

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Горно-Алтайский государственный университет»
(ФГБОУ ВО ГАГУ, ГАГУ, Горно-Алтайский государственный университет)

Сенсорный анализ продовольственных товаров рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	кафедра агротехнологий и ветеринарной медицины	
Учебный план направлений	направлений подготовки бакалавриата и специалитета очной формы обучения (см. Приложение 1)	
Квалификация	бакалавр/ ветеринарный врач (36.05.01)	
Форма обучения	очная	
Общая трудоемкость	2 ЗЕТ	
Часов по учебному плану	72	Виды контроля в семестрах: зачеты 4
в том числе:		
аудиторные занятия	28	
самостоятельная работа	34,5	
часов на контроль	8,85	

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	4 (2.2)		Итого	
	14 1/6			
Неделя				
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	10	10	10	10
Практические	18	18	18	18
Консультации (для студента)	0,5	0,5	0,5	0,5
Контроль самостоятельной работы при проведении аттестации	0,15	0,15	0,15	0,15
Итого ауд.	28	28	28	28
Контактная работа	28,65	28,65	28,65	28,65
Сам. работа	34,5	34,5	34,5	34,5
Часы на контроль	8,85	8,85	8,85	8,85
Итого	72	72	72	72

Программу составил(и):

к.с.х.н, доцент, Соменова Ая Николаевна



Рабочая программа дисциплины

Сенсорный анализ продовольственных товаров

разработана в соответствии с ФГОС: ФГОС 3++ уровня бакалавриата и специалитета
ВО

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры
кафедра агротехнологий и ветеринарной медицины

Протокол от 09.03.2023 протокол № 7

Зав. кафедрой Шатрубова Екатерина Владимировна



Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры **кафедра агротехнологий и ветеринарной медицины**

Протокол от _____ 2023 г. № __
Зав. кафедрой Шатрубова Екатерина Владимировна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры **кафедра агротехнологий и ветеринарной медицины**

Протокол от _____ 2024 г. № __
Зав. кафедрой Шатрубова Екатерина Владимировна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры **кафедра агротехнологий и ветеринарной медицины**

Протокол от _____ 2025 г. № __
Зав. кафедрой Шатрубова Екатерина Владимировна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры **кафедра агротехнологий и ветеринарной медицины**

Протокол от _____ 2026 г. № __
Зав. кафедрой Шатрубова Екатерина Владимировна

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Цели: Изучить теоретические основы дегустационного анализа продовольственных товаров
1.2	Задачи: <ul style="list-style-type: none"> • ознакомление с основными понятиями и терминами органолептического анализа; • ознакомление с принципами и условиями проведения сенсорного анализа; • ознакомление с основными методами современного дегустационного анализа продовольственных товаров; • приобретение практических навыков проведения сенсорного анализа при оценке качества продовольственных товаров

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.02
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Безопасность жизнедеятельности
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Проектная деятельность

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	
ИД-2.УК-1: Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи	
Находит и критически оценивает основную информацию и методики при проведении сенсорного анализа продовольственных товаров.	
ИД-3.УК-1: Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки	
Рассматривает достоинства и недостатки психофизиологических основ органолептики и научно-обоснованных методов сенсорного анализа	
ИД-4.УК-1: Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности	
Умеет грамотно, логично, аргументированно высказывать собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности	
ИД-5.УК-1: Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи	
Определяет получение наиболее значимых сведений об особенностях дегустации различных групп продовольственных товаров	

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)							
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Общие вопросы сенсорного анализа						
1.1	Предмет, цели и задачи сенсорного анализа потребительских товаров История развития науки органолептики. Классификация органолептических показателей. /Лек/	4	2	ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-5.УК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
	Раздел 2. Теоретические основы восприятия сенсорных признаков товаров						

2.1	Теоретические основы восприятия сенсорных признаков товаров /Лек/	4	2	ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-5.УК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
2.2	Сенсорная характеристика как составляющая качества продуктов /Пр/	4	4	ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-5.УК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	Тест. Вопросы к зачету.
2.3	Физиологические основы органолептики /Пр/	4	4	ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-5.УК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
2.4	Теоретические основы восприятия сенсорных признаков товаров /Ср/	4	6,5	ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-5.УК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	Вопросы к зачету.
2.5	Методы органолептических испытаний /Лек/	4	4	ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-5.УК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
2.6	Система организации и проведения сенсорного анализа /Пр/	4	4	ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-5.УК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	Тест. Вопросы к зачету.
2.7	Тестирование дегустаторов по сенсорным способностям /Ср/	4	8	ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-5.УК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	Вопросы к зачету.
2.8	Виды дегустаций /Лек/	4	2	ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-5.УК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
2.9	Виды дегустаций /Ср/	4	8	ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-5.УК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
2.10	Требования к дегустаторам ,помещениям и пробам /Ср/	4	6	ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-5.УК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
2.11	Сенсорный анализ мясных продуктов /Пр/	4	2	ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-5.УК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	Тест.
2.12	Сенсорный анализ плодоовощных соков /Пр/	4	4	ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-5.УК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
2.13	Обработка и оформление результатов сенсорного анализа продовольственных товаров /Ср/	4	6	ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-5.УК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	Вопросы к зачету.
Раздел 3. Консультации							
3.1	Консультация по дисциплине /Конс/	4	0,5	ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-4.УК-1 ИД-5.УК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
Раздел 4. Промежуточная аттестация (зачёт)							
4.1	Подготовка к зачёту /Зачёт/	4	8,85	ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-4.УК-1 ИД-5.УК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
4.2	Контактная работа /КСРАтт/	4	0,15	ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-4.УК-1 ИД-5.УК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Пояснительная записка

1. Назначение фонда оценочных средств. Оценочные средства предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины Сенсорный анализ продовольственных товаров.
2. Фонд оценочных средств включает контрольные материалы для проведения текущего контроля в форме тестовых заданий, и промежуточной аттестации в форме вопросов к зачету.

5.2. Оценочные средства для текущего контроля

Примерные тестовые задания для входного контроля

1. Источником энергии и пищевых веществ является:
 - A. вода
 - B. пищевые жиры и масла
 - C. пища
2. Пищевая ценность белка зависит от содержания:
 - A. в нём заменимых аминокислот
 - B. сбалансированности в нём незаменимых аминокислот
 - C. сбалансированности в нём заменимых аминокислот
3. Клетчатка в организме:
 - A. стимулирует перистальтику кишок
 - B. растворяется в воде и полностью усваивается организмом
 - C. создаёт условия для подавления развития полезных бактерий
4. Фитонциды содержатся в:
 - A. лимонах
 - B. хурме
 - C. помидорах
5. Биологическая ценность жира зависит от содержания в них:
 - A. насыщенных жирных кислот
 - B. витаминов А, Д, Е, F , фосфатидов
 - C. углеводов

Примерные тестовые задания для текущего контроля 1

1. Оценка качества продуктов органами чувств называется ?
 - а) органолептикой
 - б) статистикой
 - в) логистикой
 - г) экономикой
2. К показателям на содержание токсичных элементов в продуктах относятся?
 - а) антропометрические
 - б) гигиенические
 - в) надежности
 - г) сохраняемости
- 3 Нитрозамины в продуктах образуются при использовании?
 - а) азотных удобрений
 - б) калийных удобрений
 - в) фосфорных удобрений
 - г) нитратов
4. Относительно размеров человека товары характеризуют показатели? а) гигиенические
 - б) эстетические
 - в) антропометрические
 - г) надежности
5. Вопросы фасования товаров, формы и размеры решают с учетом показателей качества?
 - а) экономических
 - б) тропометрических
 - в) ремонтпригодности
 - г) патентно-правовых

Примерные тестовые задания для текущего контроля 2

1. Что такое anosmia?
 - A. частичное или полное отсутствие способности воспринимать цвет.
 - B. отсутствие способности воспринимать цвет.
 - B. частичное отсутствие обоняния.
 - Г. потеря осязательных ощущений.
2. К какой группе методов относится «дуо-трио»?

- Б. количественный различительный.
- В. описательный.
- Г. метод приемлемости (предпочтительности).

3. Какой из предлагаемых методов можно применять при тестировании сенсорных способностей дегустаторов?

- А. метод индекса разбавлений.
- Б. «два из пяти».
- В. метод профильного анализа.
- Г. метод «scoring».

4. К какой группе методов относится применение балловых шкал?

- А. методы приемлемости (предпочтения).
- Б. качественные различительные.
- В. количественные различительные.
- Г. описательные.

5. Какой вид вкуса воспринимают рецепторы на кончике языка?

- А. соленый.
- В. сладкий.
- Б. кислый.
- Г. горький

Критерии оценки:

- Оценка «отлично» выставляется студенту, если он дал правильные ответы в диапазоне 85-100 %, тем самым показав знание по темам дисциплины, умение самостоятельно применять эти знания, делать обоснованные выводы, владеет специальными понятиями и терминами.
- Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он дал правильные ответы на 76-84% вопросов теста, тем самым показав неплохое знание по темам дисциплины, умение самостоятельно применять эти знания, делать обоснованные выводы, но по некоторым понятиям допущены неточности.
- Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он дал правильные ответы на 61-75% вопросов, показав знание основных тем учебной дисциплины, умения решать тестовые задания.
- Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он дал правильные ответы менее чем на 61% вопросов, показав знание только некоторым темам дисциплины, при решении тестовых заданий допущены значительные ошибки, не владеет специальными терминами и понятиями.

Задания для контрольной работы.

1. В чем суть бальной оценки качества товаров?
2. Какие требования необходимо соблюдать при разработке бальной сис- темы оценки качества товара?
3. С какой целью устанавливают коэффициенты значимости показателей качества?
4. В чем суть экспертного метода оценки качества товаров?
5. Назовите основные этапы и операции, имеющие место при проведении экспертной оценки.
6. Какие существуют методы оценки компетентности экспертов?
7. Охарактеризуйте основные методы оценки компетентности экспертов (эвристический, тестовый, документальный).

Критерии оценки студента на контрольной работе

- Оценка «отлично» выставляется студенту, если он получил правильные ответы на задания, привел соответствующие формулы, сделал обоснованные выводы
- Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он выполнил задания, в решениях есть недочеты, выводы не полные.
- Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если в решениях допущено от 2 до 4 ошибок, нет выводов.
- Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если студент не может выполнить задания.

5.3. Темы письменных работ (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)

Письменные работы при реализации дисциплины не предусмотрены.

5.4. Оценочные средства для промежуточной аттестации

Вопросы промежуточного контроля

1. Факторы, влияющие на качество продовольственных товаров.
2. Показатели качества продуктов: гигиенические.
3. Показатели качества продуктов: антропометрические.
4. Показатели качества продуктов: физиологические.
5. Показатели качества продуктов: эстетические.
6. Патентно-правовые показатели качества продуктов, унификация, стандартизация.

7. Показатели качества продуктов: экологические.
8. Показатели качества товаров социального назначения.
9. Показатели качества товаров функционального назначения.
10. Показатели качества продуктов: экономические, транспортабельности и сохраняемости.
11. Показатели качества продуктов: безопасность применения. Органолептические показатели качества продукта, определяемые с помощью зрения.
12. Органолептические показатели качества продукта, определяемые с помощью глубокого осязания (нажима).
13. Органолептические показатели качества продукта, определяемые обонянием.
14. Органолептические показатели качества продукта, определяемые с помощью органов чувств полости рта.
15. Природа и факторы визуальных (зрительных) ощущений.
16. Восприятие запахов.
17. Вкусовые ощущения.
18. Влияние факторов на вкусовые и обонятельные ощущения.
19. Способы восстановления обонятельной чувствительности.
20. Природа и факторы, влияющие на осязательные ощущения.
21. Вещества, обуславливающие окраску продуктов: пигменты пищевых продуктов.
22. Вещества, обуславливающие окраску продуктов: пищевые красители.
23. Вещества, обуславливающие окраску продуктов: цветокорректирующие и отбеливающие вещества.
24. Ароматобразующие вещества продуктов.
25. Пищевые ароматизаторы.
26. Итенсификаторы (усилители) вкуса и запаха.
27. Вкусовые вещества.
28. Вещества, регулирующие кислотность продукта.
29. Коптильные препараты и ароматизаторы.
30. Неферментативные процессы флехорообразования (карбониламинная реакция).
31. Ферментативные процессы флехорообразования (брожение, окисление).
32. Классификация терминов определения консистенции пороков.
33. Методика органолептического анализа механических параметров консистенции.
34. Группы параметров консистенции: механические, геометрические и т.д.
35. Улучшители консистенции: загустители и желеобразующие агенты.
36. Улучшители консистенции: эмульгаторы и стабилизаторы.
37. Улучшители консистенции: влагоудерживающие компоненты.
38. Взаимосвязь органолептических и инструментальных показателей качества.
39. Систематика сенсорных методов дегустационного анализа.
40. Методы потребительской оценки в дегустационном анализе (шкала желательности, шкала гедоническая).
41. Аналитические методы органолептического анализа: метод парного сравнения, треугольный метод и «дуо-трио», метод двух из пяти.
42. Аналитические методы органолептического анализа: метод единичных стимулов, метод многочисленных стандартов, ранговый метод.
43. Аналитические методы органолептического анализа: количественные различительные методы (метод индекса разбавлений, scoring).
44. Аналитические методы органолептического анализа: описательные методы - профильный анализ.
45. Аналитические методы органолептического анализа: описательные методы - балловый метод.
46. Балловые шкалы: 100-балловая, 30-балловая, 25-балловая.
47. Балловые шкалы: 10-балловая, 9-балловая. Унифицированная балловая система.
48. Формирование экспертной группы.
49. Применение экспертных методов в профильном анализе.
50. Применение экспертных методов при разработке балловых шкал.
51. Отбор и обучение дегустаторов.
52. Тестирование цветоразличительной чувствительности дегустаторов.
53. Тестирование органа обоняния дегустаторов.
54. Тестирование вкусовой чувствительности дегустаторов.
55. Тестирование дегустаторов: испытание воспроизводимости результатов.
56. Аттестация дегустаторов.
57. Программа подготовки специалистов сенсорного анализа пищевых продуктов Д.Е. Тильгнера.
58. Требования, предъявляемые к помещению и оснащению для проведения органолептического анализа.

Критерии выставления оценок на зачете

Оценка «зачтено» - выставляется студенту, если он показал глубокие знания программного материала, грамотно и логично его излагает, быстро принимает правильные решения, в ходе ответа демонстрирует глубокие знания основной и дополнительной литературы, умеет применять полученные знания к будущей профессиональной деятельности.

Оценка «незачтено» - выставляется студенту, если им даны неправильные ответы на поставленные вопросы, без выделялось главное; ответы были многословными, нечеткими и без должной логической последовательности

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Сычева О. В., Скорбина Е. А., Трубина [и др.] И. А.	Органолептика пищевых продуктов: учебное пособие	Ставрополь: СтГАУ, 2016	https://e.lanbook.com/ book /107201
Л1.2	Шпак Т. И., Насиров Ю. З., Жуков [и др.] Р. Б.	Сенсорный анализ продовольственных товаров: практикум	Персиановский : Донской ГАУ, 2020	https://e.lanbook.com/ book /148566

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Новикова И. В., Мальцева О. Ю., Зуева Н. В.	Основы дегустации напитков: учебное пособие	Воронеж: Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2019	https://www.iprbookshop.r u/95372.html

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса СТАНДАРТНЫЙ
6.3.1.2	Яндекс.Браузер
6.3.1.3	NVDA
6.3.1.4	MS Office
6.3.1.5	Moodle
6.3.1.6	Internet Explorer/ Edge
6.3.1.7	MS WINDOWS
6.3.1.8	LibreOffice

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	Межвузовская электронная библиотека
6.3.2.2	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань»
6.3.2.3	Электронно-библиотечная система IPRbooks
6.3.2.4	КонсультантПлюс

7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

	проблемная лекция
--	-------------------

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер аудитории	Назначение	Основное оснащение
-----------------	------------	--------------------

108 В1	Учебная лаборатория переработки плодов и овощей. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся). Ученическая доска. Стенды: Технология производства концентрированного фруктового сока и фруктового пюре, Технология производства овощных консервов, Технология производства пресервов, джемов и сиропов, Переработка овощей, фруктов и ягод, Этапы переработки овощей, фруктов, грибов и картофеля, автоклав – стерилизатор «Малыш» АЭ05, бланширователь ИПКС 9073-02, бокс вытяжной 1500МВкв, ванная моечная ИПКС – 114-2Ц, весы лабораторные ВК – 600 (2 шт), весы электронные Штрих -Слим 200М 15-2, машина очистки корнеплодов МОК – 300, машина резательная Гамма – 5А, машина упаковочная РТ-УМ-01-ПТ, микроволновая печь СВЧ Samsung CE 117, мультиварка Redmond RMC – М 110, овощерезка RobotCoupeCl 50 Ultra, плита электрическая ПЭМ – 2 – 02, процессор кухонный RobotCoupe R 301Ultra, соковыжималка Kenwood JE – 850, стол рабочий обвалочный ИПКС – 075-1,4 ОБ (2 шт.), стол рабочий (островной) ИИПКС – 075 – 1,5 П (Н), сушильный шкаф Snol 20/300С, тележка грузовая Carteno, тележка технологическая (чан посолочный), чайник Kenwood 510, шкаф сушильный ШС – 20 (для ягод, фруктов), шкаф холодильный ССС 214, шкаф шоковой заморозки 10-и уровневый ШОК – 10-1/1, блендер Polaris, сыроварня Bergmann 12л, сепаратор,
110 В1	Дегустационный зал. Учебная аудитория для проведения практических занятий, выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций	Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся). Специальные инструменты и инвентарь для обслуживания учебного оборудования; стеллаж для хранения учебного оборудования: образцы дегустируемой продукции, посуда для дегустации

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Методические рекомендации к изучению дисциплины

Изучаемая дисциплина состоит из лекционного курса и практических занятий. Занятия проходят параллельно, сначала дается по изучаемому вопросу теоретический материал, затем на практических занятиях выдается обучающемуся задание по данному вопросу в конце работы студент делает анализ и выводы по теме.

После каждой лекции обучающимся необходимо проанализировать полученную информацию, используя учебно-методическое пособие по данному курсу, рекомендованную дополнительную литературу, использовать необходимую дополнительную литературу по данному вопросу – периодические журналы, Интернет и т.д. Если у обучающегося возникают затруднения при выполнении данного задания, можно задать на следующей лекции преподавателю, либо предложить для анализа на практических занятиях.

На каждой лекции преподавателем выдаются вопросы для самоконтроля, на которые необходимо обучающемуся ответить.

На практических занятиях выслушав пояснения преподавателя, необходимо выполнить индивидуальное задание по данной теме.

Все работы выполняется на занятиях самостоятельно, в последовательности, установленной рабочей программой. По мере выполнения раздела обучающийся обязан предоставить его преподавателю для проверки и защитить разработанные им положения.

На каждом практическом занятии несколько минут будут посвящаться осуществлению текущего контроля по материалам прослушанных лекций.

Рекомендации по выполнению самостоятельной работы

Самостоятельная работа обязательная часть при освоении дисциплины. В рабочей программе дисциплины указаны разделы, темы, часы для самостоятельного изучения.

