

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Забайкальский государственный университет»
(ФГБОУ ВО «ЗабГУ»)

Социологический факультет

Кафедра Философии

УТВЕРЖДАЮ:

Декан факультета

Лига М.Б.

« ____ » _____ 20 ____ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.Б.01.Философские проблемы науки и техники

на 72 часа(ов), 2 зачетных(ые) единиц(ы)

для направления подготовки (специальности) 08.04.01 – Строительство

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

Магистерская программа – Проектирование и строительство автомобильных дорог (для набора 2018)

Форма обучения очная

1. Организационно-методический раздел

1.1 Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель изучения дисциплины:

формирование способности толерантно воспринимать социальные, этические, конфессиональные и культурные различия в коллективе и использовать углублённые знания этических норм при оценке последствий своей профессиональной деятельности

Задачи изучения дисциплины:

- формирование представлений об основных концепциях современной философии науки,
- формирование знаний о науке как социальном институте,
- понимание сущности научно-технической революции и её роли в современной цивилизации и её перспективах,
- усвоение этических норм профессиональной деятельности.

1.2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОП

Дисциплина «Философские проблемы науки и техники» как методология лежит в основе таких дисциплин как "Математическое моделирование в строительстве", "Информационные технологии в строительстве", "Основы численного моделирования геотехнических задач", "Архитектура транспортных сооружений", "Водно-тепловой режим автомобильных дорог", "Научные основы проектирования автомобильных дорог", "Нормативные документы в строительстве".

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

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 2 зачетных(ые) единиц(ы), 72 часов.

Очная форма

Виды занятий	Распределение по семестрам	Всего часов
	1 семестр	
Общая трудоемкость		72
Аудиторные занятия, в т.ч.	12	12
лекционные (ЛК)	0	0
практические (семинарские) (ПЗ, СЗ)	12	12
лабораторные (ЛР)	0	0
Самостоятельная работа студентов (СРС)	60	60
Форма промежуточной аттестации в семестре	Зачет	0
Курсовая работа (курсовой проект) (КР, КП)		

2. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Индекс компетенции	Содержание компетенции
ОК-1	способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу
ОПК-2	готовность руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
ОПК-7	способность использовать углубленные знания правовых и этических норм при оценке последствий своей профессиональной деятельности, при разработке и осуществлении социально значимых проектов

Планируемые результаты обучения по дисциплине для последовательного достижения уровней сформированности компетенций

Результат обучения	
Знать	Пороговый: 1) Определения абстрактного мышления, методов абстрагирования, анализа, синтеза 2) Основные социальные, конфессиональные и культурные различия; 3) Основные этические нормы в профессиональной деятельности
	Стандартный: 1) Роль логического познания в истории философии и науки; 2) основные общелогические методы познания; 3) Основные социальные, конфессиональные и культурные различия и основные принципы их толерантного восприятия; 4) Философское обоснование этических норм оценки результатов профессиональной деятельности.
	Эталонный: 1) Соотношение эмпирического и теоретического уровней познания; 2) эмпирические методы; 3) теоретические методы; 4) Основные принципы и этапы формирования профессионального коллектива с учётом толерантного восприятия социальных, конфессиональных и культурных различий его членов; 5) Историю формирования этических норм оценки профессиональной деятельности и реализации социально значимых проектов.

Уметь	Пороговый: 1) С использованием методов абстрактного мышления, анализа и синтеза анализировать постановку исследовательской задачи; 2) Различать толерантное и нетерпимое восприятие культурных различий; 3) Применять этические нормы для оценки социально значимых проектов.
	Стандартный: 1) Использовать методы абстрактного мышления, анализа и синтеза анализировать постановку исследовательской задачи и альтернативные варианты её решения; 2) Совершенствовать качества руководителя в направлении формирования толерантного восприятия социальных и культурных различий коллег; 3) Обосновывать с помощью философских теорий и этических норм оценку социально значимых проектов.
	Эталонный: 1) С использованием методов абстрактного мышления, анализа и синтеза анализировать постановку исследовательской задачи, альтернативные варианты её решения и оценивать экономическую эффективность реализации этих вариантов; 2) сформировать в коллективе толерантность в отношении социальных и культурных различий коллег; 3) Анализировать и определять пользу и риски социально значимых проектов с помощью философских теорий и этических норм.
Владеть	Пороговый: 1) Навыками использования методов абстрактного мышления, анализа и синтеза при анализе исследовательских задач; 2) Навыками толерантного восприятия социальных и культурных различий; 3) Навыками анализа результатов профессиональной деятельности на основе знания этических норм её оценки.
	Стандартный: 1) Навыками использования методов абстрактного мышления, анализа и синтеза при анализе исследовательских задач и вариантов их решения 2) Навыками успешного общения с людьми на основе толерантного восприятия их социальных и культурных различий; 3) Навыками оценки социальных последствий профессиональной деятельности на основе этических её норм.

	Эталонный: 1) Навыками использования методов абстрактного мышления, анализа и синтеза при анализе исследовательских задач, вариантов их решения и их экономической эффективности; 2) Навыками успешного общения с подчинёнными и руководством на основе толерантного восприятия их социальных и культурных различий; 3) Навыками оценки социальных последствий профессиональной деятельности на основе этических её норм и философского общетеоретического обоснования.
--	---

3. Содержание дисциплины

3.1. Разделы дисциплины и виды занятий

Очная форма

Модуль	Номер раздела	Наименование раздела	Всего часов	Аудиторные занятия			СРС
				ЛК	ПЗ(СЗ)	ЛР	
1	1	Предмет и основные концепции современной философии науки Наука в культуре современной цивилизации	14		2		12
	2	Возникновение науки и основные стадии ее исторической эволюции	10		2		8
2	3	Структура научного знания Основания науки	14		2		12
	4	Наука как социальный институт.	8		2		6
	5	Философские проблемы техники и технических наук	10		2		8
3	6	Этические нормы в научной и инженерной деятельности	16		2		14
Итого			72	0	12	0	60

3.2. Лекционные занятия

3.3. Практические (семинарские) занятия

Очная форма

Модуль	Номер раздела	Содержание практических(семинарских) занятий
1	1	Предмет и основные концепции современной философии науки Наука в культуре современной цивилизации

	2	Возникновение науки и основные стадии ее исторической эволюции .Научные революции.
2	3	Структура научного знания Основания науки
	4	Наука как социальный институт
	5	Философские проблемы техники и технических
3	6	Этические нормы в научной и инженерной деятельности

3.4. Лабораторные занятия

3.5. Организация самостоятельной работы

Очная форма

Модуль	Номер раздела	Содержание материала выносимого на самостоятельное изучение	Виды самостоятельной работы
--------	------------------	--	-----------------------------------

1	1	Предмет и основные концепции современной философии науки. Три аспекта бытия науки: наука как познавательная деятельность, как социальный институт, как особая сфера культуры. Современная философия науки как изучение общих закономерностей научного познания в его историческом развитии и изменяющемся социокультурном контексте. Эволюция подходов к анализу науки. Логико-эпистемологический подход к исследованию науки. Позитивистская традиция в философии науки. Расширение поля философской проблематики в постпозитивистской философии науки. Концепции К. Поппера, И. Лакатоса, Т. Куна, П. Фейерабенда, М. Полани. Социологический и культурологический подходы к исследованию развития науки. Проблема интернализма и экстернализма в понимании механизмов научной деятельности. Наука в культуре современной цивилизации. Традиционалистический и техногенный типы цивилизационного развития и их базисные ценности. Ценность научной рациональности. Особенности научного познания. Наука и философия. Наука и искусство. Наука и обыденное познание. Роль науки в современном образовании и формировании личности. Функции науки в жизни общества (наука как мировоззрение, как производительная и социальная сила).	Подготовка сообщений
---	---	--	----------------------

1	2	Возникновение науки и основные стадии ее исторической эволюции .Научные революции Преднаука и наука в собственном смысле слова. Две стратегии порождения знаний: обобщение практического опыта и конструирование теоретических моделей, обеспечивающих выход за рамки наличных исторически сложившихся форм производства и обыденного опыта. Культура античного полиса и становление первых форм теоретической науки. Античная логика и математика. Развитие логических норм научного мышления и организаций науки в средневековых университетах. Роль христианской теологии в изменении созерцательной позиции ученого: человек — творец с маленькой буквы; манипуляция с природными объектами — алхимия, астрология, магия. Западная и восточная средневековая наука. Становление опытной науки в новoeвропейской культуре. Формирование идеалов математизированного и опытного знания: оксфордская школа, Р.Бэкон, У.Оккам. Предпосылки возникновения экспериментального метода и его соединения с математическим описанием природы: Г.Галилей, Ф.Бэкон, Р.Декарт. Мировоззренческая роль науки в новoeвропейской культуре. Социокультурные предпосылки возникновения экспериментального метода и его соединения с математическим описанием природы. Формирование науки как профессиональной деятельности. Возникновение дисциплинарно организованной науки. Технологические применения науки. Формирование технических наук. Научные революции как точки бифуркации в развитии знания. Нелинейность роста знаний. Селективная роль культурных традиций в выборе стратегий научного развития. Проблема потенциально возможных историй науки. Глобальные революции и типы научной рациональности. Историческая смена типов научной рациональности: классическая, неклассическая, постнеклассическая наука.	Подготовка сообщений.
---	---	--	-----------------------

