



Федеральное агентство морского и речного транспорта
ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова»
Котласский филиал
Федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования
«Государственный университет морского и речного флота
имени адмирала С.О. Макарова»
Котласский филиал ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова»

Кафедра естественнонаучных и технических дисциплин

УТВЕРЖДАЮ

Директор



О.В. Шергина

«16» июня 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины Концепции современного естествознания

Направление подготовки 38.03.04 Государственное и муниципальное управление

Профиль Государственное и муниципальное управление в социальной сфере

Уровень высшего образования: бакалавриат

Форма обучения: заочная

Котлас
2023

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы 38.03.04 Государственное и муниципальное управление

В результате освоения ОПОП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине:

Код компетенции	Результаты освоения ООП (содержание компетенций)	Планируемые результаты освоения дисциплины
ОК-1	способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	Знать: содержание современной естественнонаучной картины мира
		Уметь: интегрировать целостный взгляд на окружающий мир, различать специфику картин мира
		Владеть: основными естественнонаучными принципами

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Концепции современного естествознания» является дисциплиной базовой части программы Блока 1 «Обязательные дисциплины» и изучается на 1-ом курсе заочной формы обучения.

Дисциплина основывается на знании дисциплин, умений и компетенций, полученных в рамках программы средней общеобразовательной школы (биология, физика, химия, астрономия, география, история).

Дисциплина является базовой теоретической основой и практическим инструментарием в изучении дисциплины «Безопасность жизнедеятельности», «Философия», «Экономическая география», «Социология и политология».

Освоение дисциплины способствует приобретению знаний и пониманию законов развития природы, общества и мышления, развитию умения оперировать этими знаниями в профессиональной и учебной деятельности, освоению основных приемов и методов познавательной деятельности, необходимых современному квалифицированному специалисту.

3. Объем дисциплины в зачетных единицах и виды учебных занятий

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е., 72 час.

Вид учебной работы	Форма обучения					
	Очная			Заочная		
	Всего часов	из них в семестре №		Всего часов	из них в семестре №	
			1			
Общая трудоемкость дисциплины				72	72	
Контактная работа обучающихся с преподавателем, всего				8	8	
В том числе:						
Лекции				4	4	
Практические занятия				4	4	
Лабораторные работы						
Тренажерная подготовка						
Самостоятельная работа, всего				64	64	
В том числе:						
Курсовая работа / проект						
Расчетно-графическая работа (задание)						
Контрольная работа						
Коллоквиум						
Реферат						
Другие виды самостоятельной работы				64	64	
Промежуточная аттестация: <i>зачет</i>						

4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1. Содержание разделов (тем) дисциплины

№ п/п	Наименование раздела (темы) дисциплины	Содержание раздела (темы) дисциплины	Трудоемкость в часах по формам обучения	
			очная	заочная
1	Естественнонаучная и гуманитарная культуры	Социокультурный смысл современного естествознания. Естественнонаучная и гуманитарная концепции Ч. П. Сноу. Специфика научного и гуманитарного познания. Взаимосвязь и классификация наук.		1
2	История естествознания	Развитие естественнонаучных знаний в первобытном мире.		1

		Античная натурфилософия. Формирование научного мышления в эпоху Средневековья. Становление естественных наук в эпоху Возрождения. Научная революция XVII в. Естествознание XVIII в. Естествознание на рубеже XIX – XX вв.		
3	Современная естественнонаучная картина мира	Корпускулярно-континуальная концепция описания материи. Принципы симметрии и законы сохранения. Фундаментальные взаимодействия и закономерности в природе. Химические процессы. Особенности биологического уровня организации материи. Глобальный эволюционизм и самоорганизация материи.		2

4.2. Лабораторные работы (не предусмотрены учебным планом)

4.3. Практические/семинарские занятия

№ п/п	Наименование раздела (темы) дисциплины	Наименование и содержание семинарских / практических занятий	Трудоемкость в часах по формам обучения	
			очная	заочная
1	Естественнонаучная и гуманитарная культуры	Структура и методы естественнонаучного познания		1
2	Современная естественнонаучная картина мира	Достижения современной картины мира: теория относительности А. Эйнштейна		
3	Современная естественнонаучная картина мира	Достижения современной картины мира: концепции атомизма и элементарные частицы		
4	Современная естественнонаучная картина мира	Фундаментальные принципы и законы		1
5	Современная естественнонаучная картина мира	Концепции самоорганизации: синергетика		
6	Современная естественнонаучная картина мира	Современные взгляды на происхождение Вселенной		

7	Современная естественнонаучная картина мира	Уровни организации живой природы и происхождение жизни на Земле		1
8	Современная естественнонаучная картина мира	Концепции генетики и эволюции живой природы		
9	Современная естественнонаучная картина мира	Экология и учение о биосфере. Понятие Ноосферы		1

5. Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

5.1. Самостоятельная работа

№ п/п	Вид самостоятельной работы	Наименование работы и содержание
1.	Изучение учебной литературы	Подготовка к зачету. Подготовка к практическим занятиям.

5.2. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

№ п/п	Наименование работы, ее вид	Выходные данные	Автор(ы)
1	Концепции современного естествознания. Практикум.	М.: Культура и спорт, 1998. – 237 с. Библиотека филиала	Карпенко С.Х.

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Приведен в обязательном приложении к рабочей программе

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Название	Автор	Вид издания (учебник, учебное пособие и т.д.)	Место издания, издательство, год издания, кол-во страниц
Основная литература			
1. Концепции современного естествознания	Лавриненко В.Н	Учебник для вузов	М.: ЮНИТИ-Дана, 2006. – 317 с. Библиотека филиала
Дополнительная литература			
1. Современное естествознание	Дубнищева Т.Я., Пигарев А.Ю.	Учебное пособие	М.; Новосибирск, 2000. – 160 с. Библиотека филиала
2. Концепция современного естествознания	Найдыш В.М.	Учебное пособие	М.: Гардарики, 2001. – 476 с.

			Библиотека филиала
3. Основы естествознания	Составители: В.И. Пшеницын, В.А. Антонов	Учебное пособие	СПб.: СПГУВК, 2009 – 62 с. Библиотека филиала

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

№ п/п	Наименование информационного ресурса	Ссылка на информационный ресурс
1.	Учебный Центр. Раздел: естествознание	http://advice-me.ru/estestvoznanie/
2.	Электронно- библиотечная система «Лань»	http://e.lanbook.com/
3.	Информационно-справочный портал	http://www.library.ru/

9. Описание материально-технической базы и перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
1	Архангельская обл., г. Котлас, ул. Заполярная, д. 19 Кабинет № 214 «Естественнонаучные дисциплины. Математические и естественнонаучные дисциплины. Экологические основы природопользования. Общеобразовательные дисциплины»	Доступ в Интернет. Комплект учебной компьютер в сборе (системный блок (Intel Celeron 2,5 GHz, 1 Gb), монитор Acer ЖК, клавиатура, мышь) – 1 шт., локальная компьютерная сеть, телевизор Rolsen 29», учебно-наглядные пособия	Microsoft Windows XP Professional (контракт №323/08 от 22.12.2008 г. ИП Кабаков Е.Л.); Kaspersky Endpoint Security (контракт №311/2015 от 14.12.2015); Libre Office (текстовый редактор Writer, редактор таблиц Calc, редактор презентаций Impress и прочее) (распространяется свободно, лицензия GNU LGPL v3+, The Document Foundation); PDF-XChange Viewer (распространяется бесплатно, Freeware, лицензия EULA V1-7.x., Tracker Software Products Ltd); AIMP (распространяется бесплатно, Freeware для домашнего и коммерческого использования, Artem Izmaylov); XnView (распространяется бесплатно, Freeware для частного некоммерческого или образовательного

			использования, XnSoft); Media Player Classic - Home Cinema (распространяется свободно, лицензия GNU GPL, MPC-HC Team); Mozilla Firefox (распространяется свободно, лицензия Mozilla Public License и GNU GPL, Mozilla Corporation); 7-zip (распространяется свободно, лицензия GNU LGPL, правообладатель Igor Pavlov)); Adobe Flash Player (распространяется свободно, лицензия ADOBE PCSLA, правообладатель Adobe Systems Inc.).
--	--	--	---

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Рекомендации по освоению лекционного материала, подготовке к лекциям

Лекции являются основным видом учебных занятий в высшем учебном заведении. В ходе лекционного курса проводится изложение современных научных взглядов и освещение основных проблем изучаемой области знаний.

Значительную часть теоретических знаний студент должен получать самостоятельно из рекомендованных основных и дополнительных информационных источников (учебников, Интернет-ресурсов, электронной образовательной среды университета).

В тетради для конспектов лекций должны быть поля, где по ходу конспектирования делаются необходимые пометки. В конспектах рекомендуется применять сокращения слов, что ускоряет запись. Вопросы, возникшие в ходе лекций, рекомендуется делать на полях и после окончания лекции обратиться за разъяснениями к преподавателю.

После окончания лекции рекомендуется перечитать записи, внести поправки и дополнения на полях. Конспекты лекций рекомендуется использовать при подготовке к практическим занятиям (лабораторным работам, семинарам), экзамену/зачету, контрольным тестам, коллоквиумам, при выполнении самостоятельных заданий.

Таким образом, лекции являются основным видом учебных занятий в высшем учебном заведении, в ходе которых преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные понятия темы, а также связанные с ней теоретические и практические проблемы, дает рекомендации на семинарское занятие и указания на самостоятельную работу.

Рекомендации по подготовке к практическим занятиям

Для подготовки к практическим занятиям необходимо заранее ознакомиться с перечнем вопросов, которые будут рассмотрены на занятии,

рекомендуемой основной и дополнительной литературы, содержанием рекомендованных Интернет-ресурсов. Необходимо прочитать соответствующие разделы из основной и дополнительной литературы, рекомендованной преподавателем, выделить основные понятия и процессы, их закономерности и движущие силы и взаимные связи. При подготовке к занятию не нужно заучивать учебный материал. На практических занятиях нужно выяснять у преподавателя ответы на интересующие или затруднительные вопросы, высказывать и аргументировать свое мнение.

Проведение практических занятий направлено на углубление и закрепление знаний, полученных на лекциях и в процессе самостоятельной работы. Проведение практических занятий направлено на формирование навыков и умений самостоятельного применения полученных знаний в практической деятельности. Практическое задание предполагает свободный обмен мнениями по избранной тематике. Он начинается со вступительного слова преподавателя, формулирующего цель занятия и характеризующего его основную проблематику. Затем, как правило, заслушиваются сообщения студентов, либо студентам предлагается ряд заданий для самостоятельного выполнения. Обсуждение сообщения и (или) результатов самостоятельной работы совмещается с рассмотрением намеченных вопросов. Поощряется выдвижение и обсуждение альтернативных мнений.

Рекомендации по организации самостоятельной работы

Необходимость организации со студентами разнообразной самостоятельной деятельности определяется тем, что удается разрешить противоречие между трансляцией знаний и их усвоением во взаимосвязи теории и практики. Внеаудиторная самостоятельная работа выполняется студентом по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия.

Самостоятельная работа студентов проводится для оптимизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений студентов, углубления и расширения теоретических знаний, формирования умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу, развития познавательных способностей и активности студентов (творческой инициативы, самостоятельности, ответственности, организованности), формирования самостоятельного мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации, развития исследовательских умений.

Цель самостоятельной работы студентов – научиться самостоятельно, планировать и осуществлять различные аспекты деятельности практики в организации.

В основе самостоятельной работы студентов лежат принципы:

- самостоятельности;
- развивающе-творческой направленности;
- целевого планирования;
- личностно-деятельностного подхода.

Самостоятельная работа выполняет ряд функций, к которым относят:

1. Развивающая – повышение культуры умственного труда, приобщение к творческим видам деятельности, обогащение интеллектуальных способностей студентов.

2. Информационно-обучающая – учебная деятельность студентов на аудиторных занятиях, неподкрепленная самостоятельной работой, становится малорезультативной.

3. Ориентирующая и стимулирующая – процессу обучения придается профессиональное ускорение.

4. Воспитывающая – формируются и развиваются профессиональные качества специалиста.

5. Исследовательская – новый уровень профессионально-творческого мышления.

Содержание внеаудиторной самостоятельной работы определяется в соответствии с рекомендуемыми видами заданий и согласно рабочей программе учебной дисциплины. Распределение объема времени на внеаудиторную самостоятельную работу в режиме дня студента не регламентируется расписанием.

Число часов на внеаудиторную самостоятельную работу студентов по дисциплине «Концепции современного естествознания» представляет собой разность между числом трудоемкости по дисциплине (всего часов) и числом обязательной учебной нагрузки по дисциплине (аудиторные часы).

При разработке рабочей программы по дисциплине «Концепции современного естествознания» при планировании содержания внеаудиторной самостоятельной работы преподавателем установлено содержание и объем теоретической учебной информации и практические задания по каждой теме, которые выносятся на внеаудиторную самостоятельную работу, определены формы и методы контроля. По каждой теме программы, на которую выделяется определенное количество часов самостоятельной работы, расписаны часы по видам работ. Ряд тем могут быть полностью отнесены на самостоятельную работу, другие могут содержать минимум самостоятельной работы или вовсе не содержать ее. Ряд тем может быть переадресовано к изучению самостоятельного курса, тем самым выдерживается междисциплинарная связь учебного процесса.

Виды заданий для внеаудиторной самостоятельной работы, их содержание и характер имеют вариативный и дифференциальный характер, учитывают специфику специальности, индивидуальные особенности студентов.

Правильная организация самостоятельных учебных занятий, их систематичность, целесообразность планирования рабочего времени позволяет привить студентам умения и навыки в овладении, изучении, усвоении и систематизации приобретаемых знаний в процессе обучения, обеспечивать высокий уровень успеваемости в период обучения, привить навыки повышения профессионального уровня в течение всей трудовой деятельности. Самостоятельная работа может осуществляться индивидуально, парами или микро-группами студентов в зависимости от

цели, объема, конкретной тематики самостоятельной работы, уровня сложности, уровня умений студентов.

Формы СРС

1. Индивидуальные занятия.
 2. Конспектирование лекций.
 3. Получение консультаций для разъяснения по вопросам изучаемой дисциплины.
 4. Самостоятельная подготовка студентами докладов к семинарским занятиям.
 5. Подготовка научных докладов, рефератов.
 6. Анализ деловых ситуаций (мини кейсов), решение задач и упражнений по образцу, вариативных задач и упражнений.
 7. Чтение литературы по изучаемому вопросу (учебника, первоисточника, дополнительной литературы).
 8. Составление плана текста литературы по изучаемому вопросу (учебника, первоисточника, дополнительной литературы).
 9. Графическое изображение структуры текста литературы по изучаемому вопросу (учебника, первоисточника, дополнительной литературы):
 - а) презентация в Power Point,
 - б) таблица,
 - в) схема.
 10. Работа со словарями и справочниками.
 11. Ознакомление с нормативными документами.
 12. Просмотр видеозаписей по дисциплине.
 13. Посещение Интернет-сайтов, посвященных вопросам изучаемой дисциплины.
 14. Работа с компьютерными программами.
 15. Творческая работа:
 - а) составление альбомов, ребусов, кроссвордов для систематизации учебного материала;
 - б) составление памяток, брошюр, рекомендаций и советов.
 - в) написание эссе, писем-размышлений, сочинений.
 16. Составление словаря, глоссария по изучаемому вопросу.
 17. Подготовка ответов на вопросы тестов.
 18. Подготовка ответов на контрольные вопросы.
 19. Подготовка к зачету.
 20. Экспериментальная работа, участие в научно-исследовательской работе.
 21. Участие в научных и практических конференциях.
- Критериями оценок результатов внеаудиторной самостоятельной работы студента являются:
1. Уровень освоения студентами учебного материала.
 2. Умения студента использовать теоретические знания при выполнении практических задач.

3. Обоснованность и четкость изложения ответа.

Контроль самостоятельной работы студентов осуществляется через различные формы контроля и обучения:

– консультации (установочные, тематические), в ходе которых студенты должны осмысливать полученную информацию, а преподаватель определить степень понимания темы и оказать необходимую помощь;

– следящий контроль осуществляется на лекциях, семинарских, практических занятиях. Он проводится в форме собеседования, устных ответов студентов, контрольных работ, тестов, организации дискуссий и диспутов, фронтальных опросов.

Преподаватель фронтально просматривает наличие письменных работ, упражнений, задач, конспектов.

– текущий контроль осуществляется в ходе проверки и анализа отдельных видов самостоятельных работ, выполненных во внеаудиторное время. Это, как правило, работы индивидуального характера;

– промежуточный контроль осуществляется посредством зачета, предусмотренного учебным планом.

Составитель: к.г.н. Патрушева Н.А.

Зав. кафедрой: к.т.н., доцент Шергина О.В.

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры естественнонаучных и технических дисциплин и утверждена на 2023-2024 учебный год

Протокол № 9 от «16» июня 2023 г.

Зав. кафедрой: _____ / Шергина О.В./