При выполнении плана самостоятельной работы студенту необходимо прочитать теоретический материал не только в учебниках и учебных пособиях, указанных в библиографических списках, но и познакомиться с публикациями в периодических изданиях.

Самостоятельная работа может выполняться студентом в читальном зале библиотеки, в учебных кабинетах, компьютерных классах, а также в домашних условиях. Организация самостоятельной работы студента должна предусматривать контролируемый доступ к базам данных, к ресурсу Интернет. Обязательно предусматриваются получение консультации, контроль и помощь со стороны преподавателя.

К формам отчетности по самостоятельной работе студентов относятся: защита работ, письменные ответы на контрольные вопросы и задания, ответы на занятиях и зачете.

Весь материал учебного курса разделяется на разделы Разъяснения по поводу работы с тестовой системой курса
Промежуточный контроль обучающихся осуществляется в форме зачета.
Для получения зачета студенту необходимо:
посетить лекции и практические занятия; все пропущенные занятия отработать;
по окончании практических занятий написать тест.

**Перечень основных профессиональных образовательных программ.
Учебные планы утверждены на Ученом совете ГАГУ, протокол №12 от 26.12.2022г.**

- 01.03.01_2023_633
01.03.01 Математика, направленность (профиль) Прикладная математика и программирование
- 02.03.01_2023_623
02.03.01 Математика и компьютерные науки, направленность (профиль) Цифровые технологии
- 03.03.02_2023_613
03.03.02 Физика, направленность (профиль) Альтернативная энергетика
- 44.03.05_2023_673
44.03.05 Педагогическое образование, профили Математика и Физика
- 35.03.06_2023_923
35.03.06 Агроинженерия, профиль Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт машин и оборудования
- 35.03.07_2023_943
35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, направленность (профиль) Технология производства, хранения и переработки продукции растениеводства
- 36.05.01_2023_933
36.05.01 Ветеринария, профиль Болезни продуктивных и непродуктивных животных
- 05.03.02_2023_213
05.03.02 География, направленность (профиль) Рекреационная география и туризм
- 06.03.01_2023_113
06.03.01 Биология, направленность (профиль) Биоэкология
- 04.03.01_2023_133
04.03.01 Химия, направленность (профиль) Химия окружающей среды, химическая экспертиза и экологическая безопасность
- 45.03.01_2023_413
45.03.01 Филология, направленность (профиль) Филология и медиакоммуникации
- 46.03.01_2023_313
46.03.01 История, направленность (профиль) Историко-культурный туризм
- 44.03.05_2023_333
44.03.05 Педагогическое образование, направленность (профили) История и Социальная психология
- 44.03.05_2023_713
44.03.05 Педагогическое образование, направленность (профили) Английский язык и Немецкий язык
- 44.03.05_2023_423
44.03.05 Педагогическое образование, направленность (профили) Русский язык и Английский язык
- 44.03.05_2023_513
44.03.05 Педагогическое образование, направленность (профили) Родной язык и Восточные языки (корейский язык)
- 44.03.05_2023_533
44.03.05 Педагогическое образование, направленность (профили) Родной язык и Китайский язык
- 44.03.02_2023_1123
44.03.02 Психолого-педагогическое образование, направленность (профиль) Психология образования
- 44.03.05_2023_1113
44.03.05 Педагогическое образование, направленность (профили) Физкультурно-оздоровительная деятельность и Безопасность жизнедеятельности
- 09.03.03_2023_823
09.03.03 Прикладная информатика, направленность (профиль) Цифровая экономика
- 38.03.01_2023_813
38.03.01 Экономика, направленность (профиль) Бухгалтерский учет и финансы
- 39.03.01_2023_843
39.03.01 Социология, направленность (профиль) Социальная и правовая экспертиза
- 43.03.02_2023_833
43.03.02 Туризм, направленность (профиль) Организация и управление туристским и гостиничным бизнесом