

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

Социологический факультет

Лига Марина Борисовна

« ____ » _____ 20 ____
г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.В.ДВ.01.02 Философские проблемы естествознания
на 180 часа(ов), 5 зачетных(ые) единиц(ы)
для направления подготовки (специальности) 20.04.02 - Природообустройство и
водопользование

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

Профиль – Экспертиза, контроль и надзор в области природообустройства и
водопользования (для набора 2023)

Форма обучения: Очная

1. Организационно-методический раздел

1.1 Цели и задачи дисциплины (модуля)

Цель изучения дисциплины:

Показать внутреннюю взаимосвязь философии и естествознания как важнейшего фактора их успешного функционирования и развития

Задачи изучения дисциплины:

– Раскрыть философские основания и философские проблемы различных областей естествознания (физики, химии, биологии, экологии, медицины, почвоведения, географии, геологии). – Показать основу возможности и необходимости диалектически противоречивого синтеза естественно-научного и философского знания. – Показать, что главным требованием к философским основаниям различных наук и теорий должно быть их наиболее адекватное и полное соответствие специфическому содержанию данной науки, современному этапу ее развития. – Дать возможность правильно оценивать возможные преимущества и риски от внедрения конкретных научно-технических разработок и технологий.

1.2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОП

«Философские проблемы естествознания» относится к циклу гуманитарных, социальных и экономических дисциплин по выбору и изучается студентами инженерно-технических специальностей. Изучение «Философских проблем естествознания» имеет важное значение, поскольку выполняет методологическую, логическую, аксиологическую, гуманистическую, мировоззренческую и др. функции в формировании личности специалиста. Изучение курса «Философские проблемы естествознания» дает базовые знания, которые выступают методологическим фундаментом изучения таких дисциплин, как экономика и управление производством, экологическая безопасность, научно-исследовательская практика, производственно-исследовательская практика.

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

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 5 зачетных(ые) единиц(ы), 180 часов.

Виды занятий	Семестр 3	Всего часов
Общая трудоемкость		180
Аудиторные занятия, в т.ч.	102	102
Лекционные (ЛК)	51	51
Практические (семинарские) (ПЗ, СЗ)	51	51

Лабораторные (ЛР)	0	0
Самостоятельная работа студентов (СРС)	78	78
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-5	Межкультурное взаимодействие	<p>Знать: основы философии, истории, культурологии.</p> <p>Уметь: применять для межкультурного взаимодействия знания в области философии, истории, культурологии.</p> <p>Владеть: навыками создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач.</p>
УК-6	Самоорганизация и саморазвитие (в т.ч. здоровьесбережение)	<p>Знать: методы самоорганизации и саморазвития.</p> <p>Уметь: применять методы самоорганизации и саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.</p> <p>Владеть: навыками определения реалистических целей профессионального роста</p>

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			С Р С
					Л К	П З (С З)	Л Р	
1	1.1	Философские проблемы физики	Философские проблемы физики	20	6	6	0	8
	1.2	Философские проблемы химии	Философские проблемы химии	22	6	6	0	10
2	2.1	Философские проблемы биологии	Философские проблемы биологии	22	6	6	0	10
	2.2	Философские проблемы экологии	Философские проблемы экологии	22	6	6	0	10
3	3.1	Философские проблемы географии	Философские проблемы географии	22	6	6	0	10
	3.2	Философские проблемы геологии	Философские проблемы геологии	22	6	6	0	10
4	4.1	Философские проблемы почвоведения	Философские проблемы почвоведения	22	6	6	0	10
	4.2	Философские проблемы медицины	Философские проблемы медицины	28	9	9	0	10
Итого				180	51	51	0	78

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	Философские проблемы физики	Предмет философии естествознания. Цель изучения философии естествознания. Мироззренческие и методологические функции философии естествознания. Структура и типы естественных наук. Философские основания и философские проблемы физики. Детерминизм и индетерминизм в физике.	6
	1.2	Философские проблемы химии	Философские основания и философские проблемы химии. Проблема единства химии как науки. Концептуальные химические системы. Проблема химического времени.	6
2	2.1	Философские проблемы биологии	Философские основания и философские проблемы биологии. Проблема редукции. Существуют ли законы в биологии?	6
	2.2	Философские проблемы экологии	Философские основания и философские проблемы экологии. Исторические предпосылки становления глобальной экологии. Специфика взаимодействия человека и природы, исторические этапы формирования социоприродной системы. Принципиальные пути гармонизации взаимодействия общества и природы, становление экологической культуры.	6
3	3.1	Философские проблемы географии	Философские основания и философские проблемы географии. Географическая картина мира и содержание географии. Географическая форма движения материи как объект географии.	6
	3.2	Философские проблемы геологии	Философские основания и философские проблемы геологии. Основные понятия геологической науки. Старая, новая и новейшая парадигмы в теоретической геологии.	6

4	4.1	Философские проблемы почвоведения	Философские основания и философские проблемы почвоведения. Развитие науки о почве и философия почвоведения. Философское почвоведение и синергетика. Экология почв и учение о почвенных экофункциях (философско-методологические основания).	6
	4.2	Философские проблемы медицины	Предмет медицины как науки - человек в условиях экосоциума. Развитие современной медицинской науки. Соотношение биологического и социального в человеке.	9

3.2.2. Практические занятия, содержание и объем в часах

Модуль	Номер раздела	Тема	Содержание	Трудоемкость (в часах)
1	1.1	Философские проблемы физики	1. Законы эволюции и самоорганизация сложных систем. 2. Мировоззренческие проблемы современной физики. 3. Проблема простого и сложного в эволюции науки.	6
	1.2	Философские проблемы химии	1. Химия на рубеже веков: свершения и прогнозы. 2. Химия на перекрестке наук. Исторический процесс развития взаимодействия естественно-научных знаний. 3. Концепция химической безопасности.	6
2	2.1	Философские проблемы биологии	1. Взаимосвязь биологической и культурной эволюции. 2. Современная биология в формировании новых регулятивов культуры. 3. Биотехнологическое конструирование человека.	6
	2.2	Философские проблемы экологии	1. Коэволюция человека и природной среды его обитания. 2. Направленное изменение природных условий. 3. Направленное воздействие на природный наследственный фактор.	6
3	3.1	Философские проблемы	1. Принципы определения земных оболочек от Э.Зюсса до В.Н.	6

		географии	Сукачева. 2. Геохимический принцип выделения земных оболочек В.И. Вернадского. 3. Системный подход в изучении оболочек Земли.	
	3.2	Философские проблемы геологии	1. Геологическая система как органическое единство литосферы, гидросферы и атмосферы. 2. Закономерности строения и развития геологических систем.	6
4	4.1	Философские проблемы почвоведения	1. Философское почвоведение и синергетика. 2. Направленное изменение природных условий. Экоцид.	6
	4.2	Философские проблемы медицины	1. Особенности взаимосвязи философии медицины в России. 2. Принцип 4-П медицины. 3. Деятельностно-информационный подход к изучению человека и медицины.	9

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	Философские основания и философские проблемы физики. Мировоззренческие проблемы физической науки, наследуемые XXI веком.	- составление опорного конспекта, текстуального конспекта; - составление тезисов, в т.ч. тезисного плана; - составление рецензий (на статью, книгу, на сайт по теме); - составление списка литературы к теме (вопросу);	8
	1.2	Философские проблемы химии. Химия и	- составление терминологической	10

		химическая промышленность в дискурсе глобальных проблем современности. Зеленая химия.	системы (словаря, глоссария, тезауруса по теме, проблеме); - работа с кейсом предложенным преподавателем, создание кейса по определенным проблемам; - составление тезисов, в т.ч. тезисного плана;	
2	2.1	Философские проблемы биологии в контексте современных достижений технонауки. Биотехнологическое конструирование человека. Концепция биологической безопасности.	- подготовка сообщений и докладов; - составление и заполнение таблиц (хронологических, обобщающих и т.п.) по изученному источнику;	10
	2.2	Философские проблемы экологии. Принципиальные пути гармонизации взаимодействия общества и природы, становление экологической культуры. Экологический кризис и пути его преодоления.	- подготовка сообщений и докладов; - составление и заполнение таблиц (хронологических, обобщающих и т.п.) по изученному источнику; - выполнение домашних контрольных работ; - работа с кейсом предложенным преподавателем, создание кейса по определенным проблемам;	10
3	3.1	Философские проблемы географии. Вопросы теории современной географии.	- составление опорного конспекта, текстуального конспекта; - составление тезисов, в т.ч. тезисного плана; - составление рецензий (на статью, книгу, на сайт по теме); - составление списка литературы к теме (вопросу);	10
	3.2	Философские проблемы геологии. Вопросы теории современной геологии.	- составление терминологической системы (словаря, глоссария, тезауруса по теме, проблеме); - работа с	10

			кейсом предложенным преподавателем, создание кейса по определенным проблемам; - составление рецензий (на статью, книгу, на сайт по теме);	
4	4.1	Философские проблемы почвоведения. Основные экологические функции почвы. Система почвосохраниющих мероприятий.	- работа с кейсом предложенным преподавателем, создание кейса по определенным проблемам; - составление списка литературы к теме (вопросу); - составление творческих вопросов, вопросов-интерпретаций и т.п.);	10
	4.2	Предмет медицины как науки - человек в условиях экосоциума. Развитие современной медицинской науки. Соотношение биологического и социального в человеке.	- работа с кейсом предложенным преподавателем, создание кейса по определенным проблемам; - составление творческих вопросов, вопросов-интерпретаций и т.п.);	10

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. 1. Аршинов В.И., Буданов В.Г. Самоорганизация и наука. Опыт философского осмысления. М., 1994. 2. Князева Е.Н., Курдюмов С.П. Законы эволюции и самоорганизации сложных систем. М., 1994. 3. Соловьев Ю.И., Курашов В.И. Химия на перекрестке наук. Исторический процесс развития взаимодействия естественно-научных знаний. М., 1989. 4. Фролов В.Т. Наука геология: философский анализ. Воронеж: Воронежский университет, 2004. 5. Хрусталева Ю.М., Царегородцев Г.И. Философия науки и медицины. М., 2005.

5.1.2. Издания из ЭБС

1. 1. Багдасарьян Н.Г. История и методология науки и техники: Учебник и практикум / Багдасарьян Н.Г. – отв. Ред. – М.: Издательство Юрайт, 2017. – 383. <http://www.biblio-online.ru/book/864AE1EA-F0A5-4762-AD7D-DE431038FDDa> 2. Канке В.А. Философские проблемы науки и техники: Учебник и практикум / Канке В.А. – М.: Издательство Юрайт, 2017. – 288. <http://www.biblio-online.ru/book/42FB83BF-D655-41B2-8F8F-2540DD82154> 3. Липкин А.И. Философия науки: Учебник / Липкин А.И. – Отв. Ред. – 2-е изд. – М.: Издательство Юрайт, 2017. – 512. <http://www.biblio-online.ru/book/B24AD3C5-604D-438C-9CAF-643BA58041FD>

5.2. Дополнительная литература

5.2.1. Печатные издания

1. 1. Гирусов Э.В., Никитин Е.Д. Шагреневая кожа Земли. М., 1993. Глобальные проблемы биосферы. М.: Наука, 2001. 2. Добровольский Г.В. Никитин Е.Д. Экологическая функция почвы. М.: Изд-во МГУ, 1986. 137 с. 3. Кобылянский В.А. Философия экологии. М, 2003. 190 с. 4. Мересте У.И., Ныммик С.Я. Современная география: вопросы теории. М., 1984. 5. Печенкин А.А. Взаимодействие физики и химии (Философско-методологические проблемы). М., 1986. 6. Реймерс Н.Ф. Экология. М., 1994. 7. Философия здоровья. М., 2001. 8. Философия медицины. М, 2004. 9. Философские проблемы современной химии. М., 1971. 10. Фролов В.Т. Наука геология: философский анализ. Воронеж: Воронежский университет, 2004.

