

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова»

СОГЛАСОВАНО

Декан ФСТ

С.В. Ананьин

Рабочая программа дисциплины

Код и наименование дисциплины: **Б1.Б.26 «Современная научная картина мира»**

Код и наименование направления подготовки (специальности): **19.03.04
Технология продукции и организация общественного питания**

Направленность (профиль, специализация): **Технология продуктов
общественного питания**

Статус дисциплины: **обязательная часть (базовая)**

Форма обучения: **очная**

Статус	Должность	И.О. Фамилия
Разработал	старший преподаватель	Е.А. Куклина
Согласовал	Зав. кафедрой «ССМ»	С.В. Ананьин
	руководитель направленности (профиля) программы	М.П. Щетинин

г. Барнаул

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код компетенции из УП и этап её формирования	Содержание компетенции	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
		знать	уметь	владеть
ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию	понятия и методы математических и естественнонаучных дисциплин, как инструменты для самоорганизации и самообразования; принципы организации научного знания, особенности научно-исследовательской деятельности в естественнонаучной области.	планировать и осуществлять свою учебно-познавательную деятельность с учетом условий, средств, возможностей профессионального и личного развития; использовать фундаментальные понятия, законы и модели классической и современной науки для интерпретации явлений природы и применения в профессиональной деятельности.	навыками самостоятельной работы с образовательными ресурсами; навыками проведения эксперимента и обработки его результатов.
ПК-25	способностью изучать и анализировать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по производству продуктов питания	документы, определяющие перспективные направления развития обеспечения населения пищевой продукцией; понятия в области разработки и производства инновационных продуктов питания.	анализировать зарубежную научную литературу и зарубежный опыт с целью выявления производства инновационных технологий в условиях России.	методами контент - анализа; навыками работы с отечественными и зарубежными источниками научной литературы.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплины (практики), предшествующие изучению дисциплины, результаты освоения которых необходимы для освоения данной дисциплины.	Безопасность жизнедеятельности, Биохимия, История, Математика, Неорганическая химия, Органическая химия, Физика, Философия, Экология
Дисциплины (практики), для которых результаты освоения данной дисциплины будут	Основы научных исследований, Физиология питания

необходимы, как входные знания, умения и владения для их изучения.

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

Общий объем дисциплины в з.е. /час: 4 / 144

Форма промежуточной аттестации: Экзамен

Форма обучения	Виды занятий, их трудоемкость (час.)				Объем контактной работы обучающегося с преподавателем (час)
	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	Самостоятельная работа	
очная	34	0	17	93	60

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

Форма обучения: очная

Семестр: 5

Лекционные занятия (34ч.)

1. Наука и ее место в культуре. {дискуссия} (6ч.)[1,2,3,4] Научная картина мира и ее место в мировоззрении людей. Формы познания. Научное знание и его структура. Гипотеза, концепция, теория. Парадигма. Естественнонаучная и гуманитарная культуры как отражение двух типов мышления. Религия, искусство, нравственность. Цивилизация, культура, наука. Системный подход в современном естествознании.

2. Научные методы познания. {беседа} (6ч.)[1,3,4,5,6] Научный метод и его роль в познании мира. Эволюция научного метода. Моделирование, как особый универсальный метод эмпирического и теоретического уровней научного познания.

3. Вселенная. Жизнь. Разум. {беседа} (12ч.)[1,8] Принципы симметрии, законы сохранения. Эволюция представлений о пространстве и времени. Вселенная в разных масштабах: микро-, макро-, мегамиры. Системные уровни организации материи. Динамические и статистические закономерности в природе. Закономерности самоорганизации. Принципы универсального эволюционизма. Космология, общая космология, происхождение Солнечной системы. Геологическая эволюция. История жизни на Земле и методы исследования

эволюции. Системность, химический состав и свойства живого. Эволюция и развитие живых систем. Генетика и эволюция.

4. Философия питания и ее эволюция. {лекция-пресс-конференция} (8ч.)[1,4,6,8] Биосфера и человек. Человек как предмет естественнонаучного познания. Физиология. Здоровье. Мозг и высшая нервная деятельность. Взаимодействие человека и Природы. Ноосфера. Учение Вернадского о ноосфере. Биоэтика. Концепция коэволюции – единство человека и природы. Питание как способ существования человека. Связь питания с эволюцией человека. Особенности питания, обусловленные средой обитания человека. Эволюция питания и эволюция цивилизации. Философия питания и ее эволюция.

5. Использование достижений науки для производства продуктов питания. {лекция-пресс-конференция} (2ч.)[14,18,19] Использование достижений науки (физики, химии, биологии, генетики и т.д.) для производства продуктов питания. Новейшие разработки в области получения, переработки и хранения продуктов питания.

Практические занятия (17ч.)

1. Обсуждение новостей науки и техники в качестве практического элемента самообучения и самообразования. Наука в контексте культуры. Влияние научных достижений на формирование научного мировоззрения человека. {работа в малых группах} (4ч.)[1,2,3,5]

2. Универсальные принципы естествознания. Симметрия и законы сохранения. Бифуркационная динамика систем. Теория катастроф в естествознании. {творческое задание} (6ч.)[5,8,9]

3. Генетический код. Передача генетической информации. Генетический алгоритм. Генная инженерия. Получение новых продуктов питания. {просмотр и обсуждение видеофильмов, спектаклей, выставок} (2ч.)[1,2,7,13,14]

4. Национальные особенности питания. Связь питания со здоровьем нации. {дискуссия} (2ч.)[3,5]

5. Пищевые добавки - вредно или полезно? Синтетические продукты питания - фантастика или реальность? {творческое задание} (3ч.)[14,19]

Самостоятельная работа (93ч.)

