

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
образования  
«ИРКУТСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ»**

Структурное подразделение «Автоматизации и управления (132)»

**УТВЕРЖДЕНА:**  
на заседании кафедры  
Протокол №11 от 11 февраля 2025 г.

**Рабочая программа практики**

**«ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА: НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА  
(НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ СЕМИНАР)»**

Направление: 27.04.02 Управление качеством

Управление качеством. Интегрированные системы менеджмента и инжиниринг

Квалификация: Магистр

Форма обучения: очная

Документ подписан простой электронной  
подписью  
Составитель программы: Кашина Нина  
Федоровна  
Дата подписания: 2025-09-11

Документ подписан простой электронной  
подписью  
: Елшин Виктор Владимирович  
Дата подписания: 2025-09-12

Год набора – 2025

Иркутск, 2025 г.

## 1 Вид практики, тип, способ и формы её поведения

**Вид практики** – Производственная практика

**Тип практики** – Производственная практика: научно-исследовательская работа (научно-исследовательский семинар)

**Способ проведения** – Стационарная

**Форма проведения** – Дискретная, Рассредоточенная

## 2 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики

### 2.1 Вид и тип практики обеспечивает формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения

Код, наименование компетенции	Код индикатора компетенции
ОПК-1 Способен анализировать и выявлять естественно-научную сущность проблем в сфере управления качеством на основе приобретенных знаний	ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-1.4
ОПК-3 Способен самостоятельно решать задачи управления качеством на базе последних достижений науки и техники	ОПК-3.2
УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.2, УК-2.3, УК-2.4
УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.2, УК-3.3, УК-3.5
УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.2, УК-6.4, УК-6.6

### 2.2 В результате прохождения практики у обучающихся должны быть сформированы

Код индикатора	Содержание индикатора	Результаты обучения при прохождении практики
УК-2.2	Реализует проект с учетом последовательности этапов жизненного цикла проекта, требований к результату и к ходу реализации проекта	Опыт профессиональной деятельности: Планирует проект с учетом последовательности этапов жизненного цикла проекта, требований к результату и к ходу реализации проекта <b>Уметь:</b> применять основные инструменты планирования и реализации проекта с учетом основных этапов жизненного цикла проекта.
УК-2.3	Реализует проект с учетом последовательности этапов	Опыт профессиональной деятельности: Реализует проект с

	жизненного цикла проекта, требований к результату и к ходу реализации проекта	учетом последовательности этапов жизненного цикла проекта, требований к результату и к ходу реализации проекта <b>Уметь:</b> критически оценивать полученные результаты. <b>Владеть:</b> навыками самоанализа и может оценить личный вклад в достигнутых результатах.
УК-2.4	Реализует проект с учетом последовательности этапов жизненного цикла проекта, требований к результату и к ходу реализации проекта	Опыт профессиональной деятельности: нет этой ук
УК-3.2	Устанавливает и поддерживает контакты в команде, используя основные способы и нормы социального взаимодействия и командной работы, обоснованно выбирает свою ролевую позицию в команде, в соответствии со своей ролевой позицией участвует в решении задач, поставленных перед командой	Опыт профессиональной деятельности: Устанавливает и поддерживает контакты в команде, используя основные способы и нормы социального взаимодействия и командной работы, обоснованно выбирает свою ролевую позицию в команде, в соответствии со своей ролевой позицией участвует в решении задач, поставленных перед командой <b>Уметь:</b> устанавливать и поддерживать контакты в команде, используя основные способы и нормы социального взаимодействия и командной работы. обоснованно выбирает свою ролевую позицию в команде, в соответствии со своей ролевой позицией участвует в решении задач, поставленных перед командой <b>Владеть:</b> навыками командной работы
УК-3.3	Устанавливает и поддерживает контакты в команде, используя основные способы и нормы социального взаимодействия и командной работы, обоснованно выбирает свою ролевую позицию в команде, в соответствии со своей ролевой позицией участвует в решении задач, поставленных перед	

	командой	
УК-3.5	Устанавливает и поддерживает контакты в команде, используя основные способы и нормы социального взаимодействия и командной работы, обоснованно выбирает свою ролевую позицию в команде, в соответствии со своей ролевой позицией участвует в решении задач, поставленных перед командой	<p>Опыт профессиональной деятельности: УК-3.4 Устанавливает и поддерживает контакты в команде, используя основные способы и нормы социального взаимодействия и командной работы, обоснованно выбирает свою ролевую позицию в команде, в соответствии со своей ролевой позицией участвует в решении задач, поставленных перед командой</p> <p><b>Уметь:</b> Умеет устанавливать и поддерживать контакты в команде, используя основные способы и нормы социального взаимодействия и командной работы. обоснованно выбирает свою ролевую позицию в команде, в соответствии со своей ролевой позицией участвует в решении задач, поставленных перед командой</p> <p><b>Владеть:</b> навыками решения задач, поставленных перед командой</p>
УК-6.2	Способен провести анализ и выявить приоритеты задач научных исследований в управлении качеством.	<p>Опыт профессиональной деятельности: Способен провести анализ и выявить приоритеты задач научных исследований в управлении качеством</p> <p><b>Уметь:</b> Умеет планировать и организовывать свою деятельность на основе приоритетов и поставленных целей.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками планирования и организации своей деятельности на основе приоритетов и поставленных целей</p>
УК-6.4	Способен создавать и применять критерии оценки при проведении научных исследований	<p>Опыт профессиональной деятельности: УК-6.5 Способен выбирать и применять методики совершенствования в управлении качеством и проводить самооценку собственной деятельности</p> <p><b>Уметь:</b> анализировать научную литературу для обоснования актуальности выбранной темы научного исследования и выявления</p>

		приоритетных задач научных исследований
УК-6.6	Способен выбирать и применять методики совершенствования в управлении качеством и проводить самооценку собственной деятельности.	<b>Уметь:</b> анализировать научную литературу для обоснования актуальности выбранной темы научного исследования и выявления приоритетных задач научных исследований
ОПК-1.2	Способен анализировать задачи управления качеством в организации исследовательских и проектных работ	Опыт профессиональной деятельности: Способен анализировать задачи управления качеством в организации исследовательских и проектных работ <b>Уметь:</b> разрабатывать планы научно-исследовательских работ <b>Владеть:</b> способностью управлять ходом выполнения планов научно-исследовательских работ
ОПК-1.3	Способен анализировать состояние и динамику объектов научного исследования с использованием необходимых методов и средств анализа	Опыт профессиональной деятельности: Умеет использовать стандарты и другие нормативные документы по обеспечению качества выполняемой исследовательской работы <b>Уметь:</b> использовать стандарты и другие нормативные документы по обеспечению качества выполняемой исследовательской работы <b>Владеть:</b> навыками поиска и анализа нормативных документов по обеспечению качества выполняемой исследовательской работы
ОПК-1.4	Способен анализировать состояние и динамику объектов научного исследования с использованием необходимых методов и средств анализа	Опыт профессиональной деятельности: НЕТ ОПК 1.4 ОШИБКА,
ОПК-3.2	Применяет и совершенствует полученные знания, умения и навыки для решения организационно-управленческих задач	Опыт профессиональной деятельности: Применяет и совершенствует полученные знания, умения и навыки для решения организационно-управленческих

	управления качеством в технических системах	задач управления качеством в технических системах <b>Уметь:</b> применять полученные знания и навыки для решения организационно-управленческих задач управления качеством в технических системах
--	---	---

### 3 Место практики в структуре ООП, её объём и продолжительность

Форма обучения	Период проведения (курс/семестр)	Объём практики (ЗЕТ)	Продолжительность практики (количество недель/ академических часов <i>(один академический час соответствует 45 минутам астрономического часа)</i> )	Форма промежуточной аттестации
очная	1 курс / 2 семестр	6	4 недели / 200 часов	Зачет с оценкой
очная	2 курс / 3 семестр	6	4 недели / 200 часов	Зачет с оценкой

### 4 Содержание практики

Производственная практика: научно-исследовательская работа (научно-исследовательский семинар) проводится с целью формирования у магистрантов исследовательских компетенций и вовлечение их в научно-исследовательскую и опытно-конструкторскую деятельность.

Содержание этапов приведено в таблице ниже:

№ п/п	Этап	Содержание работ
1	1.Подготовительный Самостоятельная работа – 2 ак.ч.	Прохождение входного контроля – тестирование.
2	Выделенная часть практики (2 недели): - аудиторная работа – 16 ак.ч., - самостоятельная работа – 32 ак.ч.	Аудиторные занятия посвящены формированию компетенций в области поиска необходимой научной информации, умению читать и интерпретировать научные статьи, составлять план научного исследования, представлять результаты собственных исследований и пр. Все эти навыки применяются относительно выбранной научной работы. В рамках выделенной части практики магистранты участвуют в очных практических занятиях, выполняют задания руководителя НИС по

		<p>подготовке к занятиям и изучению дополнительного материала.</p> <p>План семинарских занятий представлен в пунктах 4.1 и 4.2</p> <p>К последнему занятию магистранты при поддержке руководителя научно-исследовательского семинара выбирают тему научного исследования и соответствующего научного руководителя.</p>
3	<p>Распределенная часть практики (12 недель): - самостоятельная работа – 150 ак.ч</p>	<p>Самостоятельная работа магистрантов посвящена составлению плана научной работы, а также работе с публикациями. Для реализации поставленных задач обучающиеся используют навыки, полученные в ходе аудиторных занятий: умение работать с научными базами данных, анализировать и интерпретировать научные статьи, готовить презентации и представлять свои идеи в виде докладов для обсуждения.</p> <p>Результатом работы магистранта является:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Список проанализированных научных публикаций (не менее 5 источников). По каждому источнику предоставляется аннотация, отражающая связь публикации с темой исследования.</li> <li>2. Подготовленный к защите план научной работы: аннотация, объект, предмет и задачи исследования, научная гипотеза, ожидаемые научные результаты и план-график исследования.</li> </ol>
4	<p>Заключительный</p>	<p>Публичная защита плана научной работы.</p>
5	<p>3 семестр. Основной этап 1.1. Выделенная часть практики (2 недели): - аудиторная работа – 16 ак.ч., - самостоятельная работа – 32 ак.ч.</p>	<p>Аудиторные занятия посвящены освоению компетенций в области этики проведения научных исследований и особенностям подготовки и публикации научных статей.</p> <p>В рамках выделенной части практики магистранты участвуют в очных практических занятиях, выполняют задания руководителя НИС по подготовке к занятиям и изучению дополнительного материала,</p> <p>подготовку отчета о проделанных исследованиях и корректировка при необходимости дальнейшего плана исследований.</p> <p>План семинарских занятий представлен в пунктах 4.1</p>

		и 4.2. К последнему занятию научно-исследовательского семинара магистранты окончательно утверждают тему научного исследования и научного руководителя.
6	Распределенная часть практики (12 недель): - самостоятельная работа – 152 ак.ч.	Самостоятельная работа посвящена проведению научного исследования и подготовке научной статьи как результата научных исследований. Результатом работы магистрантов является: 1. Подготовленная научная статья, проверенная научным руководителем. 2. Результаты взаимной оценки научной статьи через систему электронной образовательной среды LMS Moodle.
7	Заключительный этап	Публичная защита результатов научной работы

#### 4.1. Сводные данные по содержанию аудиторных занятий научно-исследовательского семинара Семестр № 2

№ п/п	Наименование раздела и темы дисциплины	Виды контактной работы						СРС		Форма текущего контроля
		Лекции		ЛР		ПЗ(СЕМ)		№	Кол. Час.	
		№	Кол. Час.	№	Кол. Час.	№	Кол. Час.			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Входной контроль	1								Тест
2	Рекомендации по разработке научного плана	2				5	2			Отчет
3	Знакомство с научными направлениями структурного подразделения	3				1	2	2	8	
4	Работа с научными базами данных, наукометрия	4				2	1	1	30	
5	.Поиск, накопление и обработка научной информации	5				3	2	1	50	Отчет
6	Навыки презентации	6				6	3	5	50	Отчет
7	Методология научного исследования	7				4	6	3, 4	62	Отчет
8	Научная дискуссия как акт коммуникации	8								
9	Семинар с участием приглашенных	9								

	экспертов									
	Промежуточная аттестация									Зачет с оценкой
	Всего						16		200	

### Семестр № 3

№ п/п	Наименование раздела и темы дисциплины	Виды контактной работы						СРС		Форма текущего контроля
		Лекции		ЛР		ПЗ(СЕМ)		№	Кол. Час.	
		№	Кол. Час.	№	Кол. Час.	№	Кол. Час.			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Структура и компоненты научной статьи	1				1	4			Отчет
2	Этика научной коммуникации	2				2	2			Отчет
3	Методы и материалы научных исследований	3								
4	Подготовка структурных частей научной статьи	4				4	4			Отчет
5	Выбор научного издания и прохождение этапов рецензирования	5				5	2			
6	Методическая поддержка научного исследования магистранта	6								
7	Семинар с участием приглашенных экспертов	7				6	2			
	Промежуточная аттестация									Зачет с оценкой
	Всего						14			

### 4.2 Краткое содержание аудиторных занятий

#### Семестр № 2

№	Тема	Краткое содержание
1	Входной контроль	Магистрант проходит входной контроль в виде тестирования для оценки знаний, необходимых для успешного прохождения практики. Основные темы, которые включены в тест:
2	Рекомендации по разработке научного плана	Структура научного плана, цель его составления, порядок презентации и защиты.
3	Знакомство с научными направлениями структурного	Характеристика каждого научного направления (отрасль науки, область исследований, кем будут использоваться результаты научного

	подразделения	исследования), какие задачи решает данное научное направление, возможные темы данного научного направления.
4	Работа с научными базами данных, наукометрия	Библиометрические базы данных и индексы цитирования, научный текст как средство научной коммуникации, типология научных текстов, новизна научных результатов, поиск статей по тематике, оценка содержания научных публикаций.
5	.Поиск, накопление и обработка научной информации	Научная информация и ее источники. Работа с источниками информации, таксономия. Анализ научной информации. Чтение научных текстов. Чтение научного текста на основе моделирования. Интерпретация научного текста.
6	Навыки презентации	Структура научной презентации, требования к составлению презентации, подготовка научного доклада и его мультимедийное сопровождение. Правила эффективной презентации.
7	Методология научного исследования	Классификация наук. Обоснование актуальности научного направления. Цель, объект, предмет исследования. Формирование научной гипотезы. Планирование ожидаемых результатов и составление плана-графика исследования.
8	Научная дискуссия как акт коммуникации	Виды и цели коммуникации. Условия коммуникации и их влияние на ход коммуникации. Модели коммуникации. Культура научной коммуникации. Отработка практических навыков коммуникации.
9	Семинар с участием приглашенных экспертов	Сессия с привлеченными экспертами (внутренними, внешними) для освещения проблем отрасли, путей их решения, а также обсуждения отдельных вопросов, необходимых для планирования научных

### Семестр № 3

№	Тема	Краткое содержание
1	Структура и компоненты научной статьи	Компоненты научной статьи: аннотация; ключевые слова; введение; материалы и методы; результаты; научная новизна. Виды научных статей.
2	Этика научной коммуникации	Плагиат и ответственность. Этика научной дискуссии. Роли в научных коллективах. Правила цитирования статей. Основы изобретательского творчества.
3	Методы и материалы научных исследований	Понятия «метод», «методика», «методология». Общенаучные методы исследования. Специальные и частные методы, в том числе необходимые для исследования магистранта.
4	Подготовка структурных частей	Этапы научного исследования. Особенности реализации теоретических и экспериментальных

	научной статьи	исследований. Методика написания и правила оформления научной статьи. Роль практической подготовки при подготовке научной статьи.
5	Выбор научного издания и прохождение этапов рецензирования	Как подобрать научное издание по тематике исследования. Классификация научных изданий по уровню значимости исследований. Порядок оформления, подачи и рецензирования статьи.
6	Методическая поддержка научного исследования магистранта	Корректировка плана научной работы в соответствии с промежуточными результатами.
7	Семинар с участием приглашенных экспертов	Сессия с привлеченными экспертами (внешними, внутренними) для оценки проектов магистрантов, их целесообразности и полезности.

### 4.3 Перечень практических занятий

#### Семестр № 2

№	Темы практических (семинарских) занятий	Кол-во академических часов
1	Выбор направления и темы научно-исследовательской работы	2
2	Поиск научных статей по теме научно-исследовательской работы	1
3	Работа с источниками информации. Анализ научной информации. Интерпретация научного текста.	2
4	Обоснование актуальности научного направления. Цель, объект, предмет исследования. Формирование научной гипотезы. Планирование ожидаемых результатов и составление плана-графика исследования.	6
5	Структура научного плана, цель его составления	2
6	Подготовка научного доклада и его мультимедийное сопровождение.	3

#### Семестр № 3

№	Темы практических (семинарских) занятий	Кол-во академических часов
1	Компоненты научной статьи: аннотация; ключевые слова; введение; материалы и методы; результаты; научная новизна.	4
2	Плагиат и ответственность. Этика научной дискуссии. Правила цитирования статей.	2
3	Понятия «метод», «методика», «методология».	2
4	Этапы научного исследования. Методика написания и правила оформления научной статьи.	4
5	Порядок оформления, подачи и рецензирования статьи.	2

6	Подготовка к семинару с участием приглашенных экспертов	2
---	---	---

#### 4.4 Самостоятельная работа

##### Семестр № 2

№	Вид СРС	Кол-во академических часов
1	Анализ научных публикаций	80
2	Выбор темы научного исследования	8
3	Подготовка к сдаче и защите отчетов	60
4	Подготовка плана научной работы	2
5	Подготовка презентаций	50

#### 5 Форма отчетности по практике

По результатам прохождения практики обучающийся должен предоставить:

- Список проанализированных научных публикаций (не менее 5);
- аннотации, отражающие связь публикации с темой исследования к каждому источнику;
- Подготовленный к защите план научной работы в виде презентации: аннотация, объект, предмет и задачи исследования, научная гипотеза, ожидаемые научные результаты и план-график исследования.;
- Научную статью, подготовленную к публикации в рецензируемом научном издании, проверенную научным руководителем;
- Результаты взаимной оценки научных статей магистрантами;
- Презентацию результатов научной работы;

Требования к содержанию и оформлению отчета о прохождении практики, учитывая специфику направления подготовки:

По результатам прохождения практики во 2-м семестре магистрант предоставляет:

- а) Список проанализированных научных публикаций;
- б) План научной работы;

Промежуточная аттестация: публичная защита перед комиссией плана научной работы; Публичная защита работы магистрантов в структурном подразделении, реализующем образовательную программу магистратуры, представляет собой выступление каждого магистранта с докладом перед комиссией и последующее обсуждение представленных результатов. По результатам защиты комиссия осуществляет оценку работы каждого магистранта и дает рекомендации по дальнейшей научно-исследовательской работе. В состав комиссии входят не менее трёх НПР структурного подразделения, реализующего образовательную программу магистратуры. Обязательно участие в комиссии руководителя научно-исследовательского семинара, руководителя структурного подразделения, руководителя образовательной программы магистратуры. При необходимости в состав комиссии включаются другие НПР университета, представители сторонних организаций. Рекомендуется присутствие на публичной защите и участие в обсуждении представленных результатов обучающихся, НПР университета, представителей сторонних организаций. Замечания и рекомендации комиссии руководитель семинара размещает в ЭИОС университета через LMS Moodle, а также предоставляет научным руководителям магистрантов.

Рекомендованная структура плана научной работы магистранта, которую необходимо представить к защите:

- a) актуальность исследования;
- b) цель и задачи исследования;
- c) объект исследования;
- d) предмет исследования;
- e) научная гипотеза;
- f) ожидаемые результаты;
- g) план-график работ.

Все документы загружаются на электронный образовательный ресурс через систему LMS Moodle.

## **6 Оценочные материалы по практике**

### **6.1 Оценочные средства для проведения текущего контроля**

#### **6.1.1 семестр 2 | Тест**

##### **Описание процедуры.**

Описание процедуры: Магистрант проходит входной контроль в виде тестирования для оценки знаний, необходимых для успешного прохождения практики. Основные темы, которые включены в тест:

1. Предмет, структура и функции науки как научной дисциплины.
2. Научные революции как перестройка оснований науки.
3. Типы научной рациональности.
4. Понятие техники и технологии.
5. Эмпирический и теоретический уровни познания. Особенности эмпирического исследования. Характерные черты научного факта.
6. Специфика теоретического познания и его формы.
7. Научная проблема и научная гипотеза.
8. Структура и функции научной теории. Закон.
9. Понятие методологии, методических основ и методологии в научных исследованиях.
10. Особенности определения цели исследования, объекта и предмета исследования.
11. Порядок формирования и выдвижения научной гипотезы.
12. Анализ академических источников (система оценки и признания научных публикаций, современные базы научных данных).
13. Группировка методов проведения научных исследований. Сущность и особенности наиболее распространенных.
14. Жанр научной статьи: ее структура и назначение. Требования к научной статье.
15. Особенности устного научного выступления. Научный доклад. Культура научной речи.
16. Реферативные жанры: обзор, аннотация, резюме (требования, особенности).
17. Понятие, стилевые черты и специфика научного стиля речи.
18. Способы редактирования научного текста. Лексико-стилистические ошибки в научном тексте.
19. Академический текст и его структура.
20. Компрессия научного текста.
21. Правила цитирования и оформления ссылок. Оформление библиографического перечня работы.

Пример заданий:

Для оценки знаний используется тестирование. Пример тестовых вопросов:

1. Какое название получила форма теоретической деятельности человека, направленная на осмысление своих собственных действий и их законов:
  - а) фальсификация
  - б) верификация
  - в) рефлексия
2. Чем стала интеграция научного знания в современной науке:
  - а) ведущей закономерностью его развития
  - б) превращением науки в производительную силу
  - в) выявлением движущей силы эволюции
3. Изучение явлений и процессов в контролируемых и управляемых условиях – это...
  - А. Наблюдение.
  - Б. Моделирование.
  - В. Эксперимент.
  - Г. Конструирование.

### **Критерии оценивания.**

На основе полученного среза знаний магистрантов по заявленным темам руководитель научно-исследовательского семинара при необходимости разрабатывает рекомендации по восполнению знаний

#### **6.1.2 семестр 2 | Отчет**

##### **Описание процедуры.**

По результатам прохождения практики во 2-м семестре магистрант предоставляет:

- а) Список проанализированных научных публикаций;
- б) План научной работы;

Список проанализированных научных публикаций

Описание процедуры:

Магистрант самостоятельно подбирает из научных баз данных не менее 5 научных публикаций, в которых освещаются вопросы относительно выбранного научного направления. Магистрант изучает статьи, интерпретирует их относительно выбранной тематики, обсуждает с научным руководителем, определяет материал, который будет положен в основу собственного исследования, составляет библиографический список статей, с которыми работал магистрант, и краткую аннотацию к каждой статье (не более 600 знаков с пробелами). Список проанализированных научных публикаций загружается магистрантом в LMS Moodle не позднее чем за 1 неделю до промежуточной аттестации.

### **Критерии оценивания.**

Список проанализированных научных публикаций оценивается руководителем НИС согласно рекомендованной системе:

Оценка «хорошо»	Оценка «отлично»
Оценка	Оценка «удовлетворительно»
	«неудовлетворительно»

балла)	(5 баллов)	(4
	(3 балла)	
Количество источников	Не менее 5	
4	3	
Менее		3
Наличие иностранного источника	Есть	
Нет		Нет
Нет		
Аннотации	К каждой статье	объемом
Аннотаций	меньше, чем публикаций в списке	не
	и объем знаков от 400 до 600	Общая аннотация ко всем статьям
Аннотаций		нет
Уровень оригинальности	80% и выше	
70-80%	60-70%	
Менее		60%

### 6.1.3 семестр 3 | Отчет

#### Описание процедуры.

Научная статья, подготовленная к публикации в рецензируемом научном издании  
 Описание процедуры: Реализуя собственное научное исследование, магистрант оформляет его результаты в виде научной статьи. Руководитель научно-исследовательского семинара оказывает методическую поддержку в подготовке статьи, а научный руководитель направляет магистранта содержательно. Научная статья, подготовленная в соответствии с требованиями к структуре и содержанию, загружается в LMS Moodle для проведения процедуры оценивания другими магистрантами и научным руководителем. Каждый магистрант оценивает две статьи.

Пример заданий:

Подготовленная научная статья включает в себя основные элементы: заголовок статьи; аннотация; ключевые слова; основной текст статьи (методы и методология научного исследования, результаты и научная новизна); библиографический список.

#### Критерии оценивания.

### 6.2 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

#### 6.2.1 Критерии и средства (методы) оценивания индикаторов достижения компетенции в рамках промежуточной аттестации

Индикатор достижения компетенции	Критерии оценивания	Средства (методы) оценивания промежуточной аттестации
УК-2.2	Применяет основные инструменты	Защита отчета по

	планирования и реализации проекта с учетом основных этапов жизненного цикла проекта.	практике
УК-2.3	Способен критически оценивать результаты проекта и свой вклад в его реализацию. Может представить результаты анализа.	Защита отчета по практике
УК-2.4	None	None
УК-3.2	Обладает навыками установления и поддержания контакта в команде в соответствии принятой ролевой позицией. Участвует в решении поставленных задач.	Защита отчета по практике
УК-3.3		
УК-3.5	Осознает свою командную роль, может в случае необходимости принять смежную роль и в соответствии со своей ролевой позицией участвует в решении поставленных задач. При установке и поддержании контактов внутри команды использует основные нормы и способы социального взаимодействия	Защита отчета по практике
УК-6.2	Способен планировать и организовывать свою деятельность. Ставит личные цели и обоснованно определяет их приоритетность в процессе исследования в управлении качеством	Защита отчета по практике
УК-6.4	Осознает значение методик совершенствования в управлении качеством	Защита отчета по практике
УК-6.6	Осознает значение методик совершенствования в управлении качеством	Защита отчета по практике
ОПК-1.2	Демонстрирует знание и понимание поставленной задачи, знание алгоритма выполнения и владение специальной терминологией	Защита отчета по практике
ОПК-1.3	Умеет использовать современные методы анализа, стандарты и другие нормативные документы по обеспечению качества выполняемой исследовательской работы	Защита отчета по практике
ОПК-1.4	None	None
ОПК-3.2	Способен применять и совершенствовать навыки для решения организационно-управленческих задач	Защита отчета по практике

## 6.2.2 Типовые оценочные средства промежуточной аттестации

**Промежуточная аттестация** – Семестр 2, дифференцированный зачет

**Типовые оценочные средства:** Зачет магистрант получает в случае, если сданы все задания текущего контроля и успешно пройдена промежуточная аттестация в форме публичной защиты. Итоговая оценка по публичной защите рассчитывается как среднее арифметическое оценок членов комиссии (по 5-ти балльной шкале). Критерии оценки: 1.

Структура плана научной работы 2. Качество доклада: его системность, структурная целостность, полнота представления процесса, подходов к решению проблемы, краткость, четкость, ясность формулировок. 3. Качество презентации 4.

Как ориентируется в плане научного исследования и теме, отвечает на вопросы 5.

Личностные проявления докладчика ..

## 6.2.3 Описание процедуры зачета

**Зачет проводится в форме публичная защита перед комиссией плана научной работы;**

Публичная защита работы магистрантов в структурном подразделении, реализующем образовательную программу магистратуры, представляет собой выступление каждого магистранта с докладом перед комиссией и последующее обсуждение представленных результатов. По результатам защиты комиссия осуществляет оценку работы каждого магистранта и дает рекомендации по дальнейшей научно-исследовательской работе. В состав комиссии входят не менее трёх НПР структурного подразделения, реализующего образовательную программу магистратуры. Обязательно участие в комиссии руководителя научно-исследовательского семинара, руководителя структурного подразделения, руководителя образовательной программы магистратуры. При необходимости в состав комиссии включаются другие НПР университета, представители сторонних организаций. Рекомендуется присутствие на публичной защите и участие в обсуждении представленных результатов обучающихся, НПР университета, представителей сторонних организаций. Замечания и рекомендации комиссии руководитель семинара размещает в ЭИОС университета через LMS Moodle, а также предоставляет научным руководителям магистрантов.

Типовая структура плана научной работы:

Рекомендованная структура плана научной работы магистранта, которую необходимо представить к защите:

а) актуальность исследования;

- b) цель и задачи исследования;
- c) объект исследования;
- d) предмет исследования;
- e) научная гипотеза;
- f) ожидаемые результаты;
- g) план-график работ.

#### 6.2.4 Критерии оценивания

Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
<p>1. Структура плана научной работы соответствует требуемой структуре, каждый пункт раскрыт в полном объеме, все составляющие логически связаны между собой</p> <p>2. Самостоятельно рассказывает доклад, кроме хорошего доклада владеет иллюстративным материалом. Структура доклада освещает все компоненты плана научной работы. Доклад логически последователен и закончен.</p> <p>3. К демонстрационному материалу нет претензий. Демонстрационный материал дополняет доклад и раскрывает его в полной мере.</p> <p>4. Отвечает на все вопросы</p>	<p>1. Структура плана научной работы соответствует требуемой структуре, не все пункты раскрыты в полном объеме, все составляющие логически связаны между собой.</p> <p>2. Доклад рассказывает самостоятельно, суть работы объяснена, но есть нарушения в последовательности и изложения мыслей, не все компоненты плана научной работы освещены.</p> <p>3. Демонстрационный материал хорошо оформлен, но есть отдельные претензии. Демонстрационный материал частично дополняет доклад и раскрывает его в полной мере.</p> <p>4. Отвечает на большинство</p>	<p>1. Структура плана научной работы не в полном объеме соответствует требуемой структуре, не все пункты раскрыты в полном объеме, может быть нарушена логическая связь между пунктами</p> <p>2.: Доклад рассказывает и частично зачитывает слайды, не объяснена суть работы.</p> <p>3. Представлен плохо оформленный демонстрационный материал, который частично дополняет доклад. Много текста и мало иллюстрированного материала.</p> <p>4. Ответил на половину вопросов или менее, не аргументированно и неуверенно.</p> <p>5. Ведет себя неуверенно, излагает материал тихо, сложно удержать</p>	<p>1. Структура плана научной работы не соответствует требованиям, содержательно не раскрыта, отсутствует взаимосвязь между компонентами.</p> <p>2. Доклад зачитывает, в структуре работы не ориентируется, суть не раскрыта.</p> <p>3. Демонстрационный материал отсутствует.</p> <p>4. Не может четко ответить на большинство вопросов</p> <p>5. Ведет себя неуверенно, излагает материал тихо, несвязно, не может отстоять свою точку зрения, не удерживает внимание аудитории.</p>

убедительно, аргументировано. 5. Ведет себя уверенно, владеет собой, ясно и выразительно излагает материал, настойчив в отстаивании своей точки зрения, культурная речь и поведение, удерживает внимание аудитории.	вопросов корректно. 5. Ведет себя уверенно, владеет собой, ясно и выразительно излагает материал, неуверенно отстаивает свою точку зрения, культурная речь и поведение, не удерживает внимание аудитории долгое время.	мысль, которую доносит докладчик, не может отстоять свою точку зрения, культурная речь и поведение, не удерживает внимание аудитории долгое время.	
--	---	--	--

**Промежуточная аттестация** – Семестр 3, дифференцированный зачет

**Типовые оценочные средства:** Итоговая оценка по публичной защите рассчитывается как среднее арифметическое оценок членов комиссии (по 5-ти балльной шкале). Критерии оценки: 1. Актуальность научного исследования 2. Оценка результатов исследования 3. Качество доклада: его системность, структурная целостность, полнота представления процесса, подходов к решению проблемы, краткость, четкость, ясность формулировок. 4. Качество презентации 5. Как ориентируется в теме научного исследования, отвечает на вопросы 6. Личностные проявления докладчика

### 6.2.3 Описание процедуры зачета

**Зачет проводится в форме публичное представление результатов научной работы комиссии..**

Публичная защита результатов научной работы магистрантов в структурном подразделении, реализующем образовательную программу магистратуры, представляет собой выступление каждого магистранта с докладом перед комиссией и последующее обсуждение представленных результатов. По результатам защиты комиссия осуществляет оценку работы каждого магистранта и дает рекомендации по дальнейшей научно-исследовательской работе. В состав комиссии входят не менее трёх НПР структурного подразделения, реализующего образовательную программу магистратуры. Обязательно участие в комиссии руководителя научно-исследовательского семинара, руководителя структурного подразделения, руководителя образовательной программы магистратуры.

При необходимости в состав комиссии включаются другие НПП университета, представители сторонних организаций. Рекомендуется присутствие на публичной защите и участие в обсуждении представленных результатов обучающихся, НПП университета, представителей сторонних организаций.

Пример заданий:

Магистрант делает доклад, в котором отражает результаты проделанного исследования в соответствии с планом работы. Освещаются поставленные задачи, что сделано по данным задачам, выводы и направления дальнейшей работы.

#### 6.2.4 Критерии оценивания

Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
<p>1. Научное исследование соответствует цели и отвечает на проблемные вопросы отрасли</p> <p>2. Поставленные задачи в плане научного исследования и в календарном графике решены в полном объеме, получены конкретные промежуточные результаты научного исследования. Промежуточные результаты могут быть положены в основу научной статьи.</p> <p>3. Самостоятельно рассказывает доклад, кроме хорошего доклада владеет иллюстративным материалом. Структура доклада освещает</p>	<p>1. Научное исследование соответствует цели и отвечает на некоторые проблемные вопросы отрасли или научного направления.</p> <p>2. Поставленные задачи в плане научного исследования и в календарном графике решены в с небольшим отклонение от плана, получены конкретные промежуточные результаты научного исследования. Промежуточные результаты могут быть положены в основу научной статьи.</p> <p>3. Доклад рассказывает самостоятельно, суть работы объяснена, но есть</p>	<p>1. Научное исследование не совсем точно отражает цель и его проблемные вопросы</p> <p>2. Поставленные задачи в плане научного исследования и в календарном графике решены в с небольшим отклонение от плана, промежуточные результаты научного исследования не ясны, их следует конкретизировать.</p> <p>3. Промежуточные результаты следует доработать, чтобы в последующем использовать их при написании научной статьи.</p> <p>4. Доклад рассказывает и частично зачитывает слайды, не объяснена суть промежуточных</p>	<p>1. Научное исследование не отражает цель и его проблемные вопросы.</p> <p>2. Поставленные задачи в плане научного исследования и в календарном графике не решены, результатов научного исследования нет.</p> <p>3. Промежуточные результаты не могут быть положены в основу научной статьи.</p> <p>4. Доклад зачитывает, в структуре работы не ориентируется, суть научного исследования не раскрыта.</p> <p>5. Демонстрационный материал отсутствует.</p> <p>6. Не может четко ответить на большинство вопросов. Ведет себя неуверенно, излагает материал тихо, несвязно, не может отстоять свою точку зрения, не удерживает внимание аудитории.</p>

<p>результаты научного исследования. Доклад логически последователен и закончен.</p> <p>4. К демонстрационному материалу нет претензий. Демонстрационный материал дополняет доклад и раскрывает его в полной мере.</p> <p>5. Отвечает на все вопросы убедительно, аргументировано.</p> <p>6. Ведет себя уверенно, владеет собой, ясно и выразительно излагает материал, настойчив в отстаивании своей точки зрения, культурная речь и поведение, удерживает внимание аудитории.</p>	<p>нарушения в последовательности и изложения мыслей, результаты научного исследования не освещены в полном объеме.</p> <p>4. Демонстрационный материал хорошо оформлен, но есть отдельные претензии. Демонстрационный материал частично дополняет доклад и раскрывает его в полной мере.</p> <p>5. Отвечает на большинство вопросов корректно.</p> <p>6. Ведет себя уверенно, владеет собой, ясно и выразительно излагает материал, неуверенно отстаивает свою точку зрения, культурная речь и поведение, не удерживает внимание аудитории долгое время.</p>	<p>результатов научного исследования.</p> <p>5. Представлен плохо оформленный демонстрационный материал, который частично дополняет доклад. Много текста и мало иллюстрированного материала.</p> <p>Отвечал на половину вопросов или менее, не аргументированно и неуверенно.</p> <p>6. Ведет себя неуверенно, излагает материал тихо, сложно удержать мысль, которую доносит докладчик, не может отстоять свою точку зрения, культурная речь и поведение, не удерживает внимание аудитории долгое время.</p>	
---	---	---	--

## 7 Основная учебная литература

1. Основы научной работы и оформления результатов научной деятельности [Электронный ресурс] : методические указания по выполнению курсовой работы по направлению подготовки 22.04.02 "Металлургия" / Иркут. нац. исслед. техн. ун-т, 2018. - 9.

2. Основы научной работы и оформления результатов научной деятельности [Электронный ресурс] : методические указания по выполнению практических работ по направлению подготовки 22.04.02 "Металлургия" / Иркут. нац. исслед. техн. ун-т, 2018. - 12.

3. Короткова Г. К. Подготовка выпускной квалификационной (бакалаврской) работы: содержание, структура, технология оформления, защита : учебное пособие / Г. К. Короткова, 2015. - 52.

## **8 Дополнительная учебная и справочная литература**

1. Научные работы: Методика подготовки и оформления / Сост. И. Н. Кузнецов, 1998. - 272.

2. Кузин Феликс Алексеевич. Кандидатская диссертация: Методика написания, правила оформления и порядок защиты : практ. пособие для аспирантов и соискателей ученой степ. / Феликс Алексеевич Кузин, 1999. - 206.

3. Состояние и развитие основных направлений научных исследований: библиометрический анализ : сб. науч. тр. / Гос. публ. науч.-техн. б-ка Сиб. отд-ния Рос. акад. наук, 2003. - 182.

4. Кузнецов И.Н. Рефераты, курсовые и дипломные работы: Методика подготовки и оформления : учеб.-метод. пособие / И.Н. Кузнецов, 2004. - 350, [1 ].

5. Кузнецов Игорь Николаевич. Диссертационные работы: Методика подготовки и оформления : учеб.-метод. пособие / И. Н. Кузнецов, 2003. - 425.

6. Кузин Ф. А. Диссертация: Методика написания. Правила оформления. Порядок защиты : практ. пособие для докторантов, аспирантов и магистрантов / Ф. А. Кузин, 2000. - 320.

7. Бердышев С. Н. Рекламный текст. Методика составления и оформления : учебное пособие / С. Н. Бердышев, 2009. - 250.

8. Планирование и оценка результатов эксперимента / Моск. высш. техн. училище им. Н. Э. Баумана

9. Бродский В. З. Введение в факторное планирование эксперимента / В. З. Бродский, 1976. - 223.

10. Горский В. Г. Планирование промышленных экспериментов: (Модели динамики) / В. Г. Горский, Ю. П. Адлер, А. М. Талалай, 1978. - 112.

11. Организация и планирование научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ : практикум для студентов целевой интенсивной подготовки вузов / А.С. Зпаснюк, Э.В. Минько, Н.В. Артамонова, 1989. - 116.

12. Гринберг Л. А. Организация и планирование научно-исследовательских работ и определение эффективности научных исследований / Л. А. Гринберг, 1970. - 54.

13. Башин М. Л. Планирование научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ / М. Л. Башин, 1969. - 232.

14. Волосухин В. А. Планирование научного эксперимента : учебник для вузов по направлению 280100 "Природообустройство и водопользование" / В. А. Волосухин, А. И. Тищенко, 2014. - 174.
15. Андреев Г. И. Основы научной работы и оформление результатов научной деятельности : учеб. пособие для подгот. аспирантов и соискателей учен. степеней / Г. И. Андреев, С. А. Смирнов, В. А. Тихомиров, 2004. - 268,[1].
16. Зверев В. В. Методика научной работы : учебное пособие / В. В. Зверев, 2016. - 99.
17. Демидова Анна Кузьминична. Пособие по русскому языку. Научный стиль речи. Оформление научной работы : учеб. пособие для студентов-иностранцев / Анна Кузьминична Демидова, 1991. - 202.
18. Добренъков В. И. Методология и методы научной работы : учебное пособие для вузов по направлению 040200 "Социология" / В. И. Добренъков, Н. Г. Осипова, 2009. - 275.

## **9 Ресурсы сети Интернет**

1. <http://library.istu.edu/>
2. <https://e.lanbook.com/>

## **10 Профессиональные базы данных**

1. <http://new.fips.ru/>
2. <http://www1.fips.ru/>

## **11 Перечень информационных технологий, лицензионных и свободно распространяемых специализированных программных средств, информационных справочных систем**

1. Microsoft Windows (XP Prof + Vista Bussines) rus VLK поставка 08\_2007
2. Microsoft Office 2003 VLK (поставки 2007 и 2008)
3. Свободно распространяемое программное обеспечение LMS Moodle
4. Microsoft Office Professional Plus ALNG LicSAPk MVL School A Faculty (79P-03774)\_поставка 2010\_подписка 2011 и 2012 с/ф №284

## **12 Материально-техническое обеспечение практики**

1. 1. Учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой магистр, оснащенные комплектом учебной мебели, рабочим местом преподавателя, доской, переносным мультимедийным оборудованием: мультимедийный проектор + ПК с выходом в Internet, лицензионным программным обеспечением. Доступ к ЭИОС LMS Moodle.
2. Учебная аудитория для проведения лекционных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Оснащение: комплект учебной мебели, рабочее место преподавателя, доска. Мультимедийное оборудование (в том числе переносное): мультимедийный проектор, экран, акустическая система, компьютер с выходом в интернет.

3. Учебная аудитория для проведения лабораторных/практических (семинарских) занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Оснащение: комплект учебной мебели, рабочее место преподавателя, доска. Мультимедийное оборудование (в том числе переносное): мультимедийный проектор, экран, акустическая система, компьютер с выходом в интернет.