5.2.2. Издания из ЭБС

1. 1. Кнорринг В.Г. История и методология науки и техники. Информационная сфера человеческой деятельности с древнейших времен до начала XVI века: Учебное пособие / Кнорринг В.Г. – М.: Издательство Юрайт, 2017. – 353. (Авторский учебник). - ISBN 78-5-534-01702-1:1000.00. <http://www.biblio-online.ru/book/C5CEC294-1DFD-41F4-B9B7-16A7539FD768> 2. Шаповалов В.Ф. Философские проблемы науки техники: Учебник / Шаповалов В.Ф. – 2-е изд. – М.: Издательство Юрайт, 2017. – 312. <http://www.biblio-online.ru/book/25199454-FAEA-4BA9-96E7-FF7880009388>

5.3. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

Название	Ссылка
Электронно-библиотечная система «Издательство «Лань»	http://e.lanbook.com
Электронно-библиотечная система «Юрайт»	http://www.biblio-online.ru
Электронно-библиотечная система «Консультант студента»	http://www.studentlibrary.ru

Электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки	http://diss.rsl.ru
Энциклопедии Кирилла и Мефодия	http://megabook.ru
Словари и энциклопедии	http://dic.academic.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 "МегаПро".

Программное обеспечение специального назначения:

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 текущей аттестации	Состав оборудования и технических средств обучения указан в паспорте аудитории, закрепленной расписанием по кафедре

8. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

Вид учебной деятельности Организация учебной деятельности обучающегося
Лекция.

Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки. Обобщения; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, то необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии.

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 соответствии 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 зачета 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.

Виды внеаудиторной СРС разнообразны: подготовка и написание рефератов и других письменных работ на заданные темы, решение кейс-задач и др.

Терминологический диктант.

Терминологический диктант выполняется студентом по результатам освоения конкретной темы (раздела) дисциплины. Преподаватель на занятии предлагает перечень основных терминов по конкретной теме (разделу), знакомит студентов с критериями оценивания. В назначенное время студенты сдают выполненные задания на проверку.

Выступление с презентацией / Устное сообщение с предоставлением тезисов
Индивидуальные творческие задания выдаются на практических занятиях, предшествующих изучению предлагаемой темы. Преподаватель знакомит студентов с критериями оценивания. Индивидуальные творческие задания должны быть выполнены к занятию по изучению предлагаемой темы и в соответствии с требованиями к оформлению (подготовка выступления с презентацией или подготовка устного сообщения и написание тезисов). Выполненное задание предъявляется студентом на занятии по изучению предлагаемой темы.

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.

Письменная творческая работа.

Письменная творческая работа – это краткий конспект и анализ оригинального философского произведения. Он выполняется в течение 2–4 модулей. Во втором модуле студент выбирает произведение из предложенного списка литературы. Студент может выбрать для конспектирования работу, не включённую в список, но только по согласованию с преподавателем. К конспектированию не допускаются учебники и работы, где излагаются взгляды других авторов. В третьем модуле выполняется конспектирование произведения. Объём конспекта – ученическая тетрадь 12 листов (приблизительно), но в конспекте должно быть отражено содержание примерно 100 страниц работы. В четвёртом проводится философский анализ произведения. В конце конспекта на 1,5 – 3 страницах студент должен ответить на 3 вопроса. Первый вопрос: каковы основные идеи автора? Ответ на этот вопрос должен быть кратким, по пунктам (например, «1. Н.Ф. Реймерс определяет экоцид как «преднамеренное истребление всего живого, приводящее к биоциду», т.е. истреблению всего живого на больших территориях. Экоцид - сознательная, целенаправленная деятельность человека по уничтожению природной среды» или «1. Е.В.Брызгалина подчеркивает, что в концепцию биологической безопасности входит анализ динамики заболеваний и здоровья населения, обусловленных нарушениями экосистем, изменением

структуры питания. В настоящее время известно, что неудовлетворительное состояние дел с качеством и безопасностью питания является одной из причин снижения естественного прироста населения»). Второй вопрос: в чём вы с автором согласны и почему? Третий вопрос: в чём вы не согласны и почему?

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 зачета. Зачет проводится по результатам освоения дисциплины в целом. Во время проведения зачета пользоваться учебниками, справочниками, конспектами лекций, тетрадями для практических занятий не разрешено. Преподаватель заблаговременно знакомит студентов с перечнем вопросов к зачету.

Разработчик/группа разработчиков:
Цындыма Цымпиловна Анандаева

Типовая программа утверждена

Согласована с выпускающей кафедрой
Заведующий кафедрой

_____ «___» _____ 20___ г.