

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Бойко Елена Григорьевна
Должность: Ректор
Дата подписания: 06.02.2025 10:03:11
Уникальный программный ключ:
e69eb689122030af7d22cc354bf0eb9d453ecf8f

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФГБОУ ВО Тюменский государственный аграрный университет Северного Зауралья
Инженерно-технологический институт
Кафедра Технологии продуктов питания

«Утверждаю»
Заведующий кафедрой



Г.А. Дорн

«27» февраля 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ НАУКИ И ПРОИЗВОДСТВА

для направления подготовки

19.04.02 ПРОДУКТЫ ПИТАНИЯ ИЗ РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ

Программа магистратуры "Биотехнологии продуктов питания из
растительного сырья"

Уровень высшего образования – магистратура

Форма обучения: очная

Тюмень, 2025

При разработке рабочей программы учебной дисциплины в основу положены:

1) ФГОС ВО по направлению подготовки 19.04.02 «Продукты питания из растительного сырья», утвержденный Министерством образования и науки РФ «17» августа 2020 г., приказ № 1040

2) Учебный план основной образовательной программы 19.04.02 Продукты питания из растительного сырья одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья от «27» февраля 2025 г. Протокол № 9

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена на заседании кафедры Технологии продуктов питания от «27» февраля 2025 г. Протокол № 4

Заведующий кафедрой



Г.А. Дорн

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена методической комиссией института от «27» февраля 2025 г. Протокол № 6

Председатель методической комиссии института



С.М. Каюгина

Разработчик:

Есенбаева К.С., доцент кафедры Технологии продуктов питания, канд. с.-х. наук

Директор института:



Н. Н. Устинов

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

Код компетенции	Результаты освоения	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-2	Способен разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продукции различного назначения	ИД-1 опк-2 Использует достижения науки и производства для решения задач в профессиональной деятельности	знать: -достижения науки и производства в области продуктов питания из растительного сырья уметь: -применять передовые достижения науки и производства в профессиональной деятельности владеть: -методологией поиска инновационных подходов и практик для решения прикладных задач производства

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Данная дисциплина относится к Блоку 1 обязательной части образовательной программы.

Для изучения дисциплины необходимы знания в области: научных основ эффективности производства пищевых продуктов.

Современные проблемы науки и производства является предшествующей дисциплиной для дисциплин: биоконверсия растительного сырья, моделирование проектов предприятий отрасли.

Дисциплина изучается на первом курсе, во втором семестре по очной форме обучения.

3. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 часов (3 зачетных единицы)

Вид учебной работы	форма обучения
	очная
Аудиторные занятия (всего)	72
В том числе:	
Лекционного типа	36
Семинарского типа	36
Самостоятельная работа (всего)	18
В том числе:	
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	10
Самостоятельное изучение тем	2
Реферат	6
Контроль самостоятельной работы	18
Вид промежуточной аттестации	зачет
Общая трудоемкость, час	108
зач. ед.	3

4. Содержание дисциплины

4.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Проблемы современной науки	Глобальные проблемы человечества. Классификация наук, структура науки. Основные причины, замедляющие темпы роста научно-технического прогресса. Современное состояние научного сообщества. Общепринятые и новые методы получения научных знаний. Негативные последствия научно-технического прогресса и пути их преодоления.
2.	Современные проблемы применения технологических инноваций в производстве продуктов питания	Современные проблемы развития пищевых технологий и возможности их решения. Современные проблемы производства и использования микро-ингредиентов в пищевых технологиях. Перспективы и проблемы производства обогащенной, функциональной продукции.

3.	Наука и промышленные технологии продуктов питания	Наука и промышленные технологии. Технологические уклады, перспективы развития пятого и шестого технологических укладов в России и мире. Национальная инновационная система и ее структура. Институты инфраструктурного обслуживания инновационного процесса. Научные направления в развитии производства продуктов питания из растительного сырья. Современные формы внедрения научных разработок в производство-Вологда
4.	Современные проблемы производства высокотехнологичной продукции	Проблемы производства высокотехнологичной продукции питания из растительного сырья на основе использования наукоемких технологий (микро – и нанотехнологии, биотехнологии)

4.2. Разделы дисциплины и виды занятий

очная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекционного типа	Семинарского типа	СР	Всего, часов
1	2	3	4	5	6
1	Проблемы современной науки	6	6	4	16
2	Современные проблемы применения технологических инноваций в производстве продуктов питания	10	10	4	24
3	Наука и промышленные технологии продуктов питания	10	10	4	24
4	Современные проблемы производства высокотехнологичной продукции	10	10	6	26
	Контроль самостоятельной работы	-	-	18	18
Всего часов:		36	36	36	108

