

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Алейник Станислав Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 02.02.2021 09:43:20

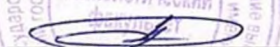
Уникальный программный ключ: 5258223550ea9fbeb23726a1609b644b77d8986ab6355891f288f017a1351fae

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО
ОБРАЗОВАНИЯ «БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ В.Я.ГОРИНА»

УТВЕРЖДАЮ

Декан технологического факультета

к. с.-х. наук

 Н.С. Трубчанинова

« 18 » 04 2018 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине «Безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов переработки»

**Направление подготовки 35.03.07 Технология производства
и переработки сельскохозяйственной продукции
Направленность (профиль) - Хранение и переработка сельскохозяйственной
продукции**

Квалификация - «бакалавр»

Майский, 2018

Рабочая программа составлена с учетом требований:

- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.07 – безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов переработки, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 12.11.2015 г. № 1330,

- порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ №301 от 05 апреля 2017 г.;

- основной профессиональной образовательной программы ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

Составитель: к.с.х.н., доцент кафедры технологии сырья и продуктов животного происхождения Ордина Наталья Борисовна


Рассмотрена на заседании кафедры технологии сырья и продуктов животного происхождения «7» 07 2018 г., протокол № 19.

Зав. кафедрой  Н.П. Шевченко

Согласована с выпускающей кафедрой технологии производства и переработки с/х продукции, протокол № 1 от «0» 07 2018 г.

Зав. кафедрой  Сидельникова Н.А

Одобрена методической комиссией технологического факультета «13» 07 2018 г., протокол № 5-18

Председатель методической комиссии технологического факультета  Н.Б.Ордина

I. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цель изучения дисциплины - освоение студентами знаний безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов переработки, оценки их качества, обеспечения сохраняемости, приобретение умений их использования при осуществлении профессиональной деятельности, формирование необходимых компетенций.

1.2. Задачи: изучение теоретических и практических основ безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов переработки, овладеть навыками исследования показателей безопасности продовольственного сырья и продуктов питания. Освоить способы детоксикации ксенобиотиков химического и биологического происхождения в продовольственном сырье и продуктах питания.

II. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ (ОПОП)

2.1. Цикл (раздел) ОПОП, к которому относится дисциплина

Безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов переработки относится к дисциплинам по выбору вариативной части (Б1.В.ДВ.05.02) основной профессиональной образовательной программы.

2.2. Логическая взаимосвязь с другими частями ОПОП

Наименование предшествующих дисциплин, практик, на которых базируется данная дисциплина (модуль)	1. химия
	2. сельскохозяйственная микробиология
	3. технология производства продукции животноводства
	4. технология производства продукции растениеводства
Требования к предварительной подготовке обучающихся	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none">➤ общие базовые сведения по химии, сельскохозяйственной микробиологии, технологии производства продукции растениеводства и технологии производства продукции животноводства;➤ навыки управления информацией (способность извлекать и анализировать информацию из различных источников); <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none">➤ анализировать химический состав сельскохозяйственной продукции;➤ организовывать и планировать исследования;➤ принимать решение по проблемам постановки опытов; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none">➤ определением органолептических, химико-

	<p>физических показателей сельскохозяйственной продукции;</p> <p>▶ базовыми исследовательскими навыками и применять их на практике, адаптировать к экстремальным условиям.</p>
--	--

III. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ, СООТВЕТСТВУЮЩИЕ ФОРМИРУЕМЫМ КОМПЕТЕНЦИЯМ

Коды компетенций	Формулировка компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК 7	готовность реализовать качество и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки в соответствии требованиями нормативной и законодательной базы	<p>знать: об основных классах ксенобиотиков химического и биологического происхождения; способы детоксикации ксенобиотиков химического и биологического происхождения в продовольственном сырье и продуктах питания;</p> <p>уметь: рассчитывать допустимые суточные дозы и предельно допустимые концентрации ксенобиотиков химического и биологического происхождения;</p> <p>владеть: навыками исследования показателей безопасности продовольственного сырья и продуктов питания.</p>

IV. ОБЪЕМ, СТРУКТУРА, СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ И ФОРМЫ КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ

4.1. Распределение объема учебной работы по формам обучения

Вид работы	Объем учебной работы, час	
	Очная	Заочная
Формы обучения	4 (2)	3 курс
Семестр (курс) изучения дисциплины	4 (2)	3 курс
Общая трудоемкость, час	<i>108</i>	<i>108</i>
<i>зачетные единицы</i>	<i>3</i>	<i>3</i>
Контактная работа обучающихся с преподавателем		
Аудиторные занятия	48	12
В том числе:		
Лекции	16	4
Лабораторные занятия	-	2

Практические занятия	32	6
Контроль	20	10
В том числе:		
Консультации согласно графику кафедры	16	6
Промежуточная аттестация	4	4
В том числе:		
Зачет	4	4
Самостоятельная работа обучающихся		
Самостоятельная работа обучающихся	40	86
в том числе:		
Самостоятельная работа по проработке лекционного материала (от 20 до 60% от объема лекций)	10	2
Самостоятельная работа по подготовке к лабораторно-практическим занятиям (от 20 до 60% от объема лаб.-практ.занятий)	10	4
Работа над темами (вопросами), вынесенными на самостоятельное изучение	20	70
Самостоятельная работа по видам индивидуальных заданий: подготовка контрольной работы студента-заочника	-	10

4.2. Общая структура дисциплины и виды учебной работы обучения

Наименование модулей и разделов дисциплины	Объемы видов учебной работы по формам обучения, час									
	Очная форма обучения					Заочная форма обучения				
	Всего	Лекции	Лабораторно-практ.занятия	Контроль	Самостоятельная работа	Всего	Лекции	Лабораторно-практ. занятия	Контроль	Самостоятельная работа
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	108	16	32	20	40	108	4	8	10	86
1. Предмет и задачи курса. Законодательство в области обеспечения безопасности пищевых продуктов	2	2	4	консультации		9	1	-	консультации	8
2. Безопасность пищевых продуктов и основные критерии	2	2	4			13	1	-/2		10
3. Чужеродные вещества - ксенобиотики ее оценки	2	2	4	консультации		12	2	-/2	консультации	8
4. Природные токсиканты	2	2	4			12		-/2		10

Наименование модулей и разделов дисциплины	Объемы видов учебной работы по формам обучения, час									
	Очная форма обучения					Заочная форма обучения				
	Всего	Лекции	Лабораторно-практич. занятия	Контроль	Самостоятельная работа	Всего	Лекции	Лабораторно-практич. занятия	Контроль	Самостоятельная работа
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
5. Загрязнение пищевых продуктов веществами из окружающей среды	2	2	4		2	8	-	2/-		6
6. Опасности полимерных упаковочных материалов, используемых в пищевой промышленности	2	2	4		2	10	-	-		10
7. Опасности, связанные с загрязнением пищевых продуктов веществами, применяемыми в растениеводстве и животноводстве	2	2	4		2	10	-	-		10
8. Опасности природных компонентов пищевой продукции	2	2	4		-	10	-	-		10
Итоговое занятие по модулю			2							
<i>Подготовка контрольной работы</i>	-	-	-	-	-	10	-	-		10
<i>зачет</i>	4	-	-	4	-	4	-	-	4	4

4.3 Структура и содержание дисциплины по формам обучения

Наименование модулей и разделов дисциплины	Объемы видов учебной работы по формам обучения, час									
	Очная форма обучения					Заочная форма обучения				
	Всего	Лекции	Лабор. практ. зан.	Контроль	Самост. работа	Всего	Лекции	Лабор. практ. зан.	Контроль	Самост. работа
	108	16	32	20	40	108	4	8	10	86
1. Предмет и задачи курса. Законодательство в области обеспечения безопасности пищевых продуктов		2		льтац	2	3	1		льтац	2

Наименование модулей и разделов дисциплины	Объемы видов учебной работы по формам обучения, час									
	Очная форма обучения				Заочная форма обучения					
	Всего	Лекции	Лабор.практ. зан.	Контроль	Самост. работа	Всего	Лекции	Лабор.практ. зан.	Контроль	Самост. работа
1.1. Теоретические основы питания			2		2	2	-	-		2
1.2. Гигиеническая характеристика основных компонентов пищи			2		4	2	-	-		2
1.3. Изучение состава, биологической и энергетической ценности различных видов пищевой продукции			2		2	2	-	-		2
2. Безопасность пищевых продуктов и основные критерии		2		консультации	4	5	1	-	консультации	4
2.1. Регламентация контаминантов в пищевых продуктах			2		2	4	-	2		2
3. Чужеродные вещества - ксенобиотики ее оценки		2			2	8	2	-		6
3.1. Оценка радиоактивного загрязнения продуктов питания			4		2	4	-	2		2
4. Природные токсиканты		2			4	8	-	-		8
5. Загрязнение пищевых продуктов веществами из окружающей среды		2			2	4	-	-		4
5.1. Определение нитритов в образцах продукции			4		2	6	-	2		4
5.2. Определение нитратов в образцах пищевой продукции.			4		2	6	-	2		4
6. Опасности полимерных упаковочных материалов, используемых в пищевой промышленности		2			2	8	-	-		8
7. Опасности, связанные с загрязнением пищевых продуктов веществами, применяемыми в растениеводстве и животноводстве		2			4	8	-	-		8
7.1. Определение пестицидов			4	2	4	-	-	4		
7.2. Определение фенолов в копченых мясных продуктах			4	2	4	-	-	4		
8. Опасности природных компонентов пищевой продукции		2		2	8	-	-	8		
<i>Итоговое занятие по модулю</i>	2	-	2			2	-	-	2	
<i>Подготовка контрольной работы</i>	-	-	-		-	10	-	-	10	
зачет	4	-	-	4	-	4	-	-	4	

V. ОЦЕНКА ЗНАНИЙ И ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

5.1. Формы контроля знаний, рейтинговая оценка и формируемые компетенции (дневная форма обучения)

№ п/п	Наименование рейтингов, модулей и блоков	Формируемые компетенции	Объем учебной работы					Форма контроля знаний	Количество баллов (max)
			Общая трудоемкость	Лекции	Лабор.-практ.заня	Контроль	Самост. работа		
Всего по дисциплине		ПК 7	108	16	32	20	40	зачет	100
<i>I. Входной рейтинг</i>								тестирование	5
<i>II. Рубежный рейтинг</i>								Сумма баллов за модули	60
	1. Предмет и задачи курса. Законодательство в области обеспечения безопасности пищевых продуктов		18	2	2	4	10	Устный опрос	10
	2. Безопасность пищевых продуктов и основные критерии		14	2	2		10	Устный опрос	
	3. Чужеродные вещества ксенобиотики ее оценки		42	6	16	6	14		20
	4. Природные токсиканты		10	2	4		4	Устный опрос	
	5. Загрязнение пищевых продуктов веществами из окружающей среды		10	2	4		4	Устный опрос	
	6. Опасности полимерных упаковочных материалов, используемых в пищевой промышленности		5	1	2	2	2	Устный опрос	
	7. Опасности, связанные с загрязнением пищевых продуктов веществами, применяемыми в растениеводстве и животноводстве		5	1	2	2	2	Устный опрос	
	8. Опасности природных компонентов пищевой продукции		4		2	2	2	Устный опрос	
	Итоговое занятие		2		2			тестирование	
<i>III. Творческий рейтинг</i>							10		5
<i>IV. Выходной рейтинг</i>			4			4		зачет	30

5.2. Оценка знаний студента

5.2.1. Основные принципы рейтинговой оценки знаний

Оценка знаний по дисциплине осуществляется согласно положению «О единых требованиях к контролю и оценке результатов обучения: Методические рекомендации по практическому применению модульно-рейтинговой системы обучения».

Уровень развития компетенций оценивается с помощью рейтинговых баллов.

Рейтинги	Характеристика рейтингов	Максимум баллов
Входной	Отражает степень подготовленности студента к изучению дисциплины. Определяется по итогам входного контроля знаний на первом практическом занятии.	5
Рубежный	Отражает работу студента на протяжении всего периода изучения дисциплины. Определяется суммой баллов, которые студент получит по результатам изучения каждого модуля.	60
Творческий	Результат выполнения студентом индивидуального творческого задания различных уровней сложности, в том числе, участие в различных конференциях и конкурсах на протяжении всего курса изучения дисциплины.	5
Выходной	Является результатом аттестации на окончательном этапе изучения дисциплины по итогам сдачи экзамена. Отражает уровень освоения информационно-теоретического компонента в целом и основ практической деятельности в частности.	30
Общий рейтинг	Определяется путём суммирования всех рейтингов	100

Итоговая оценка компетенций студента осуществляется путём автоматического перевода баллов общего рейтинга в стандартные оценки.

Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
менее 51 балла	51-67 баллов	68-85 баллов	86-100 баллов

5.2.2. Критерии оценки знаний студента на зачете

Количественная оценка на зачете определяется на основании следующих критериев:

- оценку «зачтено» заслуживает студент, обнаруживший знания основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомый с

основной литературой, рекомендованной программой; как правило, оценка «зачтено» выставляется студентам, допустившим погрешности в ответе, не противоречащим основным требованиям освоению дисциплины, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя;

- оценка «не зачтено» выставляется студенту, обнаружившему проблемы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий; как правило, оценка «не зачтено» ставится студентам, которые не могут продолжать обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

5.3. Фонд оценочных средств. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки формируемых компетенций по дисциплине (приложение 2)

VI. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Основная учебная литература

1. Мотовилов О.К. Товароведение и экспертиза мяса птицы, яиц и продуктов их переработки. Качество и безопасность. [Электронный ресурс] / О.К. Мотовилов, В.М. поздняковский, К.Я. Мотовилов, Н.В. Тихонова. – Электрон.дан. – СПб.: Лань, 2016. – 320 с. – 60 экз. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/book/71724>

6.2. Дополнительная учебная литература

1. Товароведение и экспертиза продовольственных товаров: учебное пособие/ А.Ф. Шепелев, И.А. Печенежская. – М.: МарТ; Ростов н/Д: МарТ, 2004. – 992 с. -50 э.
2. Терещенко В.П. Товароведение продовольственных товаров (практикум). [Электронный ресурс] / В.П. Терещенко, М.Н. Альшевская. – Электрон.дан. – СПб. Лань, 2014. – 240 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/book/52616>

6.2.1. Периодические издания

1. Вестник Российской академии сельскохозяйственных наук (ранее Вестник Российской сельскохозяйственной науки): научно-теоретический журнал.
2. Достижения науки и техники АПК: теоретический и научно-практический журнал.

3. Международный сельскохозяйственный журнал: научно-производственный журнал о достижении мировой науки и практики в агропромышленном комплексе.

6.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Самостоятельная работа обучающихся заключается в инициативном поиске информации о наиболее актуальных проблемах, которые имеют большое практическое значение и являются предметом научных дискуссий в рамках изучаемой дисциплины.

Самостоятельная работа планируется в соответствии с календарными планами рабочей программы по дисциплине и в методическом единстве с тематикой учебных аудиторных занятий.

6.3.1. Методические указания по освоению дисциплины

1. Положение о единых требованиях к контролю и оценке результатов обучения: Методические рекомендации по практическому применению модульно-рейтинговой системы обучения. /Бреславец П.И., Акинчин А.В., Добрунова А.И., Дронов В.В., Казаков К.В., Пастухов А.Г., Стребков С.В., Трубочанинова Н.С., Черных А.И. –Белгород: Изд-во Белгородской ГСХА, 2009. -19 с.

Приступая к изучению дисциплины, обучающимся необходимо внимательно ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной литературы.

Преподавание дисциплины предусматривает: лекции, практические занятия, самостоятельную работу (изучение теоретического материала; подготовка к практическим занятиям; выполнение домашних заданий, в т.ч. рефераты, доклады, решение задач, выполнение тестовых заданий; устным опросам, экзамену), консультации преподавателя.

Лекции по дисциплине читаются как в традиционной форме, так и с использованием активных форм обучения. Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее главных положений. Рекомендуется на первой лекции довести до внимания студентов структуру курса и его разделы, а также рекомендуемую литературу. В дальнейшем указывать начало каждого раздела, суть и его задачи, а закончив изложение, подводить итог по этому разделу, чтобы связать его со следующим. Содержание лекций определяется рабочей программой курса. Каждая лекция должна охватывать определенную тему курса и представлять собой логически вполне законченную работу. Лучше сократить тему, но не допускать перерыва ее в таком месте, когда основная идея еще полностью не раскрыта. Для максимального усвоения дисциплины рекомендуется изложение лекционного материала с элементами обсуждения. Лекционный материал должен быть снабжен конкретными примерами. Целями проведения практических занятий являются: установление связей теории с

практикой в форме экспериментального подтверждения положений теории; развитие логического мышления; умение выбирать оптимальный метод решения: обучение студентов умению анализировать полученные результаты; контроль самостоятельной работы обучающихся по освоению курса.

