Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Комин Андрей Эдуардович
Должность: ректор
Дата подписания: 22.11.2023 18:49:58
Уникальный программный ключ:
f6c6d686f0c899fdf76a1ed8b448452ab8cac6fb1af6547b6d40cdf1bdc60ae2

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Приморская государственная сельскохозяйственная академия»

УТВЕРЖДАЮ

Директор ИЗиАТ

_____ /Наумова Т.В./

(подпись)

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения промежуточной аттестации обучающихся
по дисциплине (модулю)

Пищевые и биологически активные добавки

(наименование дисциплины)

19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания
(код и наименование направления подготовки)

Технология и организация предприятий общественного питания
(полное наименование направленности (профиля) ОПОП)

бакалавр
квалификация выпускника

Уссурийск, 2022

Лист согласований

Фонд оценочных средств составлен с учетом требований Федерального Государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания, утвержденного 17 августа 2020 г. № 1047 (зарегистрировано в Минюсте России 09 сентября 2020 г. № 59723).

Рассмотрен и утвержден на заседании Ученого совета Института землеустройства и агротехнологий 14 апреля 2022 г., протокол № 4.

Разработчик:
к.б.н., преподаватель
института землеустройства
и агротехнологий _____ Дуденко Г.А.
(должность) (подпись) (Ф.И.О.)

Руководитель ОПОП _____ Кияшко Н.В.
(должность) (подпись) (Ф.И.О.)

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

Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине (модулю) Пищевые и биологически активные добавки

a. модели контролируемых компетенций:

Компетенция, формируемая в результате изучения дисциплины (модуля):

Тип компетенции	Формулировка компетенции	Номер индикатора достижения цели	Формулировка индикатора достижения цели
ПК-2	Контроль технологических параметров и режимов производства продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов на соответствие требованиям технологической и эксплуатационной документации	ПК-2.1	Проводить лабораторные исследования и анализировать свойства сырья и полуфабрикатов, влияющих на оптимизацию технологического процесса и качество готовой продукции, ресурсосбережение, эффективность и надежность процессов производства продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов

b. требование к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

Знать:

- основные технологические категории пищевых добавок и специфику их определения и применения;
- методы совершенствования технологических процессов производства продукции питания;
- нормативные аспекты применения пищевых добавок;
- особенности использования БАД в пищевом производстве

Уметь:

- оценивать целесообразность применения пищевых добавок в производства продукции питания различного назначения;
- изучать и анализировать отечественный и зарубежный опыт по производству продуктов питания с использованием пищевых добавок;
- разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продукции с использованием пищевых добавок;
- работать с научно-техническими информационными источниками и средствами по производству продуктов питания.

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Таблица 1 − Оценка контролируемой компетенции

№ п/п	Код контролируемой компетенции (индикатора достижения компетенции)	Контролируемые результаты обучения	Наименование оценочного средства
1	ПК 2.1	*Знать:* основные технологические категории пищевых добавок и специфику их определения и применения; методы совершенствования технологических процессов производства продукции питания; нормативные аспекты применения пищевых добавок; особенности использования БАД в пищевом производстве	Тест (письменно) Реферат (письменно и устно)
		Уметь: оценивать целесообразность применения пищевых добавок в производства продукции питания различного назначения; изучать и анализировать отечественный и зарубежный опыт по производству продуктов питания с использованием пищевых добавок; разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продукции с использованием пищевых добавок; работать с научно-техническими информационными источниками и средствами по производству продуктов питания.	Тест (письменно) Собеседование (устно)

Таблица 2 – Критерии и шкалы для оценки уровня сформированности компетенции в ходе освоения дисциплины

Показатели оценивания	Критерии оценки уровня сформированности компетенции ПК 2.1			
	Неудовлетворительно, Не зачтено	Удовлетворительно, зачтено	Хорошо / зачтено	Отлично / зачтено
«Знать»	Уровень знаний ниже минимально допустимых требований; имеют место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний; допущено множество негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе; допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе; без ошибок
«Уметь»	При решении типовых (стандартных) задач не продемонстрирова	Продемонстрированы основные умения. Решены типовые (стандартные)	Продемонстрированы все основные умения. Решены все	Продемонстрированы все основные умения, некоторые – на