4.3 Занятия семинарского типа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема	Трудоемкость, (час)
			очная
1	2	3	4
1	1	Классификация наук, структура науки	2
2	1	Основные причины, замедляющие темпы роста научно-технического прогресса	2
3	1	Принципы использования вузовских научных разработок промышленными предприятиями	2
4	2	Проблемы внедрения технологических инноваций в области производства пищевых продуктов	2
5	2	Проблемы использования микро-ингредиентов в пищевых технологиях	2
6	2	Проблемы и перспективы применения микро-ингредиентов для продуктовых инноваций	2
7	2	Влияние обогащающих добавок на органолептические показатели обогащаемого продукта	2
8	2	Перспективы и проблемы производства функциональной продукции	2
9	3	Государственная поддержка для разработки и внедрения инноваций в производство пищевой продукции на федеральном уровне	2
10	3	Государственная поддержка для разработки и внедрения инноваций в производство пищевой продукции на региональном уровне	2
11	3	Приоритетные направления развития науки в области пищевых биотехнологий	2
12	3	Научные направления в развитии производства продуктов питания из растительного сырья	2
13	3	Современные формы внедрения научных разработок в производство	2
14	4	Проблемы применения микро и нанотехнологии в производстве высокотехнологичной продукции	2
15	4	Проблемы применения биотехнологии в производстве высокотехнологичной продукции	2
16	4	Проблемы и перспективы производства органической пищевой продукции	2
17	4	Анализ инновационного продукта по функциональным и количественным показателям	4
Всего			36

5. Организация самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

5.1. Типы самостоятельной работы и её контроль

Тип самостоятельной работы	Форма обучения	Текущий контроль
	очная	
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	10	тестирование
Самостоятельное изучение тем	2	тестирование
Реферат	6	защита
всего часов:	18	

5.2 Учебно-методические материалы для самостоятельной работы

1. Есенбаева К.С. Методические рекомендации по самостоятельной работе дисциплины «Современные проблемы науки и производства» для магистрантов очной формы обучения направления подготовки 19.04.02. Продукты питания из растительного сырья, программа магистратуры "Биотехнологии продуктов питания из растительного сырья"/ – Тюмень, 2021. – 8 с.

5.3 Темы, выносимые на самостоятельное изучение

Раздел 3. Наука и промышленные технологии продуктов питания.

1. Национальная инновационная система и ее структура.
2. Институты инфраструктурного обслуживания инновационного процесса.

5.4 Темы рефератов

1. Основные причины, замедляющие темпы роста научно-технического прогресса.
2. Общепринятые и новые методы получения научных знаний.
3. Государственная поддержка науки.
4. Достижения в области фундаментальных исследований, обеспечивающие биологическую революцию.
5. Когнитивная наука и её практическое использование.
6. Лидирующая научная отрасль и современные стратегии.
7. Научное обеспечение и научное сопровождение пищевого и перерабатывающего производства.
8. Научные и научно-технические революции.
9. Научные и практические аспекты освоения достижений научно-технического прогресса в пищевой отрасли.
10. Научные направления в развитии производства продуктов питания растительного происхождения.
11. Негативные последствия научно-технического прогресса и пути их преодоления.
12. Неофициальная наука.
13. Общепринятые и новые методы получения научных знаний.
14. Организационный фундамент науки.
15. Основное содержание научных стратегических программ развития России.
16. Основные причины, замедляющие темпы роста научно-технического прогресса.
17. Особенности инновационных процессов в производстве знаний XXI в.
18. Познание, наука, творчество, интуиция.
19. Политические и экономические причины глобализации и двойные стандарты.

20. Причины, обуславливающие проблемы науки и производства.
21. Проблема выбора стратегии России на XXI век и значение науки.
22. Проблема человека в современной науке.
23. Производственная проверка и экономическая эффективность результатов исследований для внедрения.
24. Пути развития и совершенствования технологий.
25. Современная стратегия развития российского общества и человеческие ресурсы.
26. Современные научные школы и парадигмы сельскохозяйственной науки.
27. Современные технологии, обусловленные научно-техническим прогрессом.
28. Современный уровень освоения достижений НТП в сельскохозяйственном производстве и в переработке сырья.
29. Соотношение индивидуальных качеств ученого и коллективного потенциала научных школ.
30. Условия для реализации творческого потенциала ученого.
31. Новая форма инновационной деятельности: учредительский центр.
32. Новая форма инновационной деятельности: центр нововведений.
33. Направления научно-технологического развития промышленного производства на современном этапе.

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

6.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код компетенции	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	Наименование оценочного средства
ОПК-2	ИД-1 опк-2 Использует достижения науки и производства для решения задач в профессиональной деятельности	знать: -достижения науки и производства в области продуктов питания из растительного сырья	тест зачетный билет
		уметь: -применять передовые достижения науки и производства в профессиональной деятельности	тест зачетный билет
		владеть: -методологией поиска инновационных подходов и практик для решения прикладных задач производства	тест зачетный билет

6.2. Шкалы оценивания

6.2.1 Шкала оценивания устного зачета

Оценка «Зачтено» выставляется обучающемуся, который демонстрирует глубокое понимание программного материала, свободно владеет специальной терминологией, но с некоторыми неточностями при ответе, сформулировал выводы по излагаемому материалу.