Каждое практическое занятие целесообразно начинать с повторения теоретического материала, который будет использован на нем. Для этого очень важно четко сформулировать цель занятия и основные знания, умения и навыки, которые студент должен приобрести в течение занятия. На практических занятиях преподаватель принимает решенные и оформленные надлежащим образом различные задания, он должен проверить правильность их оформления и выполнения, оценить глубину знаний данного теоретического материала, умение анализировать и решать поставленные задачи, выбирать эффективный способ решения, умение делать выводы.

В ходе подготовки к практическому занятию обучающимся следует внимательно ознакомиться с планом, вопросами, вынесенными на обсуждение, изучить соответствующий лекционный материал, предлагаемую литературу. Нельзя ограничиваться только имеющейся учебной литературой (учебниками и учебными пособиями). Обращение к монографиям, статьям из специальных журналов, хрестоматийным выдержкам, а также к материалам средств массовой информации позволит в значительной мере углубить проблему, что разнообразит процесс ее обсуждения. С другой стороны, обучающимся следует помнить, что они должны не просто воспроизводить сумму полученных знаний по заданной теме, но и творчески переосмыслить существующие в современной науке подходы к пониманию тех или иных проблем, явлений, событий, продемонстрировать и убедительно аргументировать собственную позицию.

Теоретический материал по тем темам, которые вынесены на самостоятельное изучение, обучающийся прорабатывает в соответствии с вопросами для подготовки к экзамену или зачету. Пакет заданий для самостоятельной работы выдается в начале семестра, определяются конкретные сроки их выполнения и сдачи. Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации обучающегося (при сдаче экзамена). Задания для самостоятельной работы составляются, как правило, по темам и вопросам, по которым не предусмотрены аудиторские занятия, либо требуется дополнительно проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем материал в объеме запланированных часов.

Для закрепления теоретического материала обучающиеся выполняют различные задания (тестовые задания, рефераты, задачи и проч.). Их выполнение призвано обратить внимание обучающихся на наиболее сложные, ключевые и дискуссионные аспекты изучаемой темы, помочь систематизировать и лучше усвоить пройденный материал. Такие задания могут быть использованы как для проверки знаний обучающихся преподавателем в ходе проведения промежуточной аттестации на

практических занятиях, а также для самопроверки знаний обучающимися.

При самостоятельном выполнении заданий обучающиеся могут выявить тот круг вопросов, который усвоили слабо, и в дальнейшем обратить на них особое внимание. Контроль самостоятельной работы обучающихся по выполнению заданий осуществляется преподавателем с помощью выборочной и фронтальной проверок на практических занятиях.

Консультации преподавателя проводятся в соответствии с графиком, утвержденным на кафедре. Обучающийся может ознакомиться с ним на информационном стенде. При необходимости дополнительные консультации могут быть назначены по согласованию с преподавателем в индивидуальном порядке.

Примерный курс лекций, содержание и методика выполнения практических заданий, методические рекомендации для самостоятельной работы содержатся в УМК дисциплины.

6.3.1. Методические указания по освоению дисциплины

Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометить важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии. Уделить внимание следующим понятиям (<i>пищевая ценность, безопасность продукции, идентификация, фальсификация, органолептические методы исследования</i>).
Практические занятия	Проработка рабочей программы, уделяя особое внимание целям и задачам, структуре и содержанию дисциплины. Конспектирование источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы, работа с текстом (<i>учебно-методическое пособие, сборник стандартов</i>). Решение задач по алгоритму и др.
Самостоятельная работа	Знакомство с основной и дополнительной литературой, включая справочные издания, зарубежные источники, конспект основных положений, терминов, сведений, требующих для запоминания и являющихся

	основополагающими в этой теме. Составление аннотаций к прочитанным литературным источникам и др.
Подготовка к зачету	При подготовке к зачету необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу и др.

6.3.2 Видеоматериалы

Каталог учебных видеоматериалов на официальном сайте ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ – Режим доступа:

- 1) <http://bsaa.edu.ru/InfResource/library/video/crop.php>
- 2) <http://bsaa.edu.ru/InfResource/library/video/recast.php>
- 3) <http://bsaa.edu.ru/InfResource/library/video/livestock.php>

6.4. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы

1. Научная электронная библиотека – Режим доступа: <http://www2.viniti.ru>

2. Министерство сельского хозяйства РФ – Режим доступа: <http://www.mcx.ru/>

3. Научные поисковые системы: каталог научных ресурсов, ссылки на специализированные научные поисковые системы, электронные архивы, средства поиска статей и ссылок – Режим доступа: <http://www.scintific.narod.ru/>

4. Российская Академия наук: структура РАН; инновационная и научная деятельность; новости, объявления, пресса – Режим доступа: <http://www.ras.ru/>

5. Российская Научная Сеть: информационная система, нацеленная на доступ к научной, научно-популярной и образовательной информации – Режим доступа: <http://nature.web.ru/>

6. Центральная научная сельскохозяйственная библиотека – Режим доступа: <http://www.cnshb.ru/>

7. Российская государственная библиотека – Режим доступа: <http://www.rsl.ru>

8. Электронная библиотека «Наука и техника»: книги, статьи из журналов, биографии – Режим доступа: – Режим доступа: <http://n-t.ru/>

9. Науки, научные исследования и современные технологии – Режим доступа: <http://www.nauki-online.ru/>

10. ЭБС «ZNANIUM.COM» – Режим доступа: – Режим доступа: <http://znanium.com>

11. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/books>

12. Информационное правовое обеспечение «Гарант» (для учебного процесса) – Режим доступа: <http://www.garant.ru>

13. СПС Консультант Плюс: Версия Проф – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>

14. Полнотекстовая база данных «Сельскохозяйственная библиотека знаний» - <http://natlib.ru/.../643-fond-polnotekstovyykh-elektronnykh-dokumentov-tsentralnoj-nauch/>

15. Федеральная служба государственной статистики Росстат Режим доступа: <http://www.gks.ru/>

16. Информационно-справочная система «Росстандарт» Режим доступа: <http://www.gost.ru/>

17. Информационно-правовая система КОДЕКС Режим доступа: <http://www.kodeks.ru/>

18. Информационно-поисковая система Федерального института промышленной собственности (ФИПС) Режим доступа: http://www1.fips.ru/wps/portal/IPS_Ru

19. Информационно-аналитическая система «Экологический контроль природной среды по данным биологического и физико-химического мониторинга» - <http://ecograde.bio.msu.ru>

20. Продовольственная и сельскохозяйственная организация Объединенных наций «ФАО» охватывают широкий спектр тем, связанных с продовольственной безопасностью и сельским хозяйством - <http://www.fao.org/statistics/databases/ru/>

6.5. Перечень программного обеспечения, информационных технологий

В качестве программного обеспечения, необходимого для доступа к электронным ресурсам используются программы офисного пакета Windows: Office 2016 Russian OLP NL Academic Edition – офисный пакет приложений, система автоматизации библиотек "Ирбис 64", Mozilla Firefox, ПО Anti-virus Kaspersky Endpoint Security для бизнеса.

VII. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Для преподавания дисциплины используются:

- учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа №714; оснащение: специализированная мебель, экран моторизованный 3x3 ScrennMedia; Шкаф настенный; Колонки SVEN; Кабели коммутации; Ноутбук ASUS: Системная плата: Тип ЦП Mobile Intel Celeron, 2200 MHz; Системная плата Asus P50IJ Series Notebook; Чипсет системной платы Intel CantigaGL40/GM45/GM47/GS45; Системная память 2016 МБ; Дисковый накопитель ST9320325AS (320 ГБ, 5400 RPM, SATA-II); Видеоадаптер Mobile Intel(R) 4 Series Express Chipset Family; доска настенная, кафедра, набор демонстрационного оборудования;

- кабинет товароведения сельскохозяйственной продукции №717; оснащение: парты, стулья, плитка электрическая, весы, ГОСТы;

