификации, принципы построения которых необходимо знать, чтобы осмысленно пользоваться систематическими каталогами:

Универсальная десятичная классификация (УДК). В основу этой международной классификации положен десятичный принцип, в соответствии с которым вся совокупность знаний и направлений деятельности условно разделена в таблицах УДК на десять отделов, те в свою очередь на

десять подразделений и т.д. При этом каждое новое понятие получает свой цифровой индекс.

Индексы, составленные по основным таблицам УДК, называются простыми. Для удобства произношения каждые три цифры в них, считая слева, отделяются от последующих точкой (например, 533.76). Помимо основных таблиц, в УДК имеются вспомогательные таблицы, содержащие понятия, необходимые для индексирования произведений по их дополнительным признакам. Каждый из этих признаков, выраженный соответствующей цифрой, имеет свой особый символ для его выделения в общем ряду.

Универсальная десятичная система служит основой для библиографических и реферативных изданий по естественным наукам и технике для организации систематических каталогов научно-технических библиотек. Не предусматривается применение этой системы в каталогах универсальных библиотек и библиотек гуманитарного профиля.

Библиотечно-библиографическая классификация (ББК) используется для научных библиотек. В этой классификации названия наук располагаются в последовательности, объективно присущей явлениям внешнего мира.

Классификация начинается с общественных наук. Далее названия располагаются в последовательности изучаемых объектов – сначала изучающие природу, затем общество и мышление. Прикладные науки: технические, сельскохозяйственные, медицинские, изучающие законы и средства воздействия человека на природу, помещены между естественными науками.

Так же, как и в десятичной системе, основные таблицы ББК отражают деление целого на части, родовых понятий – на видовые, структуры – на составляющие элементы. Индексы при этом получают цифровое обозначение.

Помимо основных, классификация включает в себя систему типовых и вспомогательных делений: общих территориальных и других. Буквенные и цифровые индексы присоединяются к основному тексту отрасли или темы без всякого знака.

Следует отметить, что кроме общероссийских классификаторов также существует множество ведомственных, отраслевых классификаторов, которые применяются в соответствии с отраслевыми функциями и имеют свои особенности построения и структуры кодового обозначения.

Например, существует Государственный рубрикатор научно-технической информации (ГРНТИ), который представляет собой универсальную иерархическую классификацию областей общественных знаний, принятую для систематизации сфер научно-технической информации.

Код ГРНТИ используется в качестве параметра для определения принадлежности научно-исследовательской работы (НИР) к конкретной области знаний для соответствующей ориентации специалистов по направлениям и темам проводимых исследований. Для определения принадлежности НИР к приоритетным направлениям в начале XXI века был составлен список соответствующих приоритетных направлений и кодов ГРНТИ.

Пример представления формы содержательной информации для экономических наук в списке ГРНТИ с указанием наименования приоритетного направления научных исследований, наименования рубрики ГРНТИ, а также кода Государственного рубрикатора научно-технической информации приведен ниже в таблице 1.

Наименование приоритетного направления	Наименование рубрики ГРНТИ	Код ГРНТИ
Экономические науки		
Разработка комплексной программы формирования рыночной экономики и механизма ее функционирования	Экономическая политика Государственное регулирование экономики	06.56.31
Прогнозирование социально-экономического развития России, совершенствование методологии и методики анализа и прогнозирования социально-экономических процессов	Экономический анализ	06.35.35
	Экономическое развитие Экономический рост	06.52.13
	Теория и практика прогнозирования и планирования экономического развития	06.52.35
Экономико-математическое моделирование механизма перехода к рыночной экономике и ее функционирование	Экономико-математические методы и модели	06.35.51

Пример представления формы научной информации в списке ГРНТИ

Кроме общероссийских классификаторов, в мире широко распространены и используются в документообороте различные международные классификаторы, но это вопрос отдельного специального изучения.

Предметный каталог. Задачей этого каталога, так же, как и систематического, является группировка литературы по ее содержанию. Однако в отличие от систематического каталога литература по тому или иному вопросу скомпонована едиными рубриками вне зависимости от того, с каких позиций они изложены. Поэтому в предметном каталоге в одном месте находятся материалы, которые в систематическом каталоге были разбросаны по различным ящикам. Рубрикация предметных каталогов производится в соответствии с «Рубрикаторами», имеющимися по всем отраслям знаний.

Рубрики предметного каталога расставлены, как правило, в порядке алфавита первых слов, поэтому в одном алфавитном ряду оказываются предметы, логически между собой не связанные. Вследствие этого в предметном каталоге особое значение приобретает ссылочно-справочный аппарат. Он состоит здесь из тех же элементов, что и справочный аппарат систематического каталога: ссылочных, отсылочных и справочных карточек.

Вспомогательные каталоги и картотеки. Структура как документальных, так и фактических каталогов и картотек может быть самой различной. Никаких единых требований по поводу того, как они должны быть построены, не существует. Это следует учитывать, приступая к работе с ними.

Библиографические указатели представляют собой перечни литературы, составленные по тому или иному определенному принципу. В связи с многообразием библиографических источников любой специалист должен иметь представление обо всех их видах, как специальных (отраслевых), так и общих. Следить за всем, что издается в стране, позволяет, прежде всего, комплекс «Летописей», издаваемых книжной палатой.

Сведения о книгах и брошюрах по всем отраслям знаний содержит «Книжная летопись». В основном ее выпуске, выходящем еженедельно в стране, приводятся данные о научной, научно-популярной, производственной и художественной литературе, а также о продолжающихся изданиях типа «Труды» и «Ученые записки». В дополнительном выпуске (издается раз в месяц) описываются ведомственные, инструктивно-производственные, нормативные, учебно-методические и информационные издания, книги, вышедшие без цены и бесплатно. Авторефераты диссертаций выходят отдельным выпуском.

Книги, учтенные в основных выпусках «Книжной летописи», включаются затем в «Ежегодник книги РФ» в 9 томах.

Всю необходимую информацию о периодических и продолжающихся изданиях можно получить в летописях периодических изданий Книжной палаты. Например, выходящая еженедельно «Летопись журнальных статей» содержит данные о статьях, документальных материалах и произведениях художественной литературы, опубликованных в научных журналах «Труды», «Доклады», «Ученые записки», выходящих в Российской Федерации на русском языке.

Библиографические указатели новой российской литературы по общественным наукам издает Институт научной информации по общественным наукам (ИНИОН).

Бюллетени регистрации научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ выпускает Всероссийский научно-технический информационный центр (ВНТИЦ).

Библиографический указатель «Депонированные рукописи» издается Всероссийским институтом научной и технической информации (ВИНИТИ).

Библиографическими указателями, дающими представление одновременно как о новой отечественной, так и зарубежной научно-технической литературе являются выписки сигнальной информации, издаваемой ВИНИТИ. Сведения в них приводятся без деления по видам изданий, т.е. книги, статьи из журналов, патенты, промышленные каталоги и т.д. идут подряд.

Ряд текущих библиографических изданий позволяет следить за новинками зарубежной литературы, например, ежемесячный журнал «Новые книги за рубежом» содержит сведения о новой научной литературе и о рецензиях на нее, а ежемесячный библиографический указатель «Новые зарубежные книги», издаваемый Государственной публичной библиотекой (ГПНТБ), содержит сведения по естественным наукам, технике, сельскому хозяйству и медицине.

Специальный указатель дает возможность установить, в какой библиотеке имеется то или иное периодическое издание. Это «Общероссийский сводный каталог зарубежных периодических изданий», составленный ГПНТБ. В приложении к этому каталогу приводятся адреса и полные названия тех организаций, где эта периодика хранится, с тем, чтобы можно было заказать копии нужных материалов. В данной работе приведен обзор главным образом общих и универсальных текущих библиографических указателей. В дополнение к ним каждый специалист непременно должен иметь подробный перечень всех библиографических изданий своей отрасли знаний, по своей специальности и по всем проблемам, которыми он непосредственно занимается. Ориентироваться в них надо настолько свободно, чтобы безошибочно обращаться к тем из них, где наиболее целесообразно искать материалы по интересующему вопросу.

Последовательность поиска документальных источников информации. Обычно рекомендуется выбирать те библиографические источники, которые в большей степени соответствовали бы конкретным задачам поиска, но с учетом определенной иерархии по степени их полноты и сложности, придерживаясь какой-то системы. Бессистемный поиск всегда отнимает непомерно много времени и одновременно не гарантирует его полноты.

Цели и условия поиска документальных источников информации настолько различны, что никакой единой универсальной схемы на все случаи быть не может. Необходимость наличия своей особой схемы поиска наглядна уже при одном только перечислении тех целей, которые при этом могут преследоваться: в одном случае требуется установить полный перечень литературы по определенной теме, в другом – только наиболее современные или главнейшие публикации по той

или иной проблеме; для одних работ требуется добраться до первичных источников информации, для других до достаточной информации, содержащейся во вторичных документах, и т.д.

Подход к поиску литературы может зависеть и от того, в какой последовательности ее предполагается изучать: в хронологической, когда литературные источники рассматриваются в их прямой хронологической связи или обратнхронологической, когда сначала знакомятся с новейшими изданиями, а затем уже переходят к более старым по времени публикациям. Совершенно очевидно, что в каждом случае будут совсем различными и сам перечень библиографических материалов, и последовательность обращения к ним.

Хорошо ориентируясь в библиотечных каталогах и библиографических указателях, можно без особого труда составить схему поиска документальных источников информации применительно к его конкретным целям.

Работа над рукописью. Язык и стиль научной работы

На этом этапе работы над рукописью из уже накопленного текстового материала научно-исследовательской работы помимо отдельных глав желательно выделить все следующие композиционные элементы:

- а) введение;
- б) выводы и предложения (заключение);
- в) библиографический список использованных литературных источников;
- г) приложения.

Перед тем как переходить к окончательной обработке черновой рукописи, полезно обсудить со своим научным руководителем основные положения ее содержания и согласовать спорные части и места текста.

Работа над белой рукописью. Этот прием целесообразно использовать, когда макет черновой рукописи уже готов. В этот период все необходимые материалы уже собраны, скомпонованы, сделаны необходимые обобщения, которые получили одобрение научного руководителя.

Теперь начинается детальная шлифовка текста рукописи. Проверяется и критически оценивается каждый вывод, формула, таблица, график, каждое предложение, каждое отдельное слово. Исследователь еще раз проверяет, насколько заглавие его работы, название ее глав и параграфов соответствует их содержанию, уточняет композицию своего произведения, расположение материалов и их рубрикацию. На этом этапе желательно также еще раз проверить убедительность аргументов в защиту своих научных положений.

Язык и стиль научной работы. Поскольку научное исследование является, прежде всего, квалификационной работой специалиста, то ее языку и стилю следует уделять самое серьезное профессиональное внимание. Язык и стиль научной работы как часть письменной научной речи сложились под влиянием уровня образования исследователей и так называемого академического этикета, суть которого заключается в интерпретации собственной точки зрения и привлекаемых мнений других специалистов с целью обоснования научной истины. Исторически уже выработались определенные традиции в общении ученых между собой (устная и письменная речь).

Наиболее характерной особенностью языка письменной научной речи является формально-логический способ изложения материала, что находит свое выражение во всей системе речевых средств. Научное изложение состоит главным образом из рассуждений, целью которых является доказательство истин, выявленных в результате исследования фактов действительности. Для научного текста характерны смысловая законченность, целостность и связность.

Важнейшим средством выражения логических связей являются специальные функционально-синтаксические средства связи, указывающие на последовательность развития мысли (вначале, прежде всего, затем, во-первых, во-вторых, значит, действительно, итак и др.),

противоречивые отношения (однако, между тем, в то время как, тем не менее), причинно-следственные отношения (следовательно, поэтому, благодаря этому, сообразно с этим, вследствие этого, кроме того, к тому же), переход от одной мысли к другой (прежде чем перейти к ..., обратимся к ..., рассмотрим, остановимся на ..., рассмотрев, перейдем к ..., необходимо остановиться на ..., необходимо рассмотреть), итоги, выводы (итак, таким образом, значит, в самом деле, следовательно, в заключение отметим, все сказанное позволяет сделать вывод, подводя итог, следует сказать ...).

В качестве средств связи могут использоваться местоимения, прилагательные и причастия (данные, этот, такой, названные, указанные и др.). В некоторых случаях словосочетания рассмотренных выше типов не только помогают обозначить переходы авторской мысли, но и способствуют улучшению рубрикации текста. Например, слова

«приступим к рассмотрению» могут заменить название рубрики. Они, играя роль невыделенных рубрик, разъясняют внутреннюю последовательность изложения и поэтому в научном тексте весьма полезны.

Основными признаками текста научной речи являются целенаправленность и прагматическая установка, где эмоциональные языковые элементы не играют особой роли. Научный текст характеризуется тем, что в него включаются только точные, полученные в результате длительных наблюдений, научных экспериментов, анализа литературных источников сведения и факты.

Это обуславливает точность их словесного выражения, а также использования специальной терминологии, благодаря которой достигается возможность в краткой и экономной форме давать развернутые определения и характеристики научных фактов, понятий, процессов, явлений.

Фразеология научной прозы также весьма специфична, поскольку она призвана, с одной стороны, выражать логические связи между частями высказывания (такие, например, устойчивые сочетания, как «привести результаты»,

«как показал анализ», «на основании полученных данных», «резюмируя сказанное», «отсюда следует, что» и т.п.), а с другой стороны, обозначать определенные понятия, являясь, по сути дела, терминами (такие, например, фразеологические обороты и сложные термины, как «национальная экономика», «государственное право», «международная торговля», «валовой внутренний продукт», «эффективность торговли» и т.п.).

Грамматические особенности научной речи существенно влияют на языково-стилистическое оформление текста научного исследования. Следует отметить, что в ней наблюдается наличие большого количества существительных с абстрактным значением, а также отглагольных существительных (исследование, рассмотрение, изучение, расположение и т.п.).

В научной прозе широко представлены относительные прилагательные, поскольку именно они в отличие от качественных прилагательных способны с предельной точностью выражать достаточные и необходимые признаки понятий. Также от относительных прилагательных нельзя образовывать формы степеней сравнения, поэтому в тексте при необходимости использования качественных прилагательных предпочтение отдается аналитическим формам сравнительной и превосходной степени.

Для образования превосходной степени чаще всего используются слова «наиболее», «наименее». Не употребляются сравнительная степень прилагательного с приставкой «по» (например, «повыше», «побольше», «побыстрее»), а также превосходная степень прилагательного с суффиксами –айш, –ейш, за редким исключением некоторых специальных терминологических выражений.

Большинство прилагательных в научных текстах является частью терминологических выражений. Отдельные прилагательные употребляются в роли местоимений. Так, например, прилагательное «следующие» заменяет местоимение «такие» и везде подчеркивает последовательность перечисления особенностей и признаков.

Глагол и глагольные формы в тексте научных работ несут также особую информационную нагрузку. Основное место в научной прозе занимают формы несовершенного вида глагола и формы настоящего времени, поскольку они не выражают отношение описываемого действия к моменту высказывания.

Часто употребляются изъявительное наклонение глагола, редко – сослагательное наклонение и почти совсем не употребляется повелительное наклонение. Широко используются возвратные глаголы, пассивные конструкции, что обусловлено необходимостью особо подчеркнуть объект действия, предмет исследования (например, «В данной статье рассматривается «Намечено выделить дополнительные кредиты ...», «Предполагается осуществить следующие мероприятия ...» и т.д.).

В научной речи очень распространены указательные местоимения «этот», «тот», «такой», которые не только конкретизируют предмет или явление, но и выражают логические связи между частями высказывания (например, «Эти данные служат достаточным основанием для вывода ...»). Местоимения «что-то», «кое-что», «что-нибудь» в силу неопределенности их значения в тексте научных работ не используются.

Синтаксис научной речи. Поскольку такая речь характеризуется строгой логической последовательностью, то здесь отдельные предложения и части сложного синтаксического целого, все компоненты (простые и сложные), как правило, очень тесно связаны друг с другом, каждый последующий вытекает из предыдущего или является следующим звеном в повествовании или рассуждении. В научной работе преобладают сложные союзные предложения.

Отсюда наблюдается богатство составных подчинительных союзов «благодаря тому что», «между тем как»,

«поскольку», «так как», «вместо того чтобы», «ввиду того что», «оттого что», «вследствие того что», «после того как»,

«в то время как» и др. Особенно употребительны производные отыменные предлоги «в течение», «в соответствии с

...», «в результате», «в отличие от ...», «наряду с ...», «в связи с ...» и т.п.

В научном тексте чаще встречаются сложноподчиненные, а не сложносочиненные предложения. Это объясняется тем, что подчинительные конструкции выражают причинные, временные, условные, следственные и тому подобные отношения, а также тем, что отдельные части в сложноподчиненном предложении более тесно связаны между собой, чем в сложносочиненном. Части же сложносочиненного предложения как бы нанизываются друг на друга, образуя своеобразную цепочку, отдельные звенья которой сохраняют известную независимость и легко поддаются перегруппировке.

Безличные, неопределенно-личные предложения в тексте научных работ используются при описании фактов, явлений и процессов. Номинативные предложения применяются в названиях разделов, глав, параграфов, в подписях к рисункам, графикам, диаграммам, таблицам и другим иллюстрациям.

Стилистические особенности научного языка вытекают из специфики научного познания, стремящегося установить научную истину. Объективность изложения обуславливает наличие в тексте научных работ вводных слов и словосочетаний, указывающих на степень достоверности сообщения. Благодаря таким словам, тот или иной факт можно представить как вполне достоверный (конечно, разумеется, действительно), как предполагаемый (видимо, надо полагать), как возможный (возможно, вероятно).

Обязательным условием объективности изложения материала является также указание на то, каков источник сообщения, кем высказана та или иная мысль, кому конкретно принадлежит то или иное выражение. В тексте это условие можно реализовать, используя специальные вводные слова и словосочетания (по сообщению, по сведениям, по мнению, по данным, по нашему мнению и др.).

Сугубо деловой и конкретный характер описаний изучаемых явлений, фактов и процессов почти полностью исключает индивидуальные особенности слога, эмоциональность и словесную изобретательность. В настоящее время в научной речи уже довольно четко сформировались определенные стандарты изложения материала. Так, например, описание проведения анализа делается обычно с помощью кратких страдательных причастий

«Для проведения анализ было выделено 15 коммерческих структур...»

Использование подобных синтаксических конструкций позволяет сконцентрировать внимание читателя текста научной работы только на самом действии.

Субъект действия при этом остается необозначенным, поскольку указание на него в такого рода научных текстах является необязательным.

Стиль письменной научной речи является безличным монологом. Поэтому изложение обычно ведется от третьего лица, поскольку внимание сосредоточено на содержании и логической последовательности сообщения, а не на субъекте. Сравнительно редко употребляется форма первого и совершенно не употребляется форма второго лица местоимений единственного числа. Авторское «я» отступает на второй план.

Уже достаточно долго существует неписанное правило для авторов работы выступать в множественном числе и вместо «я» употреблять «мы». Считается, что выражение авторства как формального коллектива придает больший объективизм изложению.

Действительно, выражение авторства через «мы» позволяет отразить свое мнение как мнение определенной группы людей, научной школы или научного направления, поскольку современную науку характеризуют такие тенденции, как интеграция, коллективность творчества, комплексный подход к решению проблем.

Однако таким подходом нельзя злоупотреблять, поэтому авторы научных работ стараются прибегать к конструкциям, исключающим употребление личных местоимений.

Таковыми конструкциями являются неопределенноличные предложения (например, «В начале производят отбор торговых предприятий для анализа эффективности их деятельности и сравнивают по основным экономическим показателям...»). Часто употребляется также форма изложения от третьего лица (например, «автор полагает...»).

Аналогичную функцию выполняют предложения со страдательным залогом (например, «Разработан комплексный подход к исследованию...»). Такой залог устраняет необходимость фиксации субъекта действия и тем самым избавляет от необходимости вводить в текст научной работы личные местоимения.

Требованиями, предъявляемыми к речи научных произведений, являются точность, ясность, краткость.

Смысловая точность слов и выражений – одно из главных условий, обеспечивающих научную и практическую ценность информации, заключенной в тексте работы, поскольку неправильно выбранное и использованное слово может существенно исказить смысл написанного, дать возможность двоякого толкования, придать всему тексту нежелательную тональность.

Нередко исконно русские слова употребляются неточно, вопреки их значению, и тогда рождаются фразы типа:

«Большая часть товаров оказалась нереализованной»,

«Предлагаемые фирмой услуги вооружены компьютерным обеспечением».

Для обеспечения точности в тексте не должно быть в одном высказывании терминов-синонимов, например «торговля», «сбыт», «реализация».

Точность научной речи обусловлена не только целенаправленным выбором слов и выражений, но и выбором грамматических конструкций, который предполагает точное следование нормам связи слов во фразах. Возможность по-разному объяснять слова в словосочетаниях порождает двусмысленность.

Так, например, двузначной конструкцией является выражение типа: «В других товарах подобные маркировки отсутствуют» (что имеется в виду – другие товары или подобные маркировки отсутствуют – понять трудно).

Другое требование к научной речи – ее ясность, т.е. умение писать просто, доступно и доходчиво. Однако нельзя отождествлять простоту и примитивность, а также путать простоту с общедоступностью, если научная работа не предназначена для массового читателя. Главное при языково-стилистическом оформлении текста научных работ, чтобы оно было доступно тому кругу специалистов, на которых такие работы рассчитаны.

Краткость является третьим необходимым и обязательным условием для восприятия научной речи. Реализация его заключается в умении избежать ненужных повторов, излишней детализации и словесного мусора.

Многословие, или речевая избыточность, чаще всего проявляется в употреблении лишних слов.

Например: «Для этой цели фирма специально использует имеющиеся подсобные помещения» (если помещений нет, то и использовать их нельзя); «Проверкой было установлено, что существующие расценки на товары во многих точках нашего города были значительно завышены» (несуществующие расценки не могут быть ни завышены, ни занижены).

Часто в текст вкрапливаются слова, не нужные по смыслу, например сочетания типа: интервал перерыва, внутренний интерьер, габаритные размеры и пр.

К речевой избыточности следует отнести и употребление без надобности иностранных слов, которые дублируют русские слова и тем самым неоправданно усложняют высказывание.

Зачем, например, писать «ничего экстраординарного», когда можно просто отметить «ничего особенного», вместо индифферентно – равнодушно, игнорировать – не замечать, лимитировать – ограничивать, ориентировочно – примерно, функционировать – действовать, диверсификация

– разнообразие, детерминировать – определять и т.д. Оформление библиографического аппарата.

Библиографический аппарат в научной работе является ключом к источникам, которыми пользовался автор при ее написании, а также в определенной мере он характеризует уровень выражения научной этики и культуры научного труда. Именно по нему можно судить о степени осведомленности исследователя в имеющейся литературе по изучаемой проблеме.

Библиографический список (библиографическая литература) является важным элементом библиографического аппарата, который содержит библиографические описания использованных источников и помещается после заключения.

Такой список составляет одну из существенных частей научной работы, отражает самостоятельную творческую деятельность ее автора и поэтому позволяет судить о степени профессионального мастерства проведенного исследования.

Составляют библиографическое описание непосредственно по произведению печати или выписывают из каталогов и библиографических указателей полностью без пропусков каких-либо элементов, сокращений заглавий и т.п. Благодаря этому, можно избежать повторных проверок, вставок пропущенных знаний. В библиографический список не включаются те источники, на которые нет ссылок в основном тексте и которые фактически не были использованы исследователем.

В научных работах используются следующие способы построения библиографических списков: по алфавиту фамилий авторов или заглавий, по тематике, по видам изданий, по характеру содержания, списки смешанного построения.

Алфавитный способ группировки литературных источников характеризуется тем, что фамилии авторов и заглавия (если автор не указан) размещены строго по алфавиту. Однако не

следует в одном списке смешивать разные алфавиты. Иностранцы источники обычно размещают по алфавиту после перечня всех источников на языке научной работы.

Принцип расположения в списке библиографических описаний источников – «слово за словом».

Записи в этом случае рекомендуется располагать в следующем порядке: а) при совпадении первых слов – по алфавиту вторых и т.д.; б) при нескольких работах одного автора – по алфавиту заглавий и т.д. в) при авторах однофамильцах – по идентифицирующим признакам (от старших к младшим); г) при работах нескольких авторов, написанных в соавторстве – по алфавиту фамилий соавторов.

Библиографический список по хронологии публикаций целесообразен в рукописи научной работы, когда основной задачей списка является отражение развития научной идеи или научной мысли. Принцип расположения описаний здесь устанавливается по году изданий.

Библиографический список, построенный тематически, применяется, когда необходимо отразить большое число библиографических описаний.

Такое построение позволяет быстро навести справку по книгам на одну из тем, в то время как при алфавитном или хронологическом построении для этого пришлось бы прочитывать весь список, отыскивая книги на нужную тему. В тематическом библиографическом списке расположение описаний внутри рубрик может быть: а) по алфавиту фамилий авторов или первых слов заглавий (при описании под заглавием); б) по характеру содержания (от общих по содержанию к частным); в) по виду издания и алфавиту

фамилий авторов или первых слов заглавий.

Библиографический список по видам изданий используется в рукописи научной работы для систематизации тематически однородной литературы.

При составлении подобных списков обычно выделяются такие группы изданий: официальные государственные, нормативно-инструктивные, справочные и др. Их порядок и состав определяются назначением списка и содержанием его записей.

Принцип расположения описаний внутри рубрик здесь такой же, как и в списке, построенном по тематическому принципу.

Библиографический список, построенный по характеру содержания описанных в нем источников, применяется в рукописях с небольшим объемом использованной литературы (рефераты, курсовые и дипломные работы, статьи).

Порядок расположения основных групп записей здесь таков: сначала общие или основополагающие работы, размещаемые внутри по одному из принципов (от простых к сложным, от классических к современным, от современных к исторически важным, от отечественных к зарубежным и т.п.), затем источники более частные, конкретного характера, располагаемые внутри или как составные части общей темы научного исследования.

Библиографический список, построенный по очередности упоминания источника в тексте рукописи, также используется в рукописях с небольшим объемом использованной литературы.

В научных работах относительно часто встречаются библиографические списки смешанного построения, когда внутри главных разделов списка одновременно применяются другие виды построения.

Например, внутри алфавитного – хронологического (для работ одного автора), внутри списка по видам изданий

по алфавиту, или по характеру содержания, или по тематике.

Возможны и другие сочетания видов и подвидов построения, которые определяются целевым и читательским назначением списка, а также особенностями его построения.

Примеры библиографического описания различных видов произведений печати (литературных источников) приведены в Приложении 12.

Форма связи библиографического описания с основным текстом научной работы делается по номерам записей в списке литературных источников.

Существует несколько способов связи основного текста рукописи и научной работы с описанием источника. Чаще всего для этой цели служит порядковый номер источника, указанного в библиографическом списке, в основном тексте этот номер берется в квадратные скобки (например, если ссылка на один источник [3], ссылка на несколько источников в [2, 8, 11], ссылка на несколько источников, которые идут в списке по порядку номеров [1, 3-6]).

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

9. Сведения об обновлении рабочей программы дисциплины (или модуля)			
№ п.п.	Обновленный раздел рабочей программы дисциплины	Описание внесенных изменений	Реквизиты документа, утвердившего изменения
1.			
2.			
3.			
4.			