Оценка «Не зачтено» выставляется обучающемуся, не давшему ответы на вопросы билета, не владеющему терминологией по дисциплине, мышлением, при отсутствии ответов на дополнительные вопросы по программе.

Шкала оценивания тестирования на зачете

% выполнения задания	Результат
50 – 100	зачтено
менее 50	не зачтено

6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы:

Указаны в приложении 1.

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

Основная литература

1.Основы научно-исследовательской деятельности: учебное пособие / составители А. Л. Алексеев, Я. В. Кочуева. — Персиановский: Донской ГАУ, 2020. — 166 с. — Текст: электронный //Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/148552> (дата обращения: 04.04.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2.Гревцева, Г. Я. Современные проблемы науки и образования: учебное пособие / Г. Я. Гревцева, М. В. Циулина. — Челябинск: ЧГИК, 2015. — 200 с. — ISBN 978-5-91283-586-5. — Текст: электронный //Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/155968> (дата обращения: 04.04.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.Методология научных исследований в пищевой биотехнологии: учебное пособие / В. С. Колодязная, Е. И. Кипрушкина, Д. А. Бараненко [и др.]. — Санкт-Петербург: НИУ ИТМО, 2019. — 143 с. — Текст: электронный //Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/136574> (дата обращения: 04.04.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей

Дополнительная литература

1. Спиричев В.Б. Обогащение пищевых продуктов витаминами и минеральными веществами. Наука и технология [Электронный ресурс]/ Спиричев В.Б., Шатнюк Л.Н., Позняковский В.М.— Электрон.текстовые данные— Саратов: Вузовское образование, 2014.— 547 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/5715.html>.— ЭБС «IPRbooks»

8 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Базы данных:

- Научная электронная библиотека (<http://elibrary.ru/defaultx.asp>);
- Электронно-библиотечная система Издательство «Лань» www.e.lanbook.com ;
- Электронно-библиотечная система IPRbooks <http://www.iprbookshop.ru/> ;
- Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации. Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/>.

Интернет-ресурсы:

1. www.rosпотребнадзор.ru Официальный сайт Роспотребнадзора РФ. Контроль и надзор в сфере обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения Российской Федерации, защиты прав потребителей.
2. www.stq.ru Официальный сайт РИА «Стандарты и качество». Журнал «Стандарты и качество».
3. www.foodprom.ru. Официальный сайт издательства «Пищевая промышленность». Журналы «Пищевая промышленность».
4. www.gost.ru Официальный сайт Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии (РОССТАНДАРТ).
5. www.interstandart.ru Официальный сайт информационной службы «Интерстандарт»/Журнал «Вестник технического регулирования».
6. www.ozpp.ru/standard/pravila/sanpin Сайт Межрегиональной общественной организации «Общество защиты прав потребителей», СанПиН и другие аналогичные документы.
7. www.ab-centre.ru Сайт экспертно – аналитического центра агробизнеса.
8. www.agronews.ru (Российский информационный портал о сельском хозяйстве).

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Методические указания к занятиям семинарского типа по дисциплине «Современные проблемы науки и производства» для обучающихся направления подготовки 19.04.02 "Продукты питания из растительного сырья" программа магистратуры "Биотехнологии продуктов питания из растительного сырья"/Автор-составитель: Есенбаева К.С.– Тюмень, ГАУ Северного Зауралья, 2021г - 26с. [Электронный ресурс]

10. Перечень информационных технологий

1. Сервисы Google Suite for Education;
2. Система электронного обучения Moodle.

11. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для чтения лекций и проведения занятий семинарского типа по дисциплине «Современные проблемы науки и производства» используется аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием.

Для выполнения самостоятельной работы обучающиеся могут пользоваться читальными залами библиотеки ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья, в том числе оснащёнными компьютерами с локальной сетью и выходом в интернет.

12. Особенности освоения дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется на основе адаптированной рабочей программы с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается:

- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению: размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий; присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы), использование версии сайта для слабовидящих ЭБС IPR BOOKS и специального мобильного приложения IPR BOOKS WV-Reader (программы незрительного доступа к информации, предназначенной для мобильных устройств, работающих на операционной системе Android и iOS, которая не требует специально обученного ассистента, т.к. люди с ОВЗ по зрению работают со своим устройством привычным способом, используя специальные штатные программы для незрячих людей, с которыми IPR BOOKS WV-Reader имеет полную совместимость);
- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;
- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата: возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения кафедры, а также пребывание в указанных помещениях.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФГБОУ ВО «Государственный аграрный университет Северного Зауралья»
Инженерно-технологический институт
Кафедра технологии продуктов питания

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по учебной дисциплине

СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ НАУКИ И ПРОИЗВОДСТВА

для направления подготовки

19.04.02 ПРОДУКТЫ ПИТАНИЯ ИЗ РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ

Программа магистратуры "Биотехнологии продуктов питания из
растительного сырья"

Уровень высшего образования – магистратура

Разработчик: доцент, кандидат сельскохозяйственных наук К.С. Есенбаева

Утверждено на заседании кафедры
протокол № 4 от «27» февраля 2025 г.

Заведующий кафедрой _____ Г.А. Дорн



Тюмень, 2025

Контрольные задания и иные материалы оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины Современные проблемы науки и производства

1. Вопросы к зачету

Компетенция	вопросы
ОПК-2 Способен разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продукции различного назначения	1. Классификация наук, структура науки. 2. Основные концепции современной науки. 3. Роль науки в современном обществе. 4. Современное состояние научного сообщества. 5. Современные тенденции и проблемы использования результатов вузовской науки в производство. 6. Негативные последствия научно-технического прогресса и пути их преодоления. 7. Современные проблемы развития пищевых технологий 8. Современные проблемы производства и использования микро-ингредиентов в пищевых технологиях. 9. Перспективы производства обогащенной и функциональной продукции. 10. Проблемы производства обогащенной, функциональной продукции. 11. Наука и промышленные технологии. 12. Основные этапы технологического развития общества 13. Классификация современных технологий. 14. Национальная инновационная система и ее структура. 15. Научные направления в развитии производства продуктов питания из растительного сырья. 16. Современные формы внедрения научных разработок в производство. 17. Классификация продуктов функционального питания. 18. Научные принципы обогащения пищевых продуктов. 19. Критерии обогащения пищевых продуктов. 20. Применение микро и нанотехнологии в производстве высокотехнологичной продукции. 21. Применение биотехнологии в производстве высокотехнологичной продукции. 22. Проблемы и перспективы производства органической пищевой продукции. 23. Научные био- и нанотехнологии производства продуктов питания. 24. Принципы использования вузовских научных разработок промышленными предприятиями. 25. Причины, препятствующие использованию вузовских научных разработок промышленными предприятиями. 26. Государственная поддержка промышленных предприятий при внедрении достижений вузовской науки

	в производство. 27. Проблемы внедрения новейших достижений техники и технологии в производство продуктов питания. 28. Приоритетные направления развития науки в области пищевых биотехнологий, переработки растительного сырья. 29. Способы применения передовых достижений техники и технологий в производстве продуктов питания. 30. Инновационные подходы и практики для решения прикладных задач производства. 31. Общепринятые и новые методы получения научных знаний.
--	--

Обучающийся допускается к промежуточной аттестации по дисциплине при условии выполнения всех практических работ, защиты реферата, а также при условии выполнения заданий по темам, вынесенным на самостоятельное изучение.

Пример зачетного билета

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Государственный аграрный университет Северного Зауралья»

ИНЖЕНЕРНО – ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ

Кафедра Технологии продуктов питания

Учебная дисциплина Современные проблемы науки и производства

Направление подготовки 19.04.02 «Продукты питания из растительного сырья»

Программа магистратуры "Биотехнологии продуктов питания из растительного сырья"

БИЛЕТ №1

1. Научные направления в развитии производства продуктов питания из растительного сырья.

2. Проблемы внедрения новейших достижений техники и технологии в производство продуктов питания.

Составил: _____ / Есенбаева К.С. / «___» _____ 20__ г.
 Заведующий кафедрой _____ / Дорн Г.А. / «___» _____ 20__ г.

Критерии оценки устного зачета:

Оценка «Зачтено» выставляется обучающемуся, который демонстрирует глубокое понимание программного материала, свободно владеет специальной терминологией, но с некоторыми неточностями при ответе, сформулировал выводы по излагаемому материалу.

Оценка «Не зачтено» выставляется обучающемуся, не давшему ответы на вопросы билета, не владеющему терминологией по дисциплине, мышлением, при отсутствии ответов на дополнительные вопросы по программе.

2.Тестовые вопросы для промежуточной аттестации

1. Основная цель изучения курса «Современные проблемы науки и производства»:

- А) ознакомление с основными положениями методологии управления процессами глобализации;
- Б) понимание форм, методов и инструментов государственного регулирования экономики, овладение способами обоснования эффективных государственных воздействий на рынок для обеспечения устойчивости социально-экономического процесса и продовольственной безопасности населения в условиях глобализации;
- В) формирование навыков разработки проектов правовых, нормативных актов по совершенствованию системы государственного управления общественными процессами;
- Г) получение знаний об основных направлениях и проблемах развития науки и производства.

2. Современная наука представляет собой:

- А) систему накопленных научных знаний (информацию) об объективных законах и закономерностях развития окружающей действительности;
- Б) систему накопленных научных знаний и научную деятельность людей (научные исследования);
- В) деятельность по воплощению полученных научных знаний в практику технической, технологической или организационной деятельности (исследования);
- Г) научную деятельность людей (научные исследования), направленную на получение, систематизацию и выработку знаний; на более углубленное познание законов и закономерностей развития, на дальнейшее воплощение полученных научных знаний (информации) в практику технической, технологической или организационной деятельности

3. Научное познание отличается от обыденного:

- А) формой связей, посредством которых устанавливается взаимодействие теории и практики;
- Б) быстрой реализацией достижений научно-технического прогресса;
- В) высокой степенью риска ведения научных экспериментов;
- Г) системностью и последовательностью как в процессе поиска новых знаний, так и упорядочения всего найденного, наличного знания

4. Наука как система научных знаний имеет следующие специфические признаки

- А) систематизированность совокупности накопленных научных знаний, проверяемость фактов, воспроизводимость явлений, долговечность сформированной системы знаний;
- Б) концептуальность воззрений, проверяемость фактов, воспроизводимость явлений, долговечность сформированной системы знаний;
- В) систематизированность совокупности накопленных научных знаний, проверяемость фактов, воспроизводимость явлений, долговечность сформированной системы знаний, истинность выводов;
- Г) проверяемость фактов, воспроизводимость явлений, долговечность сформированной системы знаний, приверженность идее

5. Научное исследование – это:

- А) систематизация ранее накопленного знания и определение степени изученности и разработки проблемы;

Б) изучение явлений и процессов, проводимое научными учреждениями и вне их отдельными учеными;

В) деятельность, состоящая во всестороннем изучении объекта, процесса или явления, их структуры и связей, а также получении и внедрении в практику полезных для человека результатов;

Г) конечный результат познавательного процесса

6. Теория – это:

А) выводы ученого с мировым именем;

Б) заключение научной организации о возможных результатах развития процесса, явления в живой или неживой природе;

В) адекватное отражение объективной действительности в сознании человека;

Г) система достоверных опытных, научных знаний, которая описывает, объясняет и предвидит явления (процессы) в определенной предметной области.

7. Концепция – это:

А) система принципов, которым руководствуется руководитель творческого коллектива;

Б) общий замысел, система взаимосвязанных взглядов, то или иное понимание явлений, объектов или процессов;

В) принятая большинством основная точка зрения о путях решения сложной проблемы;

Г) сформулированные целевые ориентиры в развитии общественного производства страны

8. Научная гипотеза – это:

А) первичный вывод по результатам анализа ситуации;

Б) суждение двух и более научных сотрудников;

В) результат исследования, не получивший подтверждения другими исследователями данной проблемы;

Г) научно обоснованное предположение

9. Целью науки является:

А) познание законов развития природы и общества и воздействие на них на основе использования полученных знаний для достижения полезных обществу результатов;

Б) обоснование решений, обеспечивающих рациональное использование ресурсного потенциала страны, устойчивое состояние и экономический рост в ближайшей и отдаленной перспективе;

В) выбор приоритетов и ориентация субъектов хозяйствования на цели социально-экономического развития;

Г) достижение социальной справедливости в обществе.

10. Проблема – это:

А) предписанная работа;

Б) реальное противоречие, требующее своего разрешения;

В) важная задача, которую требуется решить незамедлительно;

Г) отклонение в протекающем процессе, приводящее к его нарушению, остановке

11. Научно-технический прогресс – это:

А) симбиоз человека и созданных его разумом технологий;

Б) широкое развитие автоматизации производственных процессов на базе использования станков с числовым программным управлением, автоматических линий, промышленных роботов, гибких производственных систем;

В) непрерывный процесс внедрения новой техники и технологии, организации производства и труда на основе достижений научных знаний;

Г) создание и развитие качественно новых технологий производства

12. Важнейшей проблемой современной российской науки является:

А) ограниченность возможностей создания системы так называемого сильного искусственного интеллекта;

Б) самоустранение государства от управления научно-техническим прогрессом;

В) недостаток финансовых средств для выполнения научных исследований в области нанотехнологий;

Г) многократное отставание от стран-лидеров в масштабах научных исследований и разработок по наиболее важным направлениям

13. К числу основных глобальных проблем могут быть отнесены:

А) духовно-нравственный кризис человечества;

Б) сокращение численности редких животных;

В) увеличения трудовой миграции в промышленно развитые страны Европы

Г) депопуляция сельских территорий

14. «Инновация» как экономическая категория представляет собой:

А) крупное научное открытие, пользующееся высоким спросом в общественном производстве;

Б) совместный проект, реализуемый группой стран для захвата новых рынков или получения конкурентных преимуществ;

В) множество наукоёмких продуктов военно-промышленного комплекса, продвигаемых на потребительский рынок;

Г) изменение с целью внедрения и использования новых видов потребительских товаров, новых производственных, транспортных средств, рынков и форм организации в производстве и обращении

15. Инновационный процесс включает в себя:

А) исследование и разработку новой технологии производства товаров и услуг, внедрение которой принесет масштабное приращение прибыли;

Б) выбор тематики и финансирование НИОКР по широкому спектру исследований до мирового уровня;

В) разработку и опытное производство новых моделей техники, машин и оборудования;

Г) цепь событий, в ходе которых новшество вызревает от идеи до конкретного продукта, технологии или услуги и распространяется в хозяйственной практике либо удовлетворяет потребности человека

16. Основные бенефициары инновационной деятельности в экономике:

А) университеты, бизнес-структуры, ученые-инноваторы;

Б) ученые-инноваторы, предпринимательство, инвесторы;

В) предпринимательство, органы государственного управления, инвесторы;

Г) ученые-инноваторы, предпринимательство, органы государственного управления

17. Инновационному типу развития общественного производства свойственны:

А) быстрое внедрение достижений научно-технического прогресса;

Б) повсеместное распространение углеродных нанотрубок в производстве товаров и услуг;

В) интеллектуализация всей производственной деятельности;

Г) изменения товарной структуры продовольственного рынка под влиянием прогрессивных технологий

18. Ареал новых технологий включает:

- А) нанотехнологии, биотехнологии, наноконструкции;
- Б) нанотехнологии, биотехнологии, наноплазмонику;
- В) нанотехнологии, биотехнологии, инфокогнитивные технологии;
- Г) нанотехнологии, инфокогнитивные технологии, наноконструкции

19. Биотехнология – это:

- А) эксперименты, связанные с модификацией растений и одомашненных животных;
- Б) широкий комплекс процессов модификации путем искусственного отбора и гибридизации биологических организмов или продуктов их жизнедеятельности для обеспечения потребностей человека;
- В) создание новых сортов растений методом генной инженерии;
- Г) процесс расконсервации знаний о продукте

20. Проблемы, связанные с внедрением новых технологий, обусловлены:

- А) экономическими и экологическими последствиями их использования;
- Б) негативным влиянием на здоровье людей и состояние окружающей среды;
- В) экономическими последствиями их использования, негативным влиянием на здоровье людей и состояние окружающей среды;
- Г) отсутствием инвестиций в критические точки промышленного роста

21. Наилучшим способом увеличения производства продовольствия в современном мире выступает:

- А) применение молекулярно-биологических и молекулярно-генетических методов в совершенствовании сорта злаковых культур в целях повышения их продуктивности;
- Б) генная инженерия и использование генетически модифицированных организмов;
- В) создание отрасли мясного скотоводства для каждого региона с внедрением в производство новейших технологий и модельных ферм
- Г) углубление специализации и совершенствование форм организации сельскохозяйственного производства

22. Проблемы отечественного АПК в условиях членства РФ в ВТО заключаются в

- А) обеспечении существования и выживания сельского хозяйства и отдельных его отраслей;
- Б) сокращении разрыва в эффективности и продуктивности сельскохозяйственного производства РФ и стран западной Европы и США;
- В) быстрой реализации достижений научно-технического прогресса;
- Г) организации широкого выхода отечественных сельхозтоваропроизводителей на западные рынки продовольствия

23. Основными факторами современного этапа расширения мирохозяйственных связей выступают:

- А) ускорение научно-технического прогресса, информатизации, усиление процесса глобализации;
- Б) интернационализация достижений в области науки и техники, обострение глобальных проблем;
- В) повышение роли информатизации в современном мире, гуманизация экономики;
- Г) структурные дисбалансы в экономике, недостаток стимулов и неблагоприятные институциональные условия ведения предпринимательской деятельности

24. Необходимость усиления влияния государства на развитие общества в современном мире обусловлена

- А) задачами обеспечения социальной ответственности бизнеса;
 - Б) поддержанием плановости и пропорциональности развития национальной социально-экономической системы, обеспечением экономической безопасности страны;
 - В) соблюдением международных договоров в условиях усиливающейся глобализации и интенсивной конкуренции;
 - Г) ростом социальной напряженности в обществе
25. Государственная политика как образ действия и линия поведения государства в управлении развитием общества вырабатывается на основе:
- А) приоритетов оптимизации использования ресурсного потенциала страны и создания условий для экономической свободы субъектов хозяйствования;
 - Б) волеизъявления населения на референдумах и наказов избирателей на выборах органов власти;
 - В) ясной идеологии, долгосрочной стратегии, национальной идеи;
 - Г) принципов «вашингтонского консенсуса»
26. Современная формула развития РФ может быть обозначена как:
- А) незамедлительный переход к инновационному типу воспроизводства;
 - Б) неолиберальная матрица модернизации;
 - В) «шведская модель социализма»;
 - Г) нео индустриализация плюс вертикальная интеграция экономики
27. «Зеленая экономика» - это
- А) экономика, субъекты которой осуществляют безотходное производство в ключевых отраслях;
 - Б) направление научных исследований проблем устойчивости экосистем и социально ориентированного развития экономики;
 - В) экономика, которая повышает благосостояние людей и обеспечивает социальную справедливость и при этом существенно снижает риски для окружающей среды и обеспечивает ее сохранение;
 - Г) общественное движение в защиту среды жизнеобитания современных и будущих поколений
28. Формы сотрудничества университетов и промышленных предприятий:
- а) бизнес-инкубатор, технопарк
 - б) технополис, наукоград
 - в) инновационные центры, научный парк
 - г) бизнес-структуры.

Процедура оценивания

Зачет в форме тестирования проводится на образовательной платформе вуза Moodle. При проведении тестирования, для каждого обучающегося автоматически формируется индивидуальный вариант зачетного билета с перечнем тестовых вопросов. Вариант включает 30 тестовых вопросов. Продолжительность тестирования – 45 минут. Разрешается вторая попытка, которая открывается автоматически через 10 минут после окончания первой попытки. Продолжительность тестирования при второй попытке – 45 минут.

Критерии оценки тестирования:

- «зачтено» выставляется обучающемуся, если итоговое тестирование в системе электронного обучения Moodle выполнено с результатом 50% и выше;

- «не зачтено» выставляется обучающемуся, если итоговое тестирование в системе электронного обучения Moodle выполнено с результатом 49% и ниже.

3. Текущий контроль выполнения самостоятельной работы

Примерные темы рефератов:

1. Основные причины, замедляющие темпы роста научно-технического прогресса.
2. Общепринятые и новые методы получения научных знаний.
3. Государственная поддержка науки.
4. Достижения в области фундаментальных исследований, обеспечивающие биологическую революцию.
5. Когнитивная наука и её практическое использование.
6. Лидирующая научная отрасль и современные стратегии.
7. Научное обеспечение и научное сопровождение пищевого и перерабатывающего производства.
8. Научные и научно-технические революции.
9. Научные и практические аспекты освоения достижений научно-технического прогресса в пищевой отрасли.
10. Научные направления в развитии производства продуктов питания растительного происхождения.
11. Негативные последствия научно-технического прогресса и пути их преодоления.
12. Неофициальная наука.
13. Общепринятые и новые методы получения научных знаний.
14. Организационный фундамент науки.
15. Основное содержание научных стратегических программ развития России.
16. Основные причины, замедляющие темпы роста научно-технического прогресса.
17. Особенности инновационных процессов в производстве знаний XXI в.
18. Познание, наука, творчество, интуиция.
19. Политические и экономические причины глобализации и двойные стандарты.
20. Причины, обуславливающие проблемы науки и производства.
21. Проблема выбора стратегии России на XXI век и значение науки.
22. Проблема человека в современной науке.
23. Производственная проверка и экономическая эффективность результатов исследований для внедрения.
24. Пути развития и совершенствования технологий.
25. Современная стратегия развития российского общества и человеческие ресурсы.
26. Современные научные школы и парадигмы сельскохозяйственной науки.
27. Современные технологии, обусловленные научно-техническим прогрессом.
28. Современный уровень освоения достижений НТП в сельскохозяйственном производстве и в переработке сырья.
29. Соотношение индивидуальных качеств ученого и коллективного потенциала научных школ.
30. Условия для реализации творческого потенциала ученого.
31. Новая форма инновационной деятельности: учредительский центр.
32. Новая форма инновационной деятельности: центр нововведений.
33. Направления научно-технологического развития промышленного производства на современном этапе.

Вопросы к защите реферата

- 1.Использование источников, первоисточников, материалов эмпирических исследований по теме.
- 2.Самостоятельность и творческий подход.
- 3.Корректность методов и выводов.
- 4.Владение терминологией и стилем научного изложения.
5. Актуальность темы.
6. Использование документального и статистического материала;
7. Логика изложения доклада, стилистическая грамотность.

Процедура оценивания реферата

При подготовке реферата обучающийся обязан руководствоваться методическими указаниями по их написанию. В методическом указании отражены формальные и содержательные требования к реферату, методика подготовки реферата, процедура защиты и перечень тем.

При оценке реферата уделяется внимание таким важным критериям как: актуальность темы и степень ее раскрытия с применением специальной терминологии; стиль изложения материала; самостоятельность анализа информации; соблюдение требований к оформлению.

Критерии оценки реферата

Оценка «зачтено» выставляется обучающемуся в случае раскрытия темы, с демонстрацией глубокого знания материала темы, с некоторыми неточностями в использовании специальной терминологии, с незначительными стилистическими ошибками в изложении материала, при наличии неточности в выводах по теме, и незначительными ошибками в оформлении, а также если работа в целом раскрывает содержание темы, но имеет ряд недостатков, например, недостаточен объем.

Оценка «не зачтено» выставляется обучающемуся, в случае если не раскрыта тема, выявлено небрежное или неправильное оформление, а также реферат взят в готовом виде из базы сети Интернет. В случае, если на проверку представлены две одинаковые по содержанию работы, обе получают оценку «не зачтено».

Реферат с оценкой «не зачтено» возвращается обучающемуся, который должен, в соответствии с замечаниями преподавателя, либо доработать его, либо написать новый.

Оценка за реферат учитывается при сдаче зачета по дисциплине.

4.Темы, выносимые на самостоятельное изучение:

Раздел 3. Наука и промышленные технологии продуктов питания.

1. Национальная инновационная система и ее структура.
2. Институты инфраструктурного обслуживания инновационного процесса.

Вопросы к темам для самостоятельного изучения

1. Государственное регулирование национальной инновационной системы.
2. Структурные элементы национальной инновационной системы.
3. Нормативно-правовая база инновационной деятельности.
4. Какими способами государство поддерживает национальную инновационную систему.
5. Назовите кто внес значительный вклад в теорию национальной инновационной системы.
6. Цикл жизни инновационного проекта (приведите примеры проектов).

Процедура оценивания тем для самостоятельного изучения

Самостоятельная работа обучающихся наряду с аудиторной представляет одну из форм учебного процесса и является существенной его частью. Для ее успешного выполнения необходимо планирование и контроль со стороны преподавателей.

Самостоятельная работа служит основой для углубления и закрепления знаний обучающегося по дисциплине, создает условия для превращения их в убеждения, формирует личность, способную творчески мыслить и готовую к профессиональной деятельности.

Для лучшего усвоения самостоятельно изученных тем необходимо вести конспектирование учебного материала. Данная работа выполняется обучающимся самостоятельно и оформляется письменно в виде конспекта.

Конспект позволяет формировать и оценивать умения обучающихся по переработке информации. К параметрам оценочных средств относятся: оптимальный объем текста (не более одной трети оригинала); логическое построение и связность текста; полнота/глубина изложения материала (наличие ключевых положений, мыслей); визуализация информации как результат ее обработки (таблицы, схемы, рисунки); оформление (аккуратность, соблюдение структуры оригинала).

Критерии оценки:

Оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если он изучил все предложенные вопросы, оформил отчетный материал в виде конспекта на основе самостоятельно изученного материала; конспект составлен грамотно, но недостаточно полно, с выделением важнейших аспектов; последовательность изложения незначительно нарушена, но это не затрудняет понимание содержания; число грамматических и орфографических ошибок не значительно.

Оценка «не зачтено» выставляется, если обучающийся изучил только часть из предложенных вопросов, неаккуратно оформил конспект или не предоставил его.

5. Контроль самостоятельной работы студентов

Обучающемуся необходимо подготовить сообщение по одной из предложенных вариантов

Вариант 1

1. Провести анализ проблем производства хлебобулочных изделий в г. Тюмени или Тюменской области.
2. Обосновать пути решения проблем производства хлебобулочных изделий используя продуктовые и/или процессные инновации.
3. Обосновать объекты продуктовой (процессной) инновации на основе литературного, патентного обзора, и/или на основании изучения потребительских предпочтений, и/или анализа предложений потребительского рынка.
4. Разработать номенклатуру функциональных свойств, показателей качества и безопасности продуктовой инновации (характеристик процессной инновации).
6. Разработать элементы маркировки инновационного пищевого продукта с целью продвижения на потребительский рынок.

Вариант 2

1. Провести анализ проблем производства кондитерских изделий в г. Тюмени или Тюменской области.
2. Обосновать пути решения проблем производства кондитерских изделий, используя продуктовые и/или процессные инновации.

3. Обосновать объекты продуктовой (процессной) инновации на основе литературного, патентного обзора, и/или на основании изучения потребительских предпочтений, и/или анализа предложений потребительского рынка.
4. Разработать номенклатуру функциональных свойств, показателей качества и безопасности продуктовой инновации (характеристик процессной инновации).
6. Разработать элементы маркировки инновационного пищевого продукта с целью продвижения на потребительский рынок.

Вариант 3

1. Провести анализ проблем производства макаронных изделий в г. Тюмени или Тюменской области.
2. Обосновать пути решения проблем производства кондитерских изделий, используя продуктовые и/или процессные инновации.
3. Обосновать объекты продуктовой (процессной) инновации на основе литературного, патентного обзора, и/или на основании изучения потребительских предпочтений, и/или анализа предложений потребительского рынка.
4. Разработать номенклатуру функциональных свойств, показателей качества и безопасности продуктовой инновации (характеристик процессной инновации).
6. Разработать элементы маркировки инновационного пищевого продукта с целью продвижения на потребительский рынок.

Вариант 4

1. Провести анализ проблем производства обогащенной пищевой продукции в г. Тюмени или Тюменской области.
2. Обосновать пути решения проблем производства обогащенной пищевой продукции, используя продуктовые и/или процессные инновации.
3. Обосновать объекты продуктовой (процессной) инновации на основе литературного, патентного обзора, и/или на основании изучения потребительских предпочтений, и/или анализа предложений потребительского рынка.
4. Разработать номенклатуру функциональных свойств, показателей качества и безопасности продуктовой инновации (характеристик процессной инновации).
6. Разработать элементы маркировки инновационного пищевого продукта с целью продвижения на потребительский рынок.

Критерии оценок заданий для самостоятельной подготовки

Оценка «зачтено» выставляется обучающемуся в случае полного раскрытия темы сообщения, с демонстрацией глубокого знания материала темы, допускаются некоторые неточности в использовании специальной терминологии и незначительные стилистические ошибки в изложении материала.

Оценка «не зачтено» выставляется обучающемуся, в случае если не раскрыта тема или не выполнено задание по выбранной теме.