- помещения для самостоятельной работы (читальные залы библиотеки); оснащение: специализированная мебель; комплект компьютерной техники в сборе (системный блок: Asus P4BGL-MX\Intel Celeron, 1715 MHz\256 Мб PC2700 DDR SDRAM\ST320014A (20 Гб, 5400 RPM, Ultra-ATA/100)\ NEC CD-ROM CD-3002A\Intel(R) 82845G/GL/GE/PE/GV Graphics Controller, монитор: Proview 777(N) / 786(N) [17" CRT], клавиатура, мышь.); Foxconn G31MVP/G31MXP\DualCore Intel Pentium E2200\1 Гб DDR2-800 DDR2 SDRAM\MAXTOR STM3160215A (160 Гб, 7200 RPM, Ultra-ATA/100)\Optiarc DVD RW AD-7243S\Intel GMA 3100 монитор: acer v193w [19"], клавиатура, мышь.) с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечения доступа в электронную информационно-образовательную среду Белгородского ГАУ; настенный плазменный телевизор SAMSUNG PS50C450B1 Black HD (диагональ 127 см); аудио-видео кабель HDMI.

VIII. ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

СВЕДЕНИЯ О ДОПОЛНЕНИИ И ИЗМЕНЕНИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ НА 20_ / 20_ УЧЕБНЫЙ ГОД

Безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов переработки
направление подготовки 35.03.07 «Технология производства и переработки
сельскохозяйственной продукции»

ДОПОЛНЕНО (с указанием раздела РПД)

ИЗМЕНЕНО (с указанием раздела РПД)

УДАЛЕНО (с указанием раздела РПД)

Реквизиты протоколов заседаний кафедр, на которых пересматривалась
программа

Кафедра _____ от _____ № _____ Дата	Кафедра _____ от _____ № _____ дата
---	---

Методическая комиссия факультета _____

«__» _____ 20__ года, протокол № _____

Председатель методкомиссии _____

Декан факультета _____

«__» _____ 20__ г

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения промежуточной аттестации обучающихся

по дисциплине **Безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов переработки**

направление подготовки **35.03.07 Технология производства и переработки с.-х. продукции**

Направленность (профиль) – **Хранение и переработка сельскохозяйственной продукции**

Приложение 1

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

Код контролируемой компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Наименование модулей и (или) разделов дисциплины	Наименование оценочного средства	
					Текущий контроль	Промежуточная аттестация
ПК- 7	готовность реализовать качество и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки в соответствии с требованиями нормативной и законодательной базы	Первый этап (пороговой уровень)	Знать: об основных классах ксенобиотиков химического и биологического происхождения	Тема 1, тема 2, Тема 3	<i>устный опрос, тестирование</i>	зачет
		Второй этап (продвинутый уровень)	Знать: способы детоксикации ксенобиотиков химического и биологического происхождения в продовольственном сырье и продуктах питания; уметь: рассчитывать допустимые суточные дозы и предельно допустимые концентрации ксенобиотиков химического и биологического происхождения	Тема 2, Тема 4, Тема 5, Тема 6, Тема 7, Тема 8	<i>устный опрос, тестирование</i>	зачет
		Третий этап (высокий уровень)	Знать: инновационные подходы к процессу организации снижения класса ксенобиотиков химического и биологического происхождения ;	Тема 6, Тема 7, Тема 8.	<i>устный опрос, тестирование</i>	зачет

			<p>уметь: управлять снижающими факторами кантаминации сырья и продуктов питания;</p> <p>владеть инновационны ми методиками выявления и снижения кантаминации продовольстве нного сырья и продуктов питания</p>			
--	--	--	--	--	--	--

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

Компетенция	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня компетенции)	Этапы (уровни) и критерии оценивания результатов обучения, шкалы оценивания			
		Компетентность не сформирована	Пороговый уровень компетентности	Продвинутый уровень компетентности	Высокий уровень
		не зачтено	зачтено	зачтено	зачтено
ПК-7	<p>Знать: об основных классах ксенобиотиков химического и биологического происхождения; способы детоксикации и ксенобиотиков химического и биологического происхождения в продовольственном сырье и продуктах питания;</p>	<p>Не знает об основных классах ксенобиотиков химического и биологического происхождения; способы детоксикации ксенобиотиков химического и биологического происхождения в продовольственном сырье и продуктах питания.</p>	<p>Частично знает об основных классах ксенобиотиков химического и биологического происхождения; способы детоксикации ксенобиотиков химического и биологического происхождения в продовольственном сырье и продуктах питания.</p>	<p>Знает об основных классах ксенобиотиков химического и биологического происхождения; способы детоксикации ксенобиотиков химического и биологического происхождения в продовольственном сырье и продуктах питания.</p>	<p>Аргументированно рассказывает об основных классах ксенобиотиков химического и биологического происхождения; способы детоксикации ксенобиотиков химического и биологического происхождения в продовольственном сырье и продуктах питания.</p>
	<p>Уметь: рассчитывать</p>	<p>Допускает грубые</p>	<p>Может рассчитывать</p>	<p>Способен рассчитывать</p>	<p>Способен самостоятел</p>