Показатели оценивания	Критерии оценки уровня сформированности компетенции ПК 2.1			
	Неудовлетворительно, Не зачтено	Удовлетворительно, зачтено	Хорошо / зачтено	Отлично / зачтено
	ны некоторые основные умения. Имеют место грубые ошибки.	задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, но не в полном объеме.	основные задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, в полном объеме, но некоторые с недочетами.	уровне хорошо закрепленных навыков. Решены все основные задачи с отдельными несущественными ошибками. Выполнены все задания в полном объеме, без недочетов.
Характеристика сформированности компетенции	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний и умений недостаточно для решения практических профессиональных задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний и умений в целом достаточно для решения стандартных практических профессиональных задач, но требуется дополнительная практика по большинству практических задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний и умений в целом достаточно для решения стандартных практических профессиональных задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний и умений и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических профессиональных задач
Уровень сформированности компетенции	**Низкий**	**Пороговый**	**Базовый**	**Высокий**
Сумма баллов (Б)**	**0 – 60**	**61 – 75**	**76 – 85**	**86 – 100**

* – Оценивается для каждой компетенции отдельно.

**– Суммируется балл по показателям оценивания «знать» и «уметь»; при этом соотношение компонентов компетенции в общей трудоемкости дисциплины «знать» / «уметь» составляет 40 / 60.

3. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений и опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

Промежуточная аттестация качества подготовки обучающихся по дисциплине (модулю) «Пищевые и биологически активные добавки» проводится в соответствии с локальными нормативными актами Академии и является обязательной, предназначена для определения степени достижения учебных целей по дисциплине и проводится в форме зачета в 4-ом семестре.

Обучающиеся готовятся к экзамену самостоятельно. Подготовка заключается в изучении программного материала дисциплины с использованием личных записей, сделанных в рабочих тетрадях, и рекомендованной в процессе изучения дисциплины литературы. При необходимости обучающиеся обращаются за консультацией к преподавателю, ведущему данную дисциплину.

Форма проведения промежуточной аттестации для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбирается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающимся инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на экзамене / зачете.

Методика оценивания

1) По стобалльной шкале в таблицу 3 занести баллы (Бi), полученные обучающимся в ходе освоения дисциплины. (Критерии представлены в таблице 2).

Таблица 3 − Пример расчетной таблицы итогового оценивания компетенций у обучающегося по дисциплине (модулю) «Пищевые и биологически активные добавки»

Код индикатора компетенции	Условное обозначение	Оценка приобретенных компетенций в баллах
ПК 2.1	Б1	82
Итого	(∑Бi)	82
В среднем	(∑Бi)/ n	82

2) Определить оценку по дисциплине (модулю) по шкале соотнесения баллов и оценок (таблица 4).

Таблица 4 – Шкала измерения уровня сформированности компетенций в результате освоения дисциплины (модуля) «Пищевые и биологически активные добавки»

Итоговый балл	0-60	61-75	76-85	86-100
Оценка	Неудовлетворительно (не зачтено)	Удовлетворительно (зачтено)	Хорошо (зачтено)	Отлично (зачтено)
Уровень сформированности компетенций	низкий	Пороговый	Базовый	Высокий

Знания, умения обучающихся при промежуточной аттестации **в форме зачета** определяются «зачтено», «не зачтено».

«*Зачтено*» – обучающийся знает курс на уровне лекционного материала, базового учебника, дополнительной учебной, научной и методологической литературы, умеет привести разные точки зрения по излагаемому вопросу.

«*Не зачтено*» – обучающийся имеет пробелы в знаниях основного учебного материала, допускает принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий.

Показатели «знать», «уметь» **при промежуточной аттестации в форме экзамена** определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно», что соответствует уровням сформированности компетенций «высокий», «базовый», «пороговый», «низкий».

«*Отлично*» – обучающийся глубоко и прочно усвоил весь программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с задачами и практическими заданиями, правильно обосновывает принятые решения, умеет самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок.

«*Хорошо*» – обучающийся твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения и владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий.

«*Удовлетворительно*» – обучающийся усвоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала и испытывает затруднения в выполнении практических заданий.

«*Неудовлетворительно*» – обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет практические задания, задачи.

Текущая аттестация обучающихся по дисциплине (модулю) «Технология продукции общественного питания» проводится в форме контрольных мероприятий по оцениванию фактических результатов освоения дисциплины (модуля) в разрезе компетенций и с дифференциацией по показателям «ЗНАТЬ» и «УМЕТЬ».

4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Содержательный элемент (модуль): Пищевые и биологически активные добавки

4.1 Тестовые задания для оценки компетенции ПК 2.1 по показателю «Знать»

I. Тип заданий: задание открытого типа (самостоятельный ввод обучающимся правильного ответа в виде термина, краткого определения)

вариант задания 1.

_____ - биологически активные добавки к пище, применяемые для профилактики, вспомогательной терапии и поддержки в физиологических границах функциональной активности органов и систем.

Правильный ответ: Парафармацевтики

вариант задания 2.

_____ - пищевая добавка, предназначенная для создания и/или сохранения однородной смеси двух или более несмешивающихся фаз в пищевом продукте

Правильный ответ: Эмульгатор

вариант задания 3.
_____ - любое вещество (или смесь веществ), имеющее или не имеющее собственную пищевую ценность, обычно не употребляемое непосредственно в пищу, преднамеренно используемое в производстве пищевой продукции с технологической целью (функцией) для обеспечения процессов производства (изготовления), перевозки (транспортирования) и хранения, что приводит или может привести к тому, что данное вещество или продукты его превращений становятся компонентами пищевой продукции
Правильный ответ: Пищевая добавка

вариант задания 4.
_____- газ (кроме воздуха), предназначенный для выталкивания пищевого продукта из емкости (контейнера)
Правильный ответ: пропеллент

вариант задания 5.
_____ - технологическое вспомогательное средство, предназначенное для повышения эффективности процессов осаждения (адсорбции) примесей
Правильный ответ: флокулянт (осветлитель, адсорбент)

II. Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

вариант задания 1.
Использование пищевых добавок запрещено, если они не прошли соответствующую проверку и не определено их:
1. ПДК (предельно допустимая концентрация)
2. ДСП (допустимое суточное потребление)
3. ДСД (допустимая суточная доза)
4. ДУ (допустимый уровень)

Правильный ответ: 2

вариант задания 2.
На сколько типов по целям введения (технологическим функциям) в продукт подразделяются ПД:
1. 6;
2. 4;
3. 7;
4. 3

Правильный ответ: 2

вариант задания 3.
В чем измеряется показатель предельно допустимой концентрации (ПДК):
1. мг/сут
2. г/сут
3. мг/кг массы человека
4. мг/кг продукта

Правильный ответ: 4

вариант задания 4.
Сколько процентов должно превысить содержание витаминов, макро- и микроэлементов в БАД, чтобы они вошли в маркируемую этикетку товара:
1. 5 %

2. 3 %
3. 1 %
4. 0,5 %

Правильный ответ: 1

вариант задания 5.

Основными видами сырья для БАД является (убрать лишнее):

1. растительное;
2. животное;
3. минеральное;
4. микробиологическое.

Правильный ответ: 4

4.2 Тестовые задания для оценки компетенции ПК 2.1 по показателю «Уметь»

I. Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

вариант задания 1.

БАД для детей первых трех лет жизни не должен содержать

1. консервантов и стабилизаторов, ароматизаторов, красителей
2. ароматизаторов
3. консервантов и стабилизаторов, ароматизаторов
4. консерванты и стабилизаторы

Правильный ответ: 3

вариант задания 2.

Возможно ли использование при производстве БАД к пище растительного сырья и продукции животноводства, полученных с применением генной инженерии (трансгенных продуктов)

1. допускается
2. не допускается
3. допускается с разрешения Министерства здравоохранения РФ
4. нормативные документы по этому вопросу отсутствуют

Правильный ответ: 3

вариант задания 3.

На этикетке любого товара содержащего пищевую добавку должно быть указано:

1. назначение пищевой добавки
2. количество пищевой добавки
3. название пищевой добавки
4. цвет пищевой добавки

Правильный ответ: 3

вариант задания 4.