2	3	Структура научного знания Научное знание как сложная развивающаяся система. Многообразие типов научного знания. Эмпирический и теоретический уровни, критерии их различения. Особенности эмпирического и теоретического языка науки. Структура эмпирического знания. Эксперимент и наблюдение. Случайные и систематические наблюдения. Применение естественных объектов в функции приборов в систематическом наблюдении. Данные наблюдения как тип эмпирического знания. Эмпирические зависимости и эмпирические факты. Процедуры формирования факта. Проблема теоретической нагруженности факта. Структура теоретического знания. Первичные теоретические модели и законы. Развита теория. Теоретические модели как элемент внутренней организации теории. Ограниченность гипотетико-дедуктивной концепции теоретических знаний. Роль конструктивных методов в дедуктивном развертывании теории. Развертывание теории как процесс решения задач. Парадигмальные образцы решения задач в составе теории. Проблемы генезиса образцов. Математизация теоретического знания. Виды интерпретации математического аппарата теории. Основания науки Структура оснований. Идеалы и нормы исследования и их социокультурная размерность. Система идеалов и норм как схема метода деятельности. Научная картина мира. Исторические формы научной картины мира. Функции научной картины мира (картина мира как онтология, как форма систематизации знания, как исследовательская программа). Операциональные основания научной картины мира. Отношение онтологических постулатов науки к мировоззренческим доминантам культуры. Философские основания науки. Роль философских идей и принципов в обосновании научного знания. Философские идеи как эвристика научного поиска. Философское обоснование как условие включения научных знаний в культуру. Логика и методология науки. Методы научного познания и их классификация	Подготовка сообщений
---	---	---	----------------------

2	4	Наука как социальный институт Различные подходы к определению социального института науки. Историческое развитие институциональных форм научной деятельности. Научные сообщества и их исторические типы (республика ученых XVII в.; научные сообщества эпохи дисциплинарно организованной науки; формирование междисциплинарных сообществ науки XX столетия). Научные школы. Подготовка научных кадров. Историческое развитие способов трансляции научных знаний (от рукописных изданий до современного компьютера). Компьютеризация науки и ее социальные последствия. Наука и экономика. Наука и власть. Проблема секретности и закрытости научных исследований. Проблема государственного регулирования науки.	Подготовка сообщений
2	5	Философские проблемы техники и технических наук Специфика философского осмысления техники и технических наук. Предмет, основные сферы и главная задача философии техники. Соотношение философии науки и философии техники. Что такое техника? Проблема смысла и сущности техники: «техническое» и «нетехническое». Практически-преобразовательная (предметно-орудийная) деятельность, техническая и инженерная деятельность, научное и техническое знание. Познание и практика, исследование и проектирование. Образы техники в культуре: традиционная и проектная культуры. Перспективы и границы современной техногенной цивилизации. Технический оптимизм и технический пессимизм: апология и культур-критика техники. Ступени рационального обобщения в технике: частные и общая технологии, технические науки и системотехника. Основные концепции взаимоотношения науки и техники. Принципы исторического и методологического рассмотрения; особенности методологии технических наук.	Подготовка сообщений.
3	6	Этические нормы в научной и инженерной деятельности. Этические нормы в научной деятельности: принцип "антиплагиата", принцип справедливого сотрудничества, принцип гуманизма в оценке социальных последствий научных исследований и проектов. Этические принципы в инженерной деятельности: принцип толерантности в восприятии социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий, принцип справедливости, принцип социальной ответственности	Подготовка сообщений

4. Интерактивные формы образовательных технологий

Модуль	Номер раздела	Вид учебных занятий	Образовательные технологии	Количество часов
1	1	Семинар	Решение кейса	2
2	5	Семинар	Решение кейса	2
3	6	Семинар	Решение кейса	2

5. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Фонд оценочных средств

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Основная литература

6.1.1. Печатные издания

-

6.1.2. Издания из ЭБС

1. Багдасарьян Н.Г. История, философия и методология науки и техники : Учебник и практикум / Багдасарьян Надежда Гегамовна; Багдасарьян Н.Г. - отв. ред. - М. : Издательство Юрайт, 2017. - 383. - (Бакалавр и магистр. Академический курс).
2. Канке В.А. Философские проблемы науки и техники: Учебник и практикум для магистратуры/ В.А. Канке. - М.: Юрайт, 2017. - 288 с.
3. Шаповалов В.Ф. Философские проблемы науки и техники: Учебник/ В.Ф. Шаповалов. - 2-е изд. - М.: Юрайт, 2017. 312 с.

6.2. Дополнительная литература

6.2.1. Печатные издания

1. Культурно-историческая эпистемология: проблемы и перспективы. К 70-летию Б.И. Пружинина/ сост. Н.С. Автономова, Т.Г. Щедрина. - М.: РОССПЭН, 2014. - 227 с. (1 экз)

6.2.2. Издания из ЭБС

1. Философия техники : Учебное пособие / Розин Вадим Маркович; Розин В.М. - 2-е изд. - Computerdata. - М. : Издательство Юрайт, 2018. - 296. с.

6.3. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

1. Федеральный портал «Российское образование» <http://www.edu.ru/>
2. <http://www.philosophy.edu.ru>
3. Федеральное хранилище «Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов» <http://school-collection.edu.ru/>
4. Философский портал <http://www.philosophy.ru>
5. <http://www.intencia.ru> – «Все о философии»
6. <http://www.philosophy.edu.ru>
7. Федеральное хранилище «Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов» <http://school-collection.edu.ru/>
8. Философский портал <http://www.philosophy.ru>
9. <http://www.intencia.ru> – «Все о философии»

7. 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:

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

672039, г. Чита, ул. Александро-Заводская, 30, ауд. 01- 402. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Комплект специальной учебной мебели. Доска аудиторная меловая. Переносное мультимедийное оборудование: ноутбук, мультимедийный проектор, экран. Доступ к сети Интернет и обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

672039, г. Чита, ул. Александро-Заводская, 30, ауд. 01-315. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового и дипломного проектирования (выполнения курсовых и дипломных работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы.

Комплект специальной учебной мебели. Доска аудиторная меловая (передвижная поворотная). Мультимедийный стационарный проектор. Экран. Компьютеры (11 шт.), Принтер. Доступ к сети Интернет и обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

672039, г. Чита, ул. Александро-Заводская, 30, ауд. 01-317. Компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового и дипломного проектирования (выполнения курсовых и дипломных работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы.

Комплект специальной учебной мебели. Доска аудиторная. Компьютеры (15 шт.), Принтеры лазерные (2 шт.), принтеры матричные (2 шт.). МФУ WorkCentre 3215 (1 шт.). Доступ к сети Интернет и обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

9. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

Практическое (семинарское) занятие. Практические занятия завершают изучение тем учебной дисциплины. Они служат для закрепления изученного материала, а также для контроля преподавателем степени подготовленности студентов по изучаемой дисциплине. Обучающийся должен готовиться к семинарским занятиям: прорабатывать лекционный материал, готовить доклады и выступления по темам семинарских занятий в соответствие с тематическим планом. При изучении дисциплины нельзя ограничиваться лекционным материалом и только одним учебником. Ряд тем курса может быть вынесен преподавателем на самостоятельное изучение, с обсуждением соответствующих вопросов на семинарских занятиях.

Самостоятельная работа студентов. Подготовка к сдаче зачёта и групповой работе на практических занятиях подразумевает самостоятельную работу обучающихся в течение всего семестра по материалам рекомендуемых источников. Основной задачей при изучении курса является не столько приобретение профессиональных навыков, сколько обучение определённому типу мышления, формирование определённых установок – профессиональных принципов, ценностей и норм – моделей мышления и организационного поведения.

Упражнения. Упражнения выполняются на каждом втором семинаре модуля. Преподаватель предлагает студентам раздаточный материал, знакомит студентов с

критериями оценивания. В назначенное время студенты сдают выполненные задания на проверку.

Тестирование. Тестирование проводится по результатам освоения разделов дисциплины во время практических занятий. Во время проведения тестирования пользоваться учебниками, справочниками, конспектами лекций, тетрадями для практических занятий не разрешено. Преподаватель на практическом занятии, предшествующем занятию проведения теста, доводит до обучающихся: темы, количество заданий в тесте, время выполнения.

Организация работы с текстом (кейсом). Текст предлагается студентам для работы с ним на практическом занятии. В качестве учебных текстов студентам предлагаются отрывки из оригинальных философских произведений. Преподаватель на практическом занятии знакомит студентов с критериями оценивания. В назначенный срок студенты сдают выполненные задания на проверку.

Промежуточный контроль в форме зачёта по дисциплине. Зачёт проводится по результатам освоения дисциплины в целом. Во время проведения зачёта пользоваться учебниками, справочниками, конспектами лекций, тетрадями для практических занятий не разрешено. Преподаватель заблаговременно знакомит студентов с перечнем вопросов к зачёту.

Разработчик/группа разработчиков: Вершинина Елена Андреевна, доцент

**Рассмотрена на заседании кафедры
(протокол от 31.08.2018 г. № 01)**