

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

Структурное подразделение «Обогащения полезных ископаемых и охраны окружающей
среды им. С.Б. Леонова»

УТВЕРЖДЕНА:
на заседании кафедры
Протокол №9 от 07 марта 2025 г.

Рабочая программа дисциплины

**«ОСНОВЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

Направление: 20.04.01 Техносферная безопасность

Экологическая безопасность

Квалификация: Магистр

Форма обучения: заочная

Документ подписан простой
электронной подписью
Составитель программы:
Толмачева Наталья
Анатольевна
Дата подписания: 18.06.2025

Документ подписан простой
электронной подписью
Утвердил: Федотов
Константин Вадимович
Дата подписания: 14.06.2025

Документ подписан простой
электронной подписью
Согласовал: Зелинская Елена
Валентиновна
Дата подписания: 18.06.2025

Год набора – 2025

Иркутск, 2025 г.

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

1.1 Дисциплина «Основы профессиональной научно-образовательной деятельности» обеспечивает формирование следующих компетенций с учётом индикаторов их достижения

Код, наименование компетенции	Код индикатора компетенции
ОПК-3 Способен представлять итоги профессиональной деятельности в области техносферной безопасности в виде отчетов, рефератов, статей, заявок на выдачу патентов, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями;	ОПК-3.2

1.2 В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы

Код индикатора	Содержание индикатора	Результат обучения
ОПК-3.2	Способен представлять оформленные в соответствии с нормативными требованиями результаты научной, интеллектуальной, инновационной деятельности в области техносферной безопасности профессиональному сообществу	Знать основные национальные стандарты, нормативные требования, правила составления, подачи и рассмотрения документов для представления результатов профессиональной научно-образовательной деятельности Уметь анализировать и систематизировать информацию, четко ориентироваться в потоке научной, интеллектуальной, технической информации, критически оценивать результаты представленных трудов (материалов, работ) Владеть основными методами и приемами поиска информации, необходимой при практической реализации результатов профессиональной научно-образовательной деятельности

2 Место дисциплины в структуре ООП

Изучение дисциплины «Основы профессиональной научно-образовательной деятельности» базируется на результатах освоения следующих дисциплин/практик: «Проектная деятельность в техносферной безопасности», «Основы законодательства в техносферной безопасности», «Академическое письмо», «Учебная практика: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)»

Дисциплина является предшествующей для дисциплин/практик: «Производственная практика: научно-исследовательская работа (научно-исследовательский семинар)», «Производственная практика: преддипломная практика»

3 Объем дисциплины

Объем дисциплины составляет – 3 ЗЕТ

Вид учебной работы	Трудоемкость в академических часах (Один академический час соответствует 45 минутам астрономического часа)		
	Всего	Учебный год № 1	Учебный год № 2
Общая трудоемкость дисциплины	108	36	72
Аудиторные занятия, в том числе:	16	2	14
лекции	4	2	2
лабораторные работы	0	0	0
практические/семинарские занятия	12	0	12
Самостоятельная работа (в т.ч. курсовое проектирование)	88	34	54
Трудоемкость промежуточной аттестации	4	0	4
Вид промежуточной аттестации (итогового контроля по дисциплине)	, Зачет		Зачет

4 Структура и содержание дисциплины

4.1 Сводные данные по содержанию дисциплины

Учебный год № 1

№ 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	Понятие метода, методики и методологии научного исследования. Научная публикация – основной результат научно-образовательной деятельности исследователя	1	2					2	8	Устный опрос
	Промежуточная аттестация									

	Всего		2						8	
--	-------	--	---	--	--	--	--	--	---	--

Учебный год № 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	Основные понятия в области охраны интеллектуальной собственности, её роль в современном обществе. Правовая основа защиты результатов интеллектуальной деятельности	1	2			1, 2, 3	12	1, 2, 3, 4	54	Устный опрос
	Промежуточная аттестация								4	Зачет
	Всего		2				12		58	

4.2 Краткое содержание разделов и тем занятий

Учебный год № 1

№	Тема	Краткое содержание
1	Понятие метода, методики и методологии научного исследования. Научная публикация – основной результат научно-образовательной деятельности исследователя	Способы переработки научной информации, методика работы над «исследовательским» разделом научной статьи, критерии написания. Структура и требования к содержанию, языку и стилистике научной статьи. Типы научных журналов для публикации статей. Требования к оформлению научных статей

Учебный год № 2

№	Тема	Краткое содержание
1	Основные понятия в области охраны интеллектуальной собственности, её роль в современном обществе. Правовая основа защиты результатов интеллектуальной деятельности	Варианты защиты результатов интеллектуальной деятельности. Основы авторского и патентного права. Общие сведения о патентной информации. Структура, содержание и оформление заявочных материалов на изобретение.

4.3 Перечень лабораторных работ

Лабораторных работ не предусмотрено

4.4 Перечень практических занятий

Учебный год № 2

№	Темы практических (семинарских) занятий	Кол-во академических часов
1	Теоретические методы написания научной статьи. Структура научной статьи	4
2	Система государственных стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Диссертация и автореферат диссертации. Структура и правила оформления	4
3	Структура, содержание и оформление заявочных материалов на изобретения. Правовая основа. Основные источники научно-технической информации при проведении патентного поиска для анализа патентоспособности изобретений.	4

4.5 Самостоятельная работа

Учебный год № 1

№	Вид СРС	Кол-во академических часов
1	Ведение терминологического словаря	4
2	Написание реферата	8
3	Подготовка презентаций	6
4	Проработка разделов теоретического материала	16

Учебный год № 2

№	Вид СРС	Кол-во академических часов
1	Подготовка к зачёту	12
2	Подготовка к практическим занятиям	16
3	Подготовка презентаций	6
4	Проработка разделов теоретического материала	20

В ходе проведения занятий по дисциплине используются следующие интерактивные методы обучения: дискуссия, дебаты, круглый стол, онлайн-семинар

5 Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины

5.1 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

5.1.1 Методические указания для обучающихся по практическим занятиям

Приступая к подготовке темы практического занятия, необходимо, прежде всего, внимательно ознакомиться с его планом. Затем необходимо изучить соответствующие конспекты лекций, главы учебников и методических пособий, разобрать примеры,

ознакомиться с дополнительной литературой (справочниками, энциклопедиями, словарями). Предлагается к наиболее важным и сложным вопросам темы составлять конспекты ответов. Конспектирование дополнительных источников также способствует более плодотворному усвоению учебного материала. Следует готовить все вопросы соответствующего занятия: необходимо уметь давать определения основным понятиям, знать основные положения теории, правила и формулы, предложенные для запоминания к каждой теме.

Основные рекомендации к выполнению задания: При подготовке к практическим занятиям студентам рекомендуется: внимательно ознакомиться с тематикой практического занятия; прочесть конспект лекции по теме, изучить рекомендованную литературу; составить краткий план ответа на каждый вопрос практического занятия; проверить свои знания, отвечая на вопросы для самопроверки; если встретятся незнакомые термины, обязательно обратиться к словарю и зафиксировать их в тетради. Все письменные задания выполнять в рабочей тетради. Практические занятия развивают у студентов навыки самостоятельной работы по решению конкретных задач.

5.1.2 Методические указания для обучающихся по самостоятельной работе:

Самостоятельная работа включает в себя творческую проблемно-ориентированную СРС, направленную на:

- подготовку к практическим занятиям;
- проработку отдельных разделов теоретического курса, изучение лекционного курса, теоретического материала, методической литературы.

Умение студентов быстро и правильно подобрать литературу, необходимую для выполнения учебных заданий, является залогом успешного обучения. Самостоятельный подбор литературы осуществляется при подготовке к практическим занятиям, при написании докладов, сообщений, при подготовке презентаций. Оценка результатов самостоятельной работы организуется как единство двух форм: самоконтроль и контроль со стороны преподавателей.

Вид самостоятельной работы: изучение лекционного курса, теоретического материала, методической литературы, подготовка презентаций, докладов, сообщений.

- подготовку к зачёту. Цель: закрепление знаний, полученных на аудиторных занятиях для формирования компетенций магистранта в области интеллектуальной, инновационной, профессиональной научно- образовательной деятельности

Содержание задания: изучить лекционный материал, основную и дополнительную литературу по каждой теме.

Основные рекомендации к выполнению задания:

- поиск, анализ, структурирование и презентация информации, анализ научных публикаций по определенной теме,
- анализ статистических и фактических материалов по заданной теме, составление схем на основе изученных материалов (при необходимости структурирования материала),
- подготовка доклада по теоретическому материалу на заданную преподавателем тему.

Контроль за выполнением СРС: проверка конспектов изученных информационных источников, прослушивание и обсуждение докладов и презентаций освоенного материала, устное собеседование.

6 Фонд оценочных средств для контроля текущей успеваемости и проведения промежуточной аттестации по дисциплине

6.1 Оценочные средства для проведения текущего контроля

6.1.1 учебный год 1 | Устный опрос

Описание процедуры.

Входной контроль (ВК):

На занятии преподаватель проводит устный опрос (выборочно из обучающихся). Следует ответить на основе пройденных предшествующих дисциплин на несколько вопросов.

Пример задания:

1. Основные этапы инновационных проектов;
2. Основные этапы выполнения научно-исследовательской работы.

Устный опрос:

Тема (раздел) 1. Понятие метода, методики и методологии научного исследования.

Научная публикация – основной результат научно-образовательной деятельности исследователя

Описание процедуры: устный опрос проводится в начале занятия выборочно среди обучающихся.

Пример задания:

1. Дайте определение терминов «метод» и «методология».
2. Какова методология научного исследования.

Критерии оценивания.

Активное участие обучающегося при устном опросе и правильные ответы на вопросы (не менее 50% правильных ответов).

6.1.2 учебный год 2 | Устный опрос

Описание процедуры.

Устный опрос:

Тема (раздел) 2. Основные понятия в области охраны интеллектуальной собственности, её роль в современном обществе. Правовая основа защиты результатов интеллектуальной деятельности

Описание процедуры: устный опрос проводится в начале занятия выборочно среди обучающихся.

Пример задания:

1. Основные понятия в области охраны интеллектуальной собственности .
2. Характеристика области техники, к которой относится изобретение

Критерии оценивания.

Активное участие обучающегося при устном опросе и правильные ответы на вопросы (не менее 50% правильных ответов).

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
ОПК-3.2	Демонстрирует способность представлять оформленные в соответствии с нормативными требованиями результаты научной, интеллектуальной, инновационной деятельности в области техносферной безопасности профессиональному сообществу	Устный опрос

6.2.2 Типовые оценочные средства промежуточной аттестации

6.2.2.1 Учебный год 2, Типовые оценочные средства для проведения зачета по дисциплине

6.2.2.1.1 Описание процедуры

Зачеты проводятся в период экзаменационной сессии, предусмотренной учебным планом. Не допускается проведение зачета на последних семинарских, либо лекционных занятиях. Зачет должен начинаться в указанное в расписании время и проводиться в отведенной для этого аудитории. Преподаватель принимает зачет только при наличии ведомости и надлежащим образом оформленной зачетной книжки. Критерии оценки ответа студента на зачете, а также форма его проведения доводятся преподавателем до сведения студентов до начала зачета.

Результат зачета объявляется студенту непосредственно после его сдачи, затем выставляется в экзаменационную ведомость и зачетную книжку студента. Положительные оценки заносятся в экзаменационную ведомость и зачетную книжку, неудовлетворительная оценка проставляется только в экзаменационной ведомости. В случае неявки студента для сдачи зачета в ведомости вместо оценки делается запись «не явился». В ведомости должны быть заполнены все графы. В случае исправления экзаменатором оценки в экзаменационной ведомости и зачетной книжке им делается запись «исправленному на (оценка) верить» и ставится подпись.

Если в процессе зачета студент использовал недопустимые дополнительные материалы (шпаргалки), то экзаменатор имеет право изъять шпаргалку и обязан поставить оценку «не зачтено».

Пример задания:

Типовые оценочные средства для проведения зачета по дисциплине

1. Дайте определение терминов «метод» и «методология» научного исследования.
2. Какова методология научного исследования.
3. Раскройте диалектическую и метафизическую концепции развития.
4. Перечислите общенаучные методы научных исследований.
5. Какие методы причисляют к методам теоретического уровня?
6. Какие методы причисляют к методам эмпирического уровня?
7. Какие методы называются частными?
8. Какие методы называют специальными?
9. Стили и типы научных текстов
10. Работа с научной литературой

11. Основные способы переработки научной информации
12. Методика работы над «исследовательским» разделом статьи
13. Критерии написания научной статьи
14. Основная структура и содержание статьи
15. Требования к оформлению элементов статьи
16. Язык и стилистика научной статьи
17. Проблема соавторства
18. Рецензирование научной статьи
19. Порядок написания тезисов доклада
20. Основные понятия в области охраны интеллектуальной собственности
21. Основные источники технической информации
23. Оформление заявочных материалов на изобретения
 - 23.1.1. Методика выявления изобретений
 - 23.1.2. Название изобретения
 - 23.1.3. Классификация объекта по МПК
 - 23.1.4. Определение регламента поиска
 - 23.1.5. Доказательства наличия новизны, изобретательского уровня и промышленной применимости
 - 23.1.6. Составление формулы изобретения
 - 23.1.7. Пункты формулы изобретения
 - 23.1.8. Зависимые пункты формулы
 - 23.1.9. Оформление изобретений
 - 23.1.10. Заявление на выдачу патента
 - 23.1.11. Характеристика области техники, к которой относится изобретение
 - 23.1.12. Сущность изобретения
 - 23.1.13. Заявка на полезную модель
24. Экспертиза заявок и процедура выдачи охранного документа
 - 24.1. Предварительная экспертиза заявок на изобретения
 - 24.2. Публикация материалов заявки на выдачу патента на изобретение
 - 24.3. Экспертиза заявки по существу
 - 24.4. Особенности экспертизы заявки на полезную модель
 - 24.5. Выдача охранных документов_

6.2.2.1.2 Критерии оценивания

Зачтено	Не зачтено
Оценка «зачтено» ставится, когда студент демонстрирует знания основного материала по программе и не допустившему принципиальные ошибки при ответе на поставленные вопросы	Оценки «не зачтено» ставятся студенту, имеющему существенные пробелы в знании основного материала по программе, а также допустившему принципиальные ошибки при изложении материала.

7 Основная учебная литература

1. Щербаков Л. М. Основы научных исследований : текст лекций / Л. М. Щербаков, 2003. - 56.
2. Основы научных исследований [Электронный ресурс] : пособие для специальности 150200-АиАХ и 230100-АС / Иркут. гос. техн. ун-т, 2002. - 40.

3. Рыжков И. Б. Основы научных исследований и изобретательства : учебное пособие для вузов / И. Б. Рыжков, 2023. - 224.

4. Соснин Э. А. Патентование : учебник и практикум для вузов / Э. А. Соснин, В. Ф. Канер, 2021. - 384.

5. Рыжков И. Б. Основы научных исследований и изобретательства : учебное пособие для вузов по направлениям 280400 "Природообустройство", 280300 "Водные ресурсы и водопользование" / И. Б. Рыжков, 2013. - 222.

8 Дополнительная учебная литература и справочная

1. Аршинова С. М. Патентование и авторское право : учебное пособие / С. М. Аршинова, 2013. - 163.

2. Карпухина С. И. Защита интеллектуальной собственности и патентование : [Учебник] / С. И. Карпухина, 2002. - 349.

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 rus (с активацией, коммерческая)
2. Microsoft Office Standard 2010_RUS_ поставка 2010_(артикул 021-09683)

12 Материально-техническое обеспечение дисциплины

1. Компьютер P4/1024/160/SVGA256Mb/DVD-RW/кл/мышь/сет.фильтр/ TFT 17 Samsung
2. Проектор EPSON MultiMedia (с кабелем и креплением)
3. Компьютер P4500/1024*2/160/GF256Mb/DVD-RW/Samsung LCD 19/кл/мышь/сет. фильтр