Какой подкласс пищевых добавок определяет следующая дефиниция: Поддерживают или сохраняют однородную смесь двух или более несмешиваемых фаз (например, масло-вода в пищевых продуктах):

1. связывающие уплотнители, влаго- и водоудерживающие вещества, стабилизаторы пены;
2. эмульгаторы, мягчители, рассеивающие добавки, поверхностно-активные добавки, смачивающие вещества;

3. уплотнители (растительных тканей).

Правильный ответ: 1

вариант задания 5.

Для придания колбасам приятного внешнего вида добавляют

1. нитрат натрия
2. нитрит натрия
3. сульфат натрия
4. хлорид натрия

Правильный ответ: 2

II. Тип заданий: установление правильной последовательности в предложенных вариантах ответов

вариант задания 1.

Установите соответствие между пищевыми добавками и их описанием

1	соединения структурированной высокодисперсной системы с жидкой дисперсионной средой, заполняющей каркас, который образован частицами дисперсной фазы	1	сахарозаменители
2	вещества, замедляющие окисление ненасыщенных жирных кислот, входящих в состав липидов	2	гелеобразователи
3	вещества, придающие пищевым продуктам сладкий вкус, выполняющие отдельные технологические функции сахара и использующиеся в производстве пищевых продуктов для больных сахарным диабетом	3	подсластители
		4	антиокислители

Правильный ответ: 1-2, 2-4, 3-1

вариант задания 2.

Установите соответствие между пищевыми добавками, изменяющими структуру и физико-химические свойства пищевых продуктов и их описанием

1	продукты механической и химической модификации и деполимеризации натуральной клетчатки, представляющей собой линейный полимер, который состоит из соединенных 1-4 гликозидной связью остатков бета, D – глюкопиранозы	1	Пектины
2	полисахариды, представляющие собой неразветвленные сульфатированные гетерогликаны, молекулы которых построены из повторяющихся дисахаридных звеньев, включающих остатки бета, D-галактопиранозы и 3, 6-ангидро-альфа-D-галактопиранозы	2	Каррагинаны
3	гетерополисахариды, основу которых составляют рамногалактуронаны (производные полигалактуроновой кислоты) – полиурониды, в которых остатки D-галактоуроновой кислоты связаны альфа-1,4-гликозидной связью и включают неравномерно включенные через альфа-1,2-гликозидную связь единичные молекулы L-рамнозы	3	модифицированные крахмалы
		4	Модифицированные целлюлозы

Правильный ответ: 1-4, 2-2, 3-1

III. Тип заданий: выбор нескольких правильных вариантов из предложенных вариантов ответов

вариант задания 1.
Известно, что физиологическая роль витаминов и витаминоподобных веществ в организме человека велика. При недостатке витаминов, также как при их избытке развиваются различные заболевания. Но существует ряд витаминов, *при избытке которых не наблюдаются негативных физиологических отклонений*. Перечислите данный ряд витаминов и витаминоподобных веществ:

1. аскорбиновая к-та (вит. С)
2. ниацин (вит. РР)
3. токоферол (вит. Е)
4. рибофлавин (B_2)
5. цианкобаламин (B_{12})

Правильный ответ: 3, 4, 5

вариант задания 2.
Какие ПНЖК входят в семейство омега-3 кислот:

1. эйкозапентаеновая (ЭПК)
2. докозогексаеновая (ДГК)
3. линолевая
4. арахидоновая

Правильный ответ: 1, 2

вариант задания 3.
К запрещенным к использованию на территории РФ пищевым добавкам относятся:

1. Е121 цитрусовый красный 2 (краситель)
2. Е123 красный амарант (краситель)
3. Е226 сульфит кальция (консервант)
4. Е240 формальдегид (консервант)
5. Е236 муравьиная кислота (консервант)

Правильный ответ: 1, 2, 4

Критерии оценивания теста

Шкала оценивания тестов в разрезе компетенций

Показатели и критерии оценки	Максимальное количество баллов	Фактическое количество баллов
Уровень усвоения теоретического материала по показателю «Знать» ПК 2.1	40 40	
Умение выполнять задания по показателю «Уметь» ПК 2.2	60 60	
Всего	100	