<p>допустимые суточные дозы и предельно допустимые концентрации и ксенобиотиков химического и биологического происхождения.</p>	<p>ошибки расчете допустимых суточных доз и предельно допустимых концентраций ксенобиотиков химического и биологического происхождения.</p>	<p>допустимые суточные дозы и предельно допустимые концентрации и ксенобиотиков химического и биологического происхождения.</p>	<p>ть допустимые суточные дозы и предельно допустимые концентрации и ксенобиотиков химического и биологического происхождения.</p>	<p>бно рассчитывать допустимые суточные дозы и предельно допустимые концентрации и ксенобиотиков химического и биологического происхождения.</p>
<p>владеть: навыками исследования показателей безопасности продовольственного сырья и продуктов питания.</p>	<p>Не владеет навыками исследования показателей безопасности продовольственного сырья и продуктов питания</p>	<p>Частично владеет навыками исследования показателей безопасности продовольственного сырья и продуктов питания</p>	<p>Владеет навыками. навыками исследования показателей безопасности и продовольственного сырья и продуктов питания</p>	<p>Свободно владеет навыками исследования показателей безопасности и продовольственного сырья и продуктов питания</p>

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

Перечень вопросов для определения входного рейтинга

3. Показатели качества продовольственного сырья и пищевых продуктов.
4. Проблема продовольственной безопасности на международном уровне.
5. Потенциально опасные вещества в пище.
6. Компоненты пищи и их действие на организм.
7. Генетически модифицированные источники в продуктах питания.
8. Понятие о тяжелых металлах. Их пути поступления в пищу.
9. Пути поступления в пищу пестицидов.
10. Пути поступления в пищу диоксинов.
11. Основные источники нитратов, нитритов и нитрозаминов в пищевом сырье и продуктах питания.
12. Пути поступления в пищу гормональных препаратов.
13. Пути поступления в пищу антибиотиков.
14. Загрязнение продовольственного сырья и пищевых продуктов микотоксинами.
15. Пути поступления в пищу радиоактивных веществ.
16. Полимерные и другие материалы как возможный источник загрязнения пищевой продукции.
17. Понятие о биологически активных добавках к пище.
18. Понятие о мониторинге.
19. Источники и пути поступления радионуклидов в организм человека.
20. Показатели качества пищевой продукции и факторы, влияющие на них.
21. ДНК-технологии, цель и задачи.
22. Роль генетически модифицированных организмов в жизни человека.
23. Способы хранения пищевых продуктов.
24. Требования, предъявляемые при реализации пищевых продуктов.
25. Условия и сроки хранения пищевых добавок.
26. Виды упаковочных материалов.
27. Маркировка пищевой продукции.
28. Органолептические показатели качества пищевых продуктов.
29. Физико-химические показатели качества пищевых продуктов.
30. Белки. Классификация и роль в организме человека.
31. Жиры. Строение, классификация, значение в жизни человека.
32. Углеводы как источник энергии.
33. Изменение качества пищевых продуктов во время хранения.
34. Микроэлементы и их роль в организме человека.
35. Витамины и их роль в организме человека.
36. Понятие о ксенобиотиках.

Примеры тестовых заданий

Первый этап (пороговой уровень)

ЗНАТЬ (помнить и понимать): студент помнит, понимает и может продемонстрировать широкий спектр фактических, концептуальных, процедурных знаний.

Из каких этапов состоит система анализа опасностей по критическим контрольным точкам (НАССР)?

Оценку гигиенической опасности - определение критических контрольных точек - выявление и отслеживание контрольных параметров

Выявление и отслеