

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Забайкальский государственный университет»
(ФГБОУ ВО «ЗабГУ»)

Энергетический факультет

Кафедра Информатики, вычислительной техники и прикладной математики

УТВЕРЖДАЮ:

Декан факультета

Энергетический факультет

Батухтин Андрей
Геннадьевич

«____» _____ 20____
г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.О.02 Методология научного познания
на 144 часа(ов), 4 зачетных(ые) единиц(ы)
для направления подготовки (специальности) 09.04.01 - Информатика и вычислительная
техника

составлена в соответствии с ФГОС ВО, утвержденным приказом
Министерства образования и науки Российской Федерации от
«____» _____ 20____ г. №____

Профиль – Технология разработки программных систем (для набора 2021)
Форма обучения: Очная

1. Организационно-методический раздел

1.1 Цели и задачи дисциплины (модуля)

Цель изучения дисциплины:

Цель изучения дисциплины: сформировать у студентов представлению об истории науки как самостоятельного вида социально-значимой деятельности, охарактеризовать основные периоды в развитии науки; сформировать у студентов основные концепции развития науки; раскрыть вопросы, связанные с обсуждением природы научного знания и проблемы идеалов и критериев научности знания; проблемы его объективности; дать представление о методологии научного исследования, описать его структуру, уровни, постановку проблемы, методы эмпирического и теоретического уровня и т.д.; познакомить студента с современными методологическими концепциями в области философии науки; способствовать освоению современных методов научного исследования.

Задачи изучения дисциплины:

Задачи изучения дисциплины: усвоение знаний о наиболее значимых направлениях и концепциях методологии науки; получение знаний об основных научных методах и специфике их использования в социально-гуманитарных исследованиях; овладение навыками и умениями реализации научной методологии в диссертационном исследовании

1.2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОП

Дисциплина «Методология научного познания» является частью блока Б1, основная часть Б1.О.02. Данная дисциплина тесно связана с учебным курсом базовой части «Философия» программы бакалавриата. Дисциплина предназначена для магистрантов и представляет собой введение в общую проблематику современной методологии научных исследований. Учебная дисциплина ориентирована на анализ основных методологических проблем, возникающих в науке на современном этапе ее развития, и получение представления о системе методов научного исследования, а также на приобретение аспирантом ряда компетенций. Дисциплина «Методология научного познания» изучается студентами очной и заочной формы обучения на первом курсе в первом семестре.

1.3. Объем дисциплины (модуля) с указанием трудоемкости всех видов учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 4 зачетных(ые) единиц(ы), 144 часов.

Виды занятий	Семестр 1	Всего часов
Общая трудоемкость		144
Аудиторные занятия, в т.ч.	34	34
Лекционные (ЛК)	17	17
Практические (семинарские)	17	17

(ПЗ, СЗ)		
Лабораторные (ЛР)	0	0
Самостоятельная работа студентов (СРС)	110	110
Форма промежуточной аттестации в семестре	Зачет	0
Курсовая работа (курсовой проект) (КР, КП)		

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения образовательной программы		Планируемые результаты обучения по дисциплине
Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции, формируемые в рамках дисциплины	Дескрипторы: знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	Знать: основные принципы профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда; способы совершенствования своей деятельности на основе самооценки. Уметь: решать задачи собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории; расставлять приоритеты Владеть: способами управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки и принципов образования в течение всей жизни
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию	Знать: процедуры критического анализа, методики анализа результатов исследования и разработки стратегий проведения

	действий	исследований, организации процесса принятия решения Уметь: принимать конкретные решения для повышения эффективности процедур анализа проблем, принятия решений и разработки стратегий Владеть: методами установления причинно-следственных связей и определения наиболее значимых среди них; методиками постановки цели и определения способов ее достижения; методиками разработки стратегий действий при проблемных ситуациях
ОПК-4	Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований	Знать: общие принципы исследований, методы проведения исследований Уметь: формулировать принципы исследований, находить, сравнивать, оценивать методы исследований Владеть: методами проведения исследований для решения практических задач профессиональной деятельности
ОПК-3	Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями	Знать: принципы, методы и средства анализа и структурирования профессиональной информации Уметь: анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров Владеть: методами подготовки научных докладов, публикаций и аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями

ОПК-1	Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте	Знать: математические, естественнонаучные и социально-экономические методы для использования в профессиональной деятельности Уметь: решать нестандартные профессиональные задачи, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте, с применением математических, естественнонаучных, социально-экономических и профессиональных знаний Владеть: методами теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте
-------	---	--

3. Содержание дисциплины

3.1. Разделы дисциплины и виды занятий

3.1 Структура дисциплины для очной формы обучения

Модуль	Номер раздела	Наименование раздела	Темы раздела	Всего часов	Аудиторные занятия			СРС
					ЛК	ПЗ (СЗ)	ЛР	
1	1.1	Научное познание. Основные понятия.	Общие представления о методологии науки	19	2	2	0	15
	1.2	Научное познание. Основные понятия.	Теория, метод и методика, их взаимосвязь	19	2	2	0	15
	1.3	Научное познание.	Классическая и постклассическая	19	2	2	0	15

		Основные понятия.	парадигма науки					
2	2.1	Методика и методы научного исследования.	Взаимосвязь предмета и метода. Классификация методов исследования. Исследование и диагностика на примере выпускной квалификационной работы	19	2	2	0	15
	2.2	Методика и методы научного исследования.	Требования к надежности, валидности и чувствительности применяемых методик. Способы представления данных	20	1	1	0	18
	2.3	Методика и методы научного исследования	Методы статистической обработки данных	21	1	1	0	19
	2.4	Методика и методы научного исследования	Общая характеристика методов научных исследований	21	1	1	0	19
Итого				138	11	11	0	116

3.2. Содержание разделов дисциплины

3.2.1. Лекционные занятия, содержание и объем в часах

Модуль	Номер раздела	Тема	Содержание	Трудоемкость (в часах)
1	1.1	Общие представления о методологии науки	Методология науки: определение, задачи, уровни и функции. Методологические принципы научного исследования. Методологизм и антиметодологизм. Общенаучная, частная и конкретная методология. Основные методологические подходы (системный, синергетический, антропологический, аксиологический, культурологический и	2

			деятельностный).	
	1.2	Теория, метод и методика, их взаимосвязь	Теория как форма знания. Функции теории (систематизация, объяснение, описание). Структура теории. Критерии истинности теории. Виды теорий. Принципы построения теории (принцип простоты, привычности, универсальности, красоты). Метод научного познания: сущность, содержание, основные характеристики. Понятие «методика». Выбор, модификация и разработка методики. Проблема взаимосвязи теории, метода и методики.	2
	1.3	Классическая и постклассическая парадигма науки	Наука как особый род познавательной деятельности. Понятие «парадигма». Парадигма и научное сообщество. Роль парадигмы в научном познании. Структура парадигмы (принципы, законы, модели). Сущность и содержание классической парадигмы науки. Специфические особенности постклассической парадигмы науки.	2
2	2.1	Методика и методы научного исследования.	Взаимосвязь предмета и метода. Классификация методов исследования. Исследование и диагностика на примере выпускной квалификационной работы	1
	2.2	Методика и методы научного исследования.	Требования к надежности, валидности и чувствительности применяемых методик. Способы представления данных	1
	2.3	Методика и методы научного исследования	Методы статистической обработки данных	2
	2.4	Методика и методы научного исследования.	Общая характеристика методов научных исследований	2

3.2.2. Практические занятия, содержание и объем в часах

--	--	--	--	--

Модуль	Номер раздела	Тема	Содержание	Трудоемкость (в часах)
1	1.1	Общие представления о методологии науки	Методология науки: определение, задачи, уровни и функции. Методологические принципы научного исследования. Методологизм и антиметодологизм. Общенаучная, частная и конкретная методология. Основные методологические подходы (системный, синергетический, антропологический, аксиологический, культурологический и деятельностный).	2
	1.2	Теория, метод и методика, их взаимосвязь	Теория как форма знания. Функции теории (систематизация, объяснение, описание). Структура теории. Критерии истинности теории. Виды теорий. Принципы построения теории (принцип простоты, привычности, универсальности, красоты). Метод научного познания: сущность, содержание, основные характеристики. Понятие «методика». Выбор, модификация и разработка методики. Проблема взаимосвязи теории, метода и методики.	2
	1.3	Классическая и постклассическая парадигма науки	Наука как особый род познавательной деятельности. Понятие «парадигма». Парадигма и научное сообщество. Роль парадигмы в научном познании. Структура парадигмы (принципы, законы, модели). Сущность и содержание классической парадигмы науки. Специфические особенности постклассической парадигмы науки.	2
2	2.1	Методика и методы научного исследования	Взаимосвязь предмета и метода. Классификация методов исследования. Исследование и диагностика на примере выпускной квалификационной работы	1
	2.2	Методика и методы	Требования к надежности, валидности и чувствительности	1

		научного исследования.	применяемых методик. Способы представления данных	
	2.3	Методика и методы научного исследования	Методы статистической обработки данных	1
	2.4	Методика и методы научного исследования.	Общая характеристика методов научных исследований	2

3.2.3. Лабораторные занятия, содержание и объем в часах

Модуль	Номер раздела	Тема	Содержание	Трудоемкость (в часах)

3.3. Содержание материалов, выносимых на самостоятельное изучение

Модуль	Номер раздела	Содержание материалов, выносимого на самостоятельное изучение	Виды самостоятельной деятельности	Трудоемкость (в часах)
1	1.1	Методология науки: определение, задачи, уровни и функции. Методологические принципы научного исследования. Методологизм и антиметодологизм. Общенаучная, частная и конкретная методология. Основные методологические подходы (системный, синергетический, антропологический, аксиологический, культурологический и деятельностный).	Выполнение проектных заданий. Создание опорных конспектов	15
	1.2	Теория, метод и методика, их взаимосвязь	Теория как форма знания. Функции теории. Структура теории.	15

			Критерии истинности теории. Виды теорий. Принципы построения теории. Метод научного познания: сущность, содержание, основные характеристики. Понятие «методика». Выбор, модификация и разработка методики. Проблема взаимосвязи теории, метода и методики.	
2	2.1	Методика и методы научного исследования	Взаимосвязь предмета и метода. Классификация методов исследования. Исследование и диагностика на примере выпускной квалификационной работы	18
	2.2	Методика и методы научного исследования.	Требования к надежности, валидности и чувствительности применяемых методик. Способы представления данных	18
	2.3	Методика и методы научного исследования	Методы статистической обработки данных	19
	2.4	Методика и методы научного исследования.	Общая характеристика методов научных исследований	19

4. Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Фонд оценочных средств текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины представлен в приложении.

[Фонд оценочных средств](#)

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

5.1. Основная литература

5.1.1. Печатные издания

1.

5.1.2. Издания из ЭБС

1. 1 Горелов Н.А. Методология научных исследований [Электронный ресурс]: учебник и практикум / Н.А. Горелов, Д.В. Круглов, О.Н. Кораблева – 2-е изд. – Электрон. дан. – Москва: Издательство Юрайт, 2018. – 365 с. – (Бакалавр и магистр. Академический курс). – Режим доступа: <http://www.biblio-online.ru/book/F0FA3980-716C-49E0-81F8-9E97FEFC1F96>
2 Лебедев С.А. Методология научного познания [Электронный ресурс]: учеб. пособие / С.А. Лебедев –Электрон. дан. – Москва: Издательство Юрайт, 2018. – 153 с. – (Бакалавр и магистр. Академический курс) – Режим доступа: <http://www.biblio-online.ru/book/AF6C5207-BBAE-482B-B11B-F4325332A5EF>
3 Мокий В.С. Методология научных исследований. Трансдисциплинарные подходы и методы [Электронный ресурс]: учеб. пособие / В.С. Мокий, Т.А. Лукьянова – Computer data. – Москва : Издательство Юрайт, 2018. – 160 с. – (Бакалавр и магистр. Модуль.). – Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/book/52148653-1BC1-4CA0-A7A4-E5AFEBF5E662>

5.2. Дополнительная литература

5.2.1. Печатные издания

1.

5.2.2. Издания из ЭБС

1. 1. Яскевич Я.С. Философия и методология науки [Электронный ресурс]: учебник для бакалавриата и магистратуры: учебник / Я. С Яскевич. – 2-е изд. - Электрон. дан. – Москва: Издательство Юрайт, 2019. – 536 с. – (Авторский учебник). – Режим доступа: <http://www.biblio-online.ru/book/EB995162-9180-4ED0-8796-B79804462C9E>
2. Липский Б.И. История и методология науки [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Б.И. Липский – отв. ред. – 2-е изд. – Computer data. – Москва : Издательство Юрайт, 2018. – 441. – (Бакалавр и магистр. Академический курс). – Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/book/3996D009-F6E4-422D-92F0-EFF378C93839>
3. Ушаков Е.В. Философия и методология науки [Электронный ресурс]: учебник и практикум / Е.В. Ушаков – Москва : Издательство Юрайт, 2017. – 392 с. – (Бакалавр и магистр. Академический курс). – Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/filosofiya-i-metodologiya-nauki-413295

5.3. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

Название	Ссылка
Электронно-библиотечная система «Юрайт».	https://urait.ru/
Электронно-библиотечная система «Издательство «Лань».	https://e.lanbook.com/
ЭБС "КОНСУЛЬТАНТ СТУДЕНТА"	https://www.studentlibrary.ru/

6. Перечень программного обеспечения

Программное обеспечение общего назначения: ОС Microsoft Windows, Microsoft Office, ABBYY FineReader, ESET NOD32 Smart Security Business Edition, Foxit Reader, АИБС "МераПро".

Программное обеспечение специального назначения:

1) 1С-Битрикс: Корпоративный портал - Компания 1С: Предприятие 8. Комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях 7-Zip ABBYY FineReader Adobe Audition Adobe Flash Adobe In Design Adobe Lightroom Adobe Photoshop

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Наименование помещений для проведения учебных занятий и для самостоятельной работы обучающихся	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Состав оборудования и технических средств обучения указан в паспорте аудитории, закрепленной расписанием по факультету
Учебные аудитории для проведения практических занятий	
Учебные аудитории для промежуточной аттестации	
Учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Состав оборудования и технических средств обучения указан в паспорте аудитории, закрепленной расписанием по кафедре
Учебные аудитории для текущей аттестации	

8. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

Для успешного освоения дисциплины обучающимся необходимо посещать лекционные и практические занятия с целью получения знаний и формирования умений и навыков по темам дисциплины; изучать терминологический аппарат дисциплины; осуществлять подготовку к семинарским занятиям, используя рекомендуемую в рабочей программе литературу и самостоятельно найденную дополнительную информацию.

Работа с лекционным материалом включает два этапа: конспектирование лекций и последующее усвоение информации. Самостоятельная работа студента проявляется в переработке материалов лекций, поиске дополнительной информации к лекционному материалу, а при возникновении вопросов – в обращении к ведущему преподавателю за консультациями.

Работа на практических занятиях направлена на выработку умений и навыков по практическому применению теоретического материала; успешность выполнения лабораторных заданий показывает степень усвоения материала. По заданиям, предлагаемым для решения на практических занятиях, студент должен отчитаться до наступления сессии. Самостоятельная работа студента проявляется в дополнительной работе во внеурочное

время по выполнению практических заданий, а при возникновении вопросов – в обращении к ведущему преподавателю за консультациями.

Разработчик/группа разработчиков:
Марина Александровна Морозова

Типовая программа утверждена

Согласована с выпускающей кафедрой
Заведующий кафедрой

_____ «___» _____ 20____ г.