

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Колин Андрей Эдуардович
Должность: ректор
Дата подписания: 30.10.2023 20:30:23
Уникальный программный ключ:
f6c6d686f0c899fdf76a1ed8b448452ab8cac6fb1af6547b6d40cdf1bdc60ae2

ФГБОУ ВО ПРИМОРСКАЯ ГСХА

УТВЕРЖДАЮ
Директор ИЛХ
О.Ю.Приходько

«26» января 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

КОНЦЕПЦИИ СОВРЕМЕННОГО ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ

(наименование учебной дисциплины)

Уровень основной профессиональной образовательной программы

бакалавриат

Направление подготовки 35.03.01 Лесное дело

Направленность (профиль) Лесное хозяйство

(полное наименование направленности (профиля) из ПООП)

Форма обучения очная, заочная

(очная, очно-заочная (вечерняя), заочная)

Институт лесного и лесопаркового хозяйства

(полное наименование института)

Статус дисциплины (модуля) дисциплина по выбору - Б1.В.ДВ.04.02

(базовая, вариативная обязательная, вариативная по выбору, факультативная)

Курс 1 Семестр 2

Учебный план набора 2023 года и последующих лет

Распределение рабочего времени:

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПО СЕМЕСТРАМ

Семестр/ курс	Учебные занятия (час.)							Контроль	Форма итоговой аттестации
	Общий объём	Контактная работа				Самостоятельная работа СР			
		Всего	Лекции	ЛЗ	ПЗ	КП (КР)	Другие виды (СР)		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
6 Семестр	108	54	18		36		54		Зачет
4 заочное	108	20	10		12		84	4	Зачет
Итого оч/заоч	108 /108	54/20	18 /10	/	32 /12	- / -	62 /84	/ 4	Зачет / Зачет

Общая трудоёмкость в соответствии с учебным планом в зачётных единицах 3 ЗЕТ


Лист согласований

Рабочая программа составлена с учетом требований Федерального Государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО 3++) по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело (программа бакалавриата), утвержденного Приказом Минобрнауки от 26 июля 2017 г. N 706, зарегистрирован в Минюсте 16.08.2017 г. № 47807.

рассмотрена и утверждена на заседании Ученого совета Института лесного и лесопаркового хозяйства 26 января 2023 г., протокол № 5.

Разработчик программы: Розломий Н.Г., канд.биол.наук, доцент

Руководитель образовательной программа: канд.с/х.наук, доцент



Усов В.Н.

1 Цели и задачи дисциплины (модуля)

Цель: формирование у обучающихся знаний и понимания законов развития природы, общества и мышления и умения оперировать этими знаниями в профессиональной деятельности, освоение основных приемов и методов познавательной деятельности, необходимых современному квалифицированному специалисту.

Задачи:

- освоить и изучить всеобщие методы познания;
- изучение и понимание сущности фундаментальных законов природы, составляющих каркас современной физики, химии и биологии;
- формирование ясного представления о физической картине мира как основе целостности и многообразия природы – от квантовой и статистической физики к химии и молекулярной биологии, от неживых систем к клеткам, живым организмам, человеку, биосфере и обществу;
- формирование навыков самостоятельной работы.

2 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина по выбору - Б1.В.ДВ.04.02

3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

Компетенции, формируемые в процессе освоения дисциплины (модуля):

Тип компетенции	Формулировка компетенции	Номер индикатора достижения цели	Формулировка индикатора достижения цели
ПК-5	Способен использовать базовые знания систематики, анатомии, морфологии, физиологии и воспроизводства, географического распространения, закономерности онтогенеза и экологии представителей основных таксонов флоры и фауны	ПК-5.1 – Участвует в проведении научных исследований по общепринятым методикам, осуществляет обобщение и статистическую	Знает: методики проведения научных исследований, методы статистической обработки результатов исследований Умеет: проводить научные исследования по общепринятым методикам, осуществлять обработку результатов опытов, формулировать выводы

		обработку результатов опытов, формулирует выводы	
--	--	--	--

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающиеся должны:

В результате изучения дисциплины студент должен:
знать:

- методологические основы научного знания,
- теоретические и эмпирические методы исследования;
- элементы теории и методологии научно-технического творчества;
- методология исследования и подготовки выпускной квалификационной работы.

уметь:

- использовать методы научного исследования и творчества при решении научных задач и создании инновационных разработок;
- формулировать и представлять результаты научного исследования.

4.Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц.

Вид учебной работы	Семестры				Всего часов
	1	2	3	6	
Контактная работа с преподавателем (всего)				54/20	54/20
В том числе:				18/10	18/10
Лекции (Л)					
Занятия семинарского типа, в т.ч.:					
Семинары (С)					
Практические занятия (ПЗ)				36/12	36/12
Практикумы (П)					
Лабораторные работы (ЛР)					
Коллоквиумы (К)					
<i>Другие виды контактной работы</i>					
Самостоятельная работа (всего)				54/84	54/84
В том числе:					
Курсовой проект (работа) (КП, КР)					
Расчетно-графические работы (РГР)					
Реферат (Р)				20/40	20/40
Контрольная работа				10/20	10/20
<i>Другие виды самостоятельной работы:</i>					
Подготовка к лабораторным работам, ведение альбома					
Подготовка к контрольным работам, тестированию, коллоквиуму				6/10	6/10

Подготовка к экзамену					
Подготовка презентаций				18/14	18/14
Контроль				-/4	-/4
Вид промежуточной аттестации (зачёт, зачёт с оценкой, экзамен)				Зач	Зач
Общая трудоёмкость час зач. ед.				108/108	108/108
				3/3	3/3

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

5.1 Содержание разделов (модулей) дисциплины.

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	Раздел 1. Естествознание и динамизм окружающего мира	Понятие науки. Общественные и естественные науки. Дифференциация и интеграция наук. Естествознание как наука о явлениях и законах природы. Главный двигатель науки. Соотношение естественно-научной и гуманитарной культур. Общенаучные методы исследования. Преемственность научных знаний. Достижения естествознания. Естествознание и окружающая среда. Наука и рыночные отношения. Основные принципы разделения естественных наук на прикладные и фундаментальные.
2	Раздел 2. Критерии естественно-научного познания	Цель естествознания. Установление границ истинности знаний как стадия познания действительности, объективные и субъективные факторы, её обуславливающие. Основные принципы научного познания действительности. Понятие истины. Объективная истина. Вопрос о соотношении абсолютной и относительной истины. Конкретность истины. Практика – критерий истины. Чувственное познание и абстрактное мышление.
3	Раздел 3. Физические и фундаментальные концепции описания природы	Самое простое и самое общее в природе. История физики. Концепция атомизма. Философское понятие материи и естественнонаучные взгляды на строение конкретных материальных тел. Виды материи. Основные фундаментальные взаимодействия. Гипотеза кварков. Движение материи. Формы движения. Пространство и время. Специальная теория относительности. Общая теория относительности. Классическая концепция Ньютона. Термодинамические свойства макросистем. Электромагнитная концепция. Представление о свете. История представлений о строении атомов.
4	Раздел 4. Химические концепции	Эволюционная химия. Исследование Л. Пасера. основные концепции в ферментологии. Специфичность молекулярного уровня живого. Субстратный подход к

		проблеме самоорганизации предбиологических систем. Элементы – органогены. Углерод как органоген номер один. Функциональный подход к проблеме предбиологической
5	Раздел 5. Развитие биологических концепций	Традиционная биология, вклад К. Линнея. Эволюционная биология; основные факторы эволюции по Ч. Дарвину. Физикохимическая биология и экспериментальные направления в современной биологии. Загадка появления жизни на Земле. Основные этапы предположительного перехода от «неживого» к «живому» Основопологающие жизненные системы: система обмена вещества и система воспроизводства материальных основ живой клетки. Открытие Криком и Уотсоном структуры ДНК. Жизнь как результат естественной эволюции Вселенной. Генная инженерия
6	Раздел 6. Естественнаучные аспекты экологии	Понятие конституции человека. Учение Гиппократ о конституции. Типы конституции по М. В. Черноруцкому. Виды индивидуального реагирования по В. П. Казначееву. Конституция и среда обитания. Экопортрет человека. Конституция и расы. Демографические и социальные проблемы. Экология человека и средняя продолжительность жизни. Демографический взрыв и ограничение рождаемости. Демографические проблемы России и Архангельской области

5.2 Разделы (модули) дисциплин и виды занятий.

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекц.	Прак. зан.	ЛЗ	Семи нар	СРС	Всего
1.	Раздел 1. Естествознание и	2	4			6	12
2.	Раздел 2. Критерии естественно-научного познания	2	4			6	12
3.	Раздел 3. Физические и фундаментальные концепции описания природы	4	6			6	16
4.	Раздел 4. Химические концепции	2	6			8	16
5.	Раздел 5. Развитие биологических концепций	4	6			10	18
6.	Раздел 6. Естественнаучные аспекты экологии	4	10			20	32
	Итого за семестр:	18	36			54	108

5.3 Разделы (модули) дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами

№ п/п	Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ № разделов данной дисциплины, необходимых для изучения обеспечиваемых (последующих) дисциплин						
		1	2	3	4	5	6	7
Предшествующие дисциплины								
1	Физика	-	+	-	+	-	-	-
2	Химия	+	-	+	-	-		
Последующие дисциплины								
1	Сохранение биоразнообразия	-	+	+	-	-	-	-

6. Методы и формы организации обучения

Технологии интерактивного обучения при разных формах занятий в часах

Методы	Формы	Лекции (час)	Лабораторные занятия (час)	Тренинг Мастер-класс (час)	СРС (час)	Всего
Круглый стол		4	-	-		
Деловые игры			-	-		4
Ролевые игры		-	-	-	-	-

6.1. Применение активных и интерактивных методов обучения

№ п/п	Форма занятия	Тема занятия	Наименование используемых интерактивных методов	Количество часов
1	Практическое занятие		Круглый стол	4
	ИТОГО			4

7. Лабораторные занятия - не предусмотрены.

8. Практические занятия (семинарские).

№ п/п	№ раздела дисциплины из таблицы 5.1.	Наименование практических работ	Трудоемкость (час.)
1.	1	Эволюция научного метода. История развития естествознания	4
2.	2	Естественнонаучные картины мира. Развитие представлений о материи, движении и взаимодействии	4
3.	3	Структурные уровни организации материи	6
4.	4	Химические системы и их структура. Реакционная способность	6
5.	5	Принципы эволюции, воспроизводства и развитие живых систем	6
6.	6	Биосфера и человек	10

			Итого	36
--	--	--	-------	----

9. Самостоятельная работа

№ п/п	№ раздела дисциплины из табл. 5.1	Тематика самостоятельной работы (детализация)	Трудо-емкость (час.)	Контроль выполнения работы (Опрос, тест, дом. задание, и т.д)
1.	1-2	Контрольная работа: Структурные уровни организации материи.	14	Собеседование или письменный опрос
2	2	Реферат: 1. Биологическая вечность жизни. 2. Жизнь после смерти? 3. Субмикромир - колыбель жизни. 4. В консерватизме - мудрость природы. 5. Современные концепции происхождения жизни. 6. Гипотезы профессора Н.А. Козырева о новых свойствах времени. 7. Путешествие в прошлое и будущее. Возможно ли это? 8. Секреты мироздания. 9. Параллельные миры и антимирры. 10. Роль и место информации в ходе развития живой природы и общества. 11. Самоорганизация и развитие науки. 12. Синергетика и восточная философия о мировой гармонии. 13. Биосфера и предельные возможности Земли. 14. Единство живого вещества и биосферы Земли. 15. Проблемы оптимизации биосферы. 16. Ноосферный гуманизм и проблемы экологии. 17. Социальная экология и ее задачи. 18. Причуды генетики. 19. Генная инженерия. Новые возможности и проблемы. 20. Социология и этика биологического познания. 21. Соотношение случайного и необходимого	32	Публичное представление реферата

		в развитии живого. 22. Будущее человека и прогресс генетики. 23. Воспитание чувств и здоровья. 24. Экстрасенсы - миф или реальность..		
3	3-5	Подготовка к занятию в составе микрогруппы	6	Участие в проведении занятия в составе микрогруппы
4	5-7	Подготовка к зачету	2	Сдача зачета путем написания итогового теста
		Итого:	54	

10. Примерная тематика курсовых работ - не предусмотрены учебным планом

11. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля):

11.1 Основная литература

1. Горелов, А.А. Концепции современного естествознания: учебное пособие для бакалавров / А. А. Горелов. – Москва: Юрайт, ИД Юрайт, 2014. – 346 с.
2. Гусейханов, М.К. Концепции современного естествознания: учебник и практикум для академического бакалавриата / М. К. Гусейханов. – 8-е изд., переработанное и дополненное. – Москва: Юрайт, 2016. – 541 с.<https://zavtrasessiya.com/index.pl?act=PRODUCT&id=4360>
3. Концепции современного естествознания: учебник для академического бакалавриата: для студентов высших учебных заведений: для студентов гуманитарных факультетов и системы дополнительного образования / [С. А. Лебедев и др.]. – Москва: Юрайт, 2016. – 374 с.<https://zavtrasessiya.com/index.pl?act=PRODUCT&id=4360>

11.2 Дополнительная литература

1. Бабушкин, А.Н. Современные концепции естествознания.. Лекции по курсу. / А.Н. Бабушкин. - Санкт-Петербург: ЛАНЬ, 2002. – 221 с.
2. Горелов А.А. Концепции современного естествознания. – М.: Гуманит. изд. Центр ВЛАДОС, 2000. – 512с.
3. Дубнищева, Т.Я. Концепции современного естествознания / Т.Я. Дубнищева. – 6-е изд., испр. и доп. – М.: Академия, 2006. – 607 с.
4. Дягилев Ф.М., Дягилев В.Ф. Основные концепции и принципы естествознания. – Нижневартовск: изд-во НПИ, 2002, 255с.

5. Канке В.А. Концепции современного естествознания. – М.: Логос, 2001. – 368с.
6. Михайлов Л.А. Концепции современного естествознания: учебник для студентов вузов [Текст]/ под ред. Михайлова Л.А. СПб.: Питер, 2008. – 335с.: ил
7. Найдыш В.М. Концепции современного естествознания. – М.: Гадарика, 2002. – 476с.
8. Рузавин Г.И. Концепции современного естествознания. – М.: Юнити, 2001. – 287с

11.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Розломий Н.Г. Концепции современного естествознания: методические указания по освоению дисциплины [Электронный ресурс]: / Н.Г.Розломий; ФГБОУ ВПО ПГСХА. – Электрон. текст. дан. - Уссурийск: ПГСХА, 2019. –17 с. - Режим доступа: www.elib.primacad.ru

11.4 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.

- Microsoft Windows 7 Профессиональная (SP1) (Лицензия 46290014 от 18.12.2009 г., постоянная)

- Microsoft Office 2010 (Лицензия 47848094 от 21.10.2010 г).

11.5 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Электронный каталог учебно-методических материалов ФГБОУ ВПО Приморская ГСХА; Электронный каталог ФГБОУ ВО Приморская ГСХА ЭБС «Лань»; Научная электронная библиотека eLibrary.ru; Научная электронная библиотека «Киберленинка»; ЭБС «Юрайт».

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

<p>692510 Уссурийск, пр. Блюхера, д. 44</p> <p>Аудитория 334 лекционная</p> <p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p>	<p>Комплект специальной учебной мебели. Доска аудиторная меловая. Мультимедийное оборудование: переносной ноутбук, стационарный проектор, стационарный экран, переносная акустическая система. Кондиционер</p>
<p>692510 Уссурийск, пр. Блюхера, д. 44</p> <p>Аудитория № 306 лекционная</p>	<p>Комплект специальной учебной мебели. Доска аудиторная меловая. Мультимедийное оборудование: переносной ноутбук, переносной проектор, стационарный экран, переносная акустическая система.</p>

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Переносные наборы учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации.
692510 Уссурийск, пр. Блюхера, д. 44 Аудитория 345 лекционная Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Комплект специальной учебной мебели. Доска аудиторная меловая. Мультимедийное оборудование: переносной ноутбук, стационарный проектор, стационарный экран, переносная акустическая система. Переносные наборы учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации.
692510 Уссурийск, пр. Блюхера, д. 44 Аудитория 141 Электронный читальный зал №1 Аудитория для самостоятельной работы обучающихся	Комплект специальной учебной мебели. Мультимедийное оборудование: компьютеры, переносной проектор, переносной экран, переносная акустическая система.

13 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) (является отдельным документом).

14 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Розломий Н.Г. Концепции современного естествознания. Методические указания для изучения дисциплины, выполнения практических занятий и самостоятельной работы, контрольной работы для студентов всех форм обучения по направлению 35.03.01- Лесное дело (электронный ресурс) / Н.Г. Розломий; ФГБОУ ВПО «ПГСХА». - Уссурийск, 2019. 13 с. - Режим доступа: www.elib.primacad.ru

15 Особенности реализации дисциплины (модуля) для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

15.1. Наличие соответствующих условий реализации дисциплины (модуля)
Для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья на основании письменного заявления дисциплина (модуль) реализуется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее - индивидуальных особенностей). Обеспечивается соблюдение следующих общих требований: использование специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего такому обучающемуся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания и помещения, где проходят занятия, другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение дисциплины (модуля).

15.2 Обеспечение соблюдения общих требований

При реализации дисциплины (модуля) на основании письменного заявления обучающегося обеспечивается соблюдение следующих общих требований: проведение занятий для студентов-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для обучающихся; присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего(их) обучающимся необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей на основании письменного заявления; пользование необходимыми обучающимся техническими средствами с учетом их индивидуальных особенностей.

15.3 Доведение до сведения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в доступной для них форме всех локальных нормативных актов ФГБОУ ВО Приморская ГСХА по вопросам реализации образовательной программы

Все локальные нормативные акты Приморской ГСХА по вопросам реализации данной дисциплины (модуля) доводятся до сведения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в доступной для них форме.

15.4 Реализация увеличения продолжительности прохождения промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности для обучающегося с ограниченными возможностями здоровья

Форма проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплине для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). Продолжительность прохождения промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности увеличивается по письменному заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья. Продолжительность подготовки обучающегося к ответу на зачете увеличивается не менее чем на 0,5 часа.