1. Подготовка к лекционным занятиям(17ч.)[1,3,4,5,6,7,8,10,11]

2. Подготовка к практическим занятиям, в том числе к текущему контролю успеваемости.(40ч.)[1,3,4,5,7,8,9,11,12,13]

3. Подготовка к промежуточной аттестации в форме экзамена.(36ч.)[1,9,11]

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

Для каждого обучающегося обеспечен индивидуальный неограниченный доступ к электронно-библиотечным системам: Лань, Университетская библиотека он-лайн, электронной библиотеке АлтГТУ и к электронной информационно-образовательной среде:

1. Куклина Е.А. Современная научная картина мира: учебное пособие.- Барнаул: АлтГТУ, 2013 - 136 с. <http://elib.altstu.ru/eum/download/eisa/kuklina-snkm13.pdf>

2. Андрухова О.В. Современная научная картина мира: учебное пособие для студентов, обучающихся по направлениям ИБ, ПИЭ, ИВТ, БИ.- Барнаул: АлтГТУ, 2013 - 342 с. <http://elib.altstu.ru/eum/download/eisa/andruhova-snkm13.pdf>

6. Перечень учебной литературы

6.1. Основная литература

3. Клягин, Н.В. Современная научная картина мира : учебное пособие / Н.В. Клягин. - Москва : Логос, 2012. - 133 с. - ISBN 5-98704-134-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=84741>

4. Гусев, Д.А. Естественнонаучная картина мира : учебное пособие / Д.А. Гусев, Е.Г. Волкова, А.С. Маслаков ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Московский педагогический государственный университет. - Москва : МПГУ, 2016. - 224 с. - Библиогр.: с. 218-219. - ISBN 978-5-4263-0267-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=472844>.

5. Карпенков, С.Х. Концепции современного естествознания : учебник для вузов / С.Х. Карпенков. - Изд. 13-е, перераб. и доп. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2018. - 552 с. : ил., табл., схем. - Библиогр.: с. 525. - ISBN 978-5-4475-9245-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=471571>.

6.2. Дополнительная литература

6. Гусев, Д.А. Курс лекций по концепциям современного естествознания : курс лекций / Д.А. Гусев. - Москва : Директ-Медиа, 2013. - 196 с. - ISBN 978-5-4458-3796-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=214698>.

7. Концепции современного естествознания : учебное пособие / Т.Ю. Дробчик, М.Л. Золотарев, Б.П. Невзоров, А.С. Поплавной ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Кемеровский государственный университет». - Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2014. - 236 с. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-8353-1765-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL:

<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=278349>.

8. Захарова-Соловьева, А.В. Физические модели в естествознании : учебное пособие / А.В. Захарова-Соловьева ; Министерство образования и науки Российской Федерации. - Оренбург : ОГУ, 2014. - 96 с. : ил. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=330606>.

9. Романов, А.В. Естественнаучная картина мира: Сборник заданий для самостоятельной работы студентов / А.В. Романов. - Москва : Директ-Медиа, 2014. - 67 с. - ISBN 978-5-4458-5329-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=222883>.

10. Харченко, Л.Н. Современная концепция естествознания : курс лекций / Л.Н. Харченко. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. - 329 с. : ил. - Библиогр.: с. 302-307. - ISBN 978-5-4475-4817-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=375323>.

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

11. Образовательный портал АлтГТУ (ILIAS)

<http://lms.altstu.ru/ilias>

12. <https://www.youtube.com/watch?v=SnQkTfSpfOU>

13. https://www.youtube.com/watch?v=Fi_0rGgcN2A

14. "В мире науки" <http://www.sciam.ru/>

15. "Вокруг света" <http://vokrugsveta.com/index.php>

16. "National Geographic" <http://www.nationalgeographic.com/>

17. "New Scientist" <http://www.newscientist.com/>

18. "Popular Science" <http://www.popsci.com/>

19. "Наука и жизнь" <http://www.nkj.ru/>

20. "Компьютерра" <http://www.computerra.ru/>

21. "Geo " <http://www.geo.ru/>

8. Фонд оценочных материалов для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Содержание промежуточной аттестации раскрывается в комплекте контролирующих материалов, предназначенных для проверки соответствия уровня подготовки по дисциплине требованиям ФГОС, которые хранятся на кафедре-разработчике РПД в печатном виде и в ЭИОС.

Фонд оценочных материалов (ФОМ) по дисциплине представлен в приложении А.

9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Для успешного освоения дисциплины используются ресурсы электронной информационно-образовательной среды, образовательные интернет-порталы, глобальная компьютерная сеть Интернет. В процессе изучения дисциплины происходит интерактивное взаимодействие обучающегося с преподавателем через личный кабинет студента.

№пп	Используемое программное обеспечение
1	Acrobat Reader
2	Flash Player
3	Microsoft Office
4	Mozilla Firefox
5	LibreOffice
6	Windows
7	Антивирус Kaspersky

№пп	Используемые профессиональные базы данных и информационные справочные системы
1	Бесплатная электронная библиотека онлайн "Единое окно к образовательным ресурсам" для студентов и преподавателей; каталог ссылок на образовательные интернет-ресурсы (http://Window.edu.ru)
2	Национальная электронная библиотека (НЭБ) — свободный доступ читателей к фондам российских библиотек. Содержит коллекции оцифрованных документов (как открытого доступа, так и ограниченных авторским правом), а также каталог изданий, хранящихся в библиотеках России. (http://нэб.рф/)

10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа
учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа
учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций
учебные аудитории для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации
помещения для самостоятельной работы

Материально-техническое обеспечение и организация образовательного процесса по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется в соответствии с «Положением об обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья».