

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Смирнов Сергей Николаевич
Должность: врио ректора
Дата подписания: 10.08.2023 10:13:39
Уникальный программный ключ:
69e375c64f7e975d4e8830e7b4fcc2ad1bf55f08

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФГБОУ ВО «Тверской государственный университет»

Утверждаю:
Руководитель ООП
Л.П. Богданова
2023 г.



Рабочая программа дисциплины (с аннотацией)

Современные концепции естественных и общественных наук

Направление подготовки
43.03.02 Туризм

Направленность (профиль)
Технология и организация туроператорских и турагентских услуг

Для студентов 1 курса
очной формы обучения

Составитель: *к.г.н. А.А. Смирнова*



Тверь, 2023

I. Аннотация

1. Цель и задачи дисциплины

Цель изучения дисциплины: формирование научного мировоззрения, представления о современной картине мира, освоение основных приемов и методов познавательной деятельности, необходимых современному квалифицированному специалисту.

Задачи изучения дисциплины:

1. Формирование представлений о научном естествознании, его специфике, структуре, методах и формах познания.
2. Получение знаний об основных этапах развития естествознания.
3. Познание концептуальных парадигм в фундаментальных и прикладных науках с осознанием совокупных связей.
4. Выявление социального и гуманитарного аспекта в естественнонаучной картине мира и место человека в ней.

2. Место дисциплины в структуре ООП

Учебная дисциплина «Современные концепции естественных и общественных наук» входит в часть учебного плана, формируемую участниками образовательных отношений. Она логически и методически связана с другими дисциплинами этой части – с «Географией» и «Социальной экологией», а также с дисциплинами обязательной части – «Философией», «Историей (историей России, всеобщей историей)»

Для успешного освоения программы данной дисциплины студенту необходимы базовые знания, умения, навыки, приобретенные при изучении естественнонаучных дисциплин – физики, химии, биологии, географии в объеме общеобразовательной средней школы. Изучение данной дисциплины и ее усвоение зависит от всесторонней подготовки и базиса школьных знаний студентов.

3. Объем дисциплины:

3 зачетных единицы, 108 академических часов, в том числе

контактная аудиторная работа: лекции 17 часов, практические занятия 17 часов,

контактная внеаудиторная работа:

самостоятельная работа: 74 часа.

4. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения образовательной программы (формируемые компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-1 - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие УК-1.2 Определяет, интерпретирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи УК-1.3 Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов УК-1.4 При обработке информации отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок, формирует собственные мнения и суждения, аргументирует свои выводы и точку зрения УК-1.5 Рассматривает и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки

5. Форма промежуточной аттестации и семестр прохождения

зачет в 1 семестре

6. Язык преподавания русский.

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

Наименование разделов и тем	Всего (час.)	Контактная работа (час.)		Самостоятельная работа
		Лекции	Практические работы	
1. Естественнонаучная и гуманитарная культуры	6	2		4
2. Научный метод познания	6		2	4
3. История естествознания	14	2		12
4. Теория относительности	6	2		4
5. Динамические и статистические закономерности в природе	6	2		4
6. Микро-, макро-, мегамиры	10	2	2	6
7. Химические системы	8	2		6
8. Особенности биологического уровня организации материи	8		2	6
9. Закономерности самоорганизации. Принципы универсального эволюционизма	8	2	2	4
10. Космология (мегамир)	8		2	6
11. Геологическая эволюция	6		2	4
12. Происхождение жизни (эволюция и развитие живых систем)	8	2	2	4
13. Биосфера. Экосистемы.	8		2	6
14. Глобальный экологический кризис	6	1	1	4
ИТОГО	108	17	17	74

III. Образовательные технологии

Учебная программа – наименование разделов и	Вид занятия	Образовательные технологии
1. Естественнонаучная и гуманитарная культуры	Лекция	Лекция-визуализация
2. Научный метод познания	Практическая работа	Мозговой штурм
3. История естествознания	Лекция	Лекция-визуализация
4. Теория относительности	Лекция	Проблемная лекция

5. Динамические и статистические закономерности в природе	Лекция	Лекция-визуализация
6. Микро-, макро-, мегамиры	Лекция Практическая работа	Лекция-визуализация Проектная технология. Создание презентаций (индивидуальная форма работы)
7. Химические системы	Лекция	Лекция-визуализация
8. Особенности биологического уровня организации материи	Практическая работа	Активное слушание
9. Закономерности самоорганизации. Принципы универсального эволюционизма	Лекция Практическая работа	Лекция-визуализация Проектная технология. Создание презентаций (индивидуальная форма работы)
10. Космология (мегамир)	Практическая работа	Круглый стол «Поиски жизни за пределами Земли»
11. Геологическая эволюция	Практическая работа	Проектная технология. Создание презентаций (индивидуальная форма работы)
12. Происхождение жизни (эволюция и развитие живых систем)	Лекция Практическая работа	Технологии развития критического мышления
13. Биосфера. Экосистемы.	Практическая работа	Метод case-study
14. Глобальный экологический кризис	Лекция Практическая работа	Проблемная лекция Проектная технология. Создание презентаций (индивидуальная форма работы)

IV. Оценочные материалы для проведения текущей и промежуточной аттестации

Оценочные материалы для проведения текущей аттестации

Планируемые результаты обучения по дисциплине	Оценочные материалы	Критерии оценки
---	---------------------	-----------------

<p>УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие</p>	<p>1. Проанализируйте основные тренды развития науки в будущем (см. пример на рисунке), выберите те, которые будут актуальны для России в ближайшей перспективе</p> <div data-bbox="596 331 1091 524" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top; padding: 2px;"> <p>Базовые грамотности XXI века Образование</p> <p>Смещение фокуса образования на ряд навыков, необходимых в современном мире: кросс-культурность, креативность, эко-мышление, коллаборация, эмоциональный интеллект, работа с большими потоками данных и пр.</p> </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top; padding: 2px;"> <p>Все учат всех Образование</p> <p>Обучение перестает быть прерогативой специально выделенной профессии и организаций: учителей, школ, ВУЗов, учебных заведений и пр.</p> <p>Сетевая структура сообщества позволяет всегда находить того, кто владеет необходимыми тебе компетенциями и готов ими поделиться. А организации всегда доступны для входа, чтобы перенять их способ деятельности.</p> </td> </tr> </table> </div>	<p>Базовые грамотности XXI века Образование</p> <p>Смещение фокуса образования на ряд навыков, необходимых в современном мире: кросс-культурность, креативность, эко-мышление, коллаборация, эмоциональный интеллект, работа с большими потоками данных и пр.</p>	<p>Все учат всех Образование</p> <p>Обучение перестает быть прерогативой специально выделенной профессии и организаций: учителей, школ, ВУЗов, учебных заведений и пр.</p> <p>Сетевая структура сообщества позволяет всегда находить того, кто владеет необходимыми тебе компетенциями и готов ими поделиться. А организации всегда доступны для входа, чтобы перенять их способ деятельности.</p>	<p>Даны правильные, обоснованные ответы – 5 баллов.</p> <p>Допущены фактические и логические ошибки, свидетельствующие о непонимании вопроса – 0 баллов</p>
<p>Базовые грамотности XXI века Образование</p> <p>Смещение фокуса образования на ряд навыков, необходимых в современном мире: кросс-культурность, креативность, эко-мышление, коллаборация, эмоциональный интеллект, работа с большими потоками данных и пр.</p>	<p>Все учат всех Образование</p> <p>Обучение перестает быть прерогативой специально выделенной профессии и организаций: учителей, школ, ВУЗов, учебных заведений и пр.</p> <p>Сетевая структура сообщества позволяет всегда находить того, кто владеет необходимыми тебе компетенциями и готов ими поделиться. А организации всегда доступны для входа, чтобы перенять их способ деятельности.</p>			
<p>УК-1.2 Определяет, интерпретирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи</p>	<p>1. Восполните недостающие элементы на схеме</p> <div data-bbox="625 629 1083 922" style="text-align: center;"> <p>Иерархия уровней культуры</p> <pre> graph TD A[природа] --- B[Духовная культура] B --- C[религия] B --- D[искусство] B --- E[наука] B --- F[мораль] C --- G[Технические науки] D --- H[Естественные науки] E --- I[Математика] F --- J[Физика] F --- K[Химия] F --- L[Биология] G --- M[Экология] G --- N[География] H --- O[] I --- O J --- O K --- O L --- O O --- P[] O --- Q[Океанология] </pre> </div>	<p>Все элементы указаны верно – 5 баллов</p> <p>Указана половина элементов – 2 балла</p> <p>Неверно указаны элементы – 0 баллов</p>		
<p>УК-1.3 Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов</p>	<p>2. При помощи данного графика охарактеризуйте характер солнечно-земных связей</p> <div data-bbox="596 1070 1114 1420" style="text-align: center;"> <p>International sunspot number S_n : last 13 years and forecasts</p> <p>Sunspot number S_n</p> <p>Time (years)</p> <p>SILSO graphics (http://sidc.be/silso) Royal Observatory of Belgium 2017 November 1</p> </div>	<p>Даны правильные, обоснованные ответы – 5 баллов.</p> <p>Допущены фактические и логические ошибки, свидетельствующие о непонимании вопроса – 0 баллов.</p>		
<p>УК-1.4 При обработке информации отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок, формирует собственные мнения и суждения, аргументирует свои выводы и точку зрения</p>	<p>1. Определите, что изображено на рисунке</p> <p>2. Какое научное открытие связано с данными установками</p> <p>3. Объясните принцип работы изображенной установки</p> <div data-bbox="608 1666 1123 2047" style="text-align: center;"> <p>Courtesy Caltech MIT/Ligo Laboratory</p> <p>HANFORD USA LIVINGSTON</p> <p>Courtesy Caltech MIT/Ligo Laboratory</p> </div>	<p>Даны правильные, обоснованные ответы – 5 баллов.</p> <p>Допущены фактические и логические ошибки, свидетельствующие о непонимании вопроса – 0 баллов.</p>		
<p>УК-1.5 Рассматривает и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки</p>				

Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация в форме зачета проходит в виде тестирования

Планируемые результаты обучения по дисциплине	Оценочные материалы	Критерии оценки
<p>УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие</p> <p>УК-1.2 Определяет, интерпретирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи</p> <p>УК-1.3 Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов</p> <p>УК-1.4 При обработке информации отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок, формирует собственные мнения и суждения, аргументирует свои выводы и точку зрения</p> <p>УК-1.5 Рассматривает и предлагает возможные варианты решения поставленной</p>	<p><u>Тесты закрытого типа (множественного выбора, альтернативного выбора, исключения лишнего, восстановления последовательности)</u></p> <p>1. Кто автор закона «Каждая планета движется по эллипсу, в одном из фокусов которого находится Солнце»</p> <ul style="list-style-type: none"> • Г.Галилей • Н.Коперник • И.Кеплер <p>2. Как называется скорость, которую должна иметь частица, чтобы навсегда покинуть массивное тело</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 космическая • 2 космическая • 3 космическая <p>3. Согласно СТО, масса движущегося тела ..., чем неподвижного</p> <ul style="list-style-type: none"> • Меньше • Больше • Не меняется при движении <p>4. Какой мысленный эксперимент позволяет понять принцип эквивалентности действия гравитационного поля ускоренному движению</p> <ul style="list-style-type: none"> • Лифт Эйнштейна • Поезд Эйнштейна • Самолет Эйнштейна • Автомобиль Эйнштейна <p>5. Как называется основной труд И.Ньютона</p> <ul style="list-style-type: none"> • Курс позитивной философии • Математические начала натуральной философии • Альмагест • Метеорологика 	<p>Правильно выбран (выбраны все (при условии множественного выбора) вариант (варианты) ответа – 1 балл</p> <p>Вписан верный ответ – 1 балл</p>

задачи, оценивая их достоинства и недостатки	<p><i>Тесты дополнения</i></p> <p>1. Научной революцией называют ...</p> <p>2. Скорость света в вакууме ...</p> <p>3. Какой закон описывается формулой</p> $ F = \gamma \frac{m_1 m_2}{R^2}$ <p>4. Массивное космическое тело, свет от которого не может его покинуть, принято называть ...</p> <p>5. Имя какого ученого носит концепция детерминизма ...</p>	
--	--	--

V. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

1) Рекомендуемая литература

а) Основная литература:

1. Концепции современного естествознания : учебник для вузов / С. А. Лебедев [и др.] ; под общей редакцией С. А. Лебедева. — 4-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 374 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02649-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.urait.ru/bcode/510627> (дата обращения: 21.06.2023).

2. Концепции современного естествознания : учебник для бакалавров / В. Н. Лавриненко [и др.] ; под редакцией В. Н. Лавриненко. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 462 с. — (Бакалавр. Прикладной курс). — ISBN 978-5-9916-2368-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.urait.ru/bcode/509292> (дата обращения: 21.06.2023).

3. Рыбалов Л.Б. Концепции современного естествознания: учебное пособие / Л.Б. Рыбалов, А.П. Садохин. – М. : Юнити-Дана, 2015. – 415 с. То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=115179>

б) Дополнительная литература:

1. Торосян В.Г. Концепции современного естествознания : учебное пособие.— М.; Берлин: Директ-Медиа, 2015. - 282 с. - Библиогр.: с. 266-270. – [Электронный ресурс].

URL:<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=363008>

2) Программное обеспечение

а) Лицензионное программное обеспечение

ArcGIS 10.4 for Desktop - Акт приема передачи на основе договора №39 а от 18.12.2014

Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows – Акт на передачу прав №2129 от 25 октября 2016 г.

MS Office 365 pro plus - Акт приема-передачи № 369 от 21 июля 2017
Microsoft Windows 10 Enterprise - Акт приема-передачи № 369 от 21 июля 2017
MapInfo Professional 12.0 - Акт о передаче прав по условиям договора № 26/2014-У от 10.02.14
Microsoft Visual Studio Enterprise 2015 - Акт предоставления прав № Tr035055 от 19.06.2017

б) Свободно распространяемое программное обеспечение

Adobe Reader XI – бесплатно
Вilko 3.4 – бесплатно
Google Chrome – бесплатно
Mozilla Firefox 46.0.1 (x86 ru) – бесплатно
Notepad++ - бесплатно
OpenOffice – бесплатно
QGIS 2.16.2.16.2 Nidebo – бесплатно
WinDjView 2.1 – бесплатно

3) Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

- ЭБС издательского дома «ИНФРА-М» (URL: <http://znanium.com/>);
- ЭБС издательства «Лань» (URL: <http://www.e.landbook.com/>);
- ЭБС издательства «Юрайт» (URL: <https://www.biblio-online.ru/>);
- ЭБС «РУКОНТ» (URL: <http://www.rucont.ru/>);
- ЭБС «Университетская библиотека онлайн» (URL: <http://biblioclub.ru/>);
- ЭБС «IPRbooks» (URL: <http://www.iprbookshop.ru/>);
- электронная библиотека eLIBRARY.RU;
- коллекция электронных книг Оксфордско-Российского фонда;
- электронная библиотека диссертаций РГБ;
- база данных ПОЛПРЕД;
- АРБИКОН (сводные каталоги российских библиотек и информационных центров).

4) Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. <http://nrc.edu.ru/est> - курс КСЕ (Московский открытый университет)
2. www.en.edu.ru – естественно-научный образовательный портал
3. <http://www.km.ru/> - энциклопедия Кирилла и Мефодия
4. ru.wikipedia.org – энциклопедия Википедия
5. www.college.ru – Открытый колледж

VI. Методические материалы для обучающихся по освоению дисциплины

Наименование разделов и тем	Оценочные материалы для проведения текущей аттестации	Задания для самостоятельной работы	Рейтинговые баллы
Естественнонаучная и гуманитарная культуры	Деловая игра «Бесприоритетный прогноз»	Познакомиться с основными трендами будущего (по материалам https://postnauka.ru/longreads/13732)	5
Научный метод познания	Входное тестирование	Подготовиться к ответам на вопросы 1-6 (см. список)	5
История естествознания	Обсуждение основных этапов истории естествознания	Подготовиться к ответам на вопросы 7-14 (см. список)	5
	Написание эссе «Я и великие изобретения человечества»		5
Теория относительности	Обсуждение основных исследовательских трендов	Подобрать материалы, используя ресурсы интернет, для разработки презентации на тему «Нобелевские лауреаты»	10
Модульная точка	Тестирование		25 баллов Итого 55 баллов
Космология (мегамир)	Обсуждение основных теорий происхождения Вселенной и солнечной системы	Подготовиться к ответам на вопросы 1-6 (см. список)	10
Происхождение жизни (эволюция и развитие живых систем)	Входное тестирование	Подготовиться к ответам на вопросы 11-19 (см. список)	5
Глобальный экологический кризис	Обсуждение глобальных экологических проблем, их причин, последствий	Подобрать материалы, используя ресурсы интернет, для разработки презентации на тему «Глобальные экологические проблемы современности»	10
Модульная точка	Тестирование		20 баллов Итого 45 баллов

3. Требования к рейтинг-контролю

В соответствии с действующим «Положением о рейтинговой системе обучения студентов ТвГУ», принятом на заседании ученого совета ТвГУ 26.12.2018 г., протокол №4, содержание дисциплины делится на два модуля. Текущий контроль в каждом модуле предусматривает проведение рейтингового контроля в письменной форме.

Вопросы для самостоятельной подготовки модуля 1

1. Какое место занимает естествознание в духовной культуре?
2. Как формулируются однозначные логические критерии научности, позволяющие отличить научные знания от всех прочих?
3. Чем отличаются эмпирический и теоретический уровни познания?
4. Приведите определения общенаучных методов познания
5. В чем суть концепции революционной смены научных парадигм, предложенной Т. Куном?
6. Когда произошло окончательное становление науки в современной нам форме?
7. Повторите хронологию и названия этапов естествознания
8. Что такое синкретизм? Почему первоначальный религиозно-утилитарный период в истории естествознания называют еще и синкретизмом?
9. На каком этапе развития естествознания была сформулирована концепция атомизма? В чем ее суть? Кто автор концепции?
10. Каковы название и особенности естественнонаучной картины мира, которая сформировалась в классический период развития естествознания?
11. Каковы достижения классического естествознания?
12. Каковы основные черты нового метода естествознания, предложенного Г. Галилеем?
13. Какие особенности отличают неклассический период развития естествознания?
14. Какие проблемы обусловили переход к постнеклассическому этапу в науке, и в чем заключаются его основные особенности?
15. Как формулируются законы Кеплера?
16. Какую теорию называют динамической?
17. Что такое инерциальная система отсчета?
18. Как формулируется принцип относительности Галилея?
19. Как формулируются законы механики Ньютона?
20. В чем заключается суть концепции механического «лапласовского» детерминизма?
21. Какие параметры определяют состояние механической системы (материальной точки, системы материальных точек)?
22. Каковы идеализации механики Ньютона?
23. Какие механические величины сохраняются? Дайте их определения
24. Сформулируйте законы сохранения механических величин
25. Что такое симметрия? Продолжите: «Объект симметричен, значит...»
26. Изложите суть концепций дальнего действия и ближнего действия
27. Что такое физическое поле? В чем разница между векторным и скалярным полем?
28. Изложите суть корпускулярной и континуальной концепции в истории естествознания
29. Какова природа света? Изложите современную точку зрения и взгляды, характерные для естествознания классической эпохи

Вопросы для самостоятельной подготовки модуля 2

1. Какова системная организация мегамира?
2. Что такое туманности и какова их классификация?
3. Какие пути эволюции звезд вы знаете?
4. Какие космологические модели Вселенной вы знаете?

5. Дайте характеристику основным этапам эволюции Вселенной с точки зрения современной науки?
6. Опишите строение и образование Солнечной системы.
7. В чем заключается проблема химического элемента?
8. На основе какого принципа Менделеев расположил элементы в таблице?
9. Какие химические элементы в организмах относятся к главной группе?
10. Какие события произошли в ходе химической эволюции?
11. Чем отличается молекулярная структура живых систем от неживых?
12. Каковы основные отличия живой природы от неживой?
13. В чем состоят особенности энергетических процессов в живых и неживых системах?
14. Охарактеризуйте структуру и функции генов.
15. Какие движущие силы эволюции предложил Ч. Дарвин?
16. Почему синтетическая теория эволюции (СТЭ) называется синтетической?
17. В чем отличие СТЭ от дарвиновской теории?
18. Что такое биосфера?
19. Что такое живое вещество? Каковы его функции?
20. Каково влияние космоса на биосферные процессы и человеческую жизнь?
21. Как осуществляется переход от биосферы к ноосфере?
22. Что такое техносфера?
23. Какие экологические проблемы вы знаете? Почему их называют глобальными?

Вопросы для подготовки к зачету

1. Наука в системе культуры. Классификация наук.
2. Проблема двух культур в науке: от конфронтации к сотрудничеству.
3. Методы научного познания.
4. Развитие естествознания в эпоху классической античности.
5. Геоцентрическая система мира К. Птолемея.
6. Познание природы в эпоху Средневековья.
7. Коперниканская революция, ее мировоззренческое и методологическое значение.
8. Создание классической механики — первой естественно-научной фундаментальной теории.
9. Развитие естествознания в XVIII в.
10. Важнейшие открытия в естествознании первой половины XIX в.
11. Теория электромагнитного поля Дж. К. Максвелла. Вещество и поле.
12. Революция в естествознании на рубеже XIX—XX вв.
13. Основные идеи, понятия и принципы специальной теории относительности.
14. Основные идеи, понятия и принципы общей теории относительности.
15. Основные идеи, понятия и принципы квантовой механики.
16. Строение атомов и молекул. Понятие химической связи и ее типы.
17. Фундаментальные физические взаимодействия.
18. Мир элементарных частиц. Классификация элементарных частиц.
19. Солнечная система и ее происхождение.
20. Звезды: их общая характеристика.
21. Эволюция звезд.
22. Происхождение химических элементов.

23. Общее представление о галактиках и их изучении.
24. Формирование релятивистской космологии; ее основные понятия и принципы.
25. Эволюция Вселенной: модели А. Фридмана.
26. Теория Большого взрыва.
27. Основные особенности биологии XX в.
28. Рождение генетики; ее основные понятия и представления.
29. Основные идеи, понятия и принципы синтетической теории эволюции.
30. Революция в молекулярной биологии. Достижения молекулярной биологии и генетики в XX в.
31. Микроэволюция и макроэволюция.
32. Особенности живых систем.
33. Основные уровни организации живого (общая характеристика).
34. Молекулярно-генетический уровень организации живого.
35. Организменный уровень живого.
36. Популяционно-видовой уровень организации живого.
37. Биогеоценотический уровень организации живого.
38. Возникновение жизни на Земле: основные этапы.
39. Развитие органического мира (начальные этапы эволюции жизни).
40. Развитие органического мира (основные пути эволюции растений и животных).
41. Проблема происхождения человека и общества, ее мировоззренческое значение.
42. Предпосылки (биотические и абиотические) возникновения человека и общества.
43. Возникновение труда и социальных отношений.
44. Проблема самоорганизации систем живой и неживой природы.
45. Понятия и принципы синергетики.
46. Характеристики самоорганизующихся систем (открытость, нелинейность, диссипативность).
47. Синергетика о закономерностях самоорганизации.
48. Принцип глобального эволюционизма.
49. Сущность современного экологического кризиса.
50. Принципы и пути разрешения современного экологического кризиса.

Промежуточная аттестация в соответствии с учебным планом по направлению 43.03.02 Туризм по дисциплине «Современные концепции естественных и общественных наук» проводится в форме зачета.

Шкала пересчета рейтинговых баллов в оценку установлена в «Положении о рейтинговой системе обучения и оценки качества учебной

работы студентов», принятом на заседании ученого совета ТвГУ 26.12.2018 г., протокол №4,

VII. Материально-техническое обеспечение

Наименование специальных* помещений	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации №112 (170021, Тверская обл., г.Тверь, ул. Прошина, д.3, корп.2)	Мультимедийный комплект учебного класса (вариант №2) Проектор Casio XJ-M140, настенный проекц. экран Lumien 180*180. Ноутбук Dell N 4050. Сумка 15,6'', мышь	Google Chrome – бесплатный Microsoft Windows 10 Enterprise Акт приема-передачи № 369 от 21 июля 2017; MS Office 365 pro plus Акт приема-передачи № 369 от 21 июля 2017;

Помещения для самостоятельной работы:

Наименование помещений	Оснащенность помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации и самостоятельной работы № III (170021 Тверская обл., Тверь, ул. Прошина, д. 3, корп. 2)	Компьютер iRU Corp 510 15-2400/4096/500/G210-512/DVD-RW/W7S/монитор E-Machines E220HQVB21.5" Компьютер iRU Corp 510 15-2400/4096/500/G210-512/DVD-RW/W7S/монитор E-Machines E220HQVB21.5" Компьютер iRU Corp 510 15-2400/4096/500/G210-512/DVD-RW/W7S/монитор E-Machines E220HQVB21.5" Компьютер iRU Corp 510 15-2400/4096/500/G210-512/DVD-RW/W7S/монитор E-Machines E220HQVB21.5" Компьютер iRU Corp 510 15-2400/4096/500/G210-512/DVD-RW/W7S/монитор E-Machines E220HQVB21.5" Компьютер iRUCorp 510 15-	Adobe Reader XI - Russian – бесплатный ArcGIS 10.4 for Desktop Bilko 3.4 – бесплатный Google Chrome – бесплатный Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows MapInfo Professional 12.0 Microsoft Visual Studio Enterprise 2015 with Updates - Акт предоставления прав № Tr035055 от 19.06.2017; Mozilla Firefox 46.0.1 (x86 ru) – бесплатный Notepad++ – бесплатный OpenOffice – бесплатный QGIS 2.16.2.16.2 Nidebo – бесплатный WinDjView 2.1 – бесплатный

	<p>2400/4096/500/G210-512/DVD-RW/W7S/монитор E-Machines E220HQVB21.5“</p> <p>Компьютер iRU Corp 510 15-2400/4096/500/G210-512/DVD-RW/W7S/монитор E-Machines E220HQVB21.5“</p> <p>Компьютер iRU Corp 510 15-2400/4096/500/G210-512/DVD-RW/W7S/монитор E-Machines E220HQVB21.5“</p> <p>Компьютер iRU Corp 510 15-2400/4096/500/G210-512/DVD-RW/W7S/монитор E-Machines E220HQVB21.5“</p> <p>Компьютер iRU Corp 510 15-2400/4096/500/G210-512/DVD-RW/W7S/монитор E-Machines E220HQVB21.5“</p> <p>Сканер Plustek OpticPro A320</p>	<p>Microsoft Windows 10 Enterprise Акт приема-передачи № 369 от 21 июля 2017;</p> <p>MS Office 365 pro plus Акт приема-передачи № 369 от 21 июля 2017;</p>
--	---	--

VIII. Сведения об обновлении рабочей программы дисциплины

№ п.п.	Обновленный раздел рабочей программы дисциплины	Описание внесенных изменений	Дата и протокол заседания факультета, утвердившего изменения
1.	V. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	Обновлён перечень рекомендуемой литературы.	Протокол № 8 от 24.05.2023 г. Учёного совета факультета географии и геоэкологии
2.			
3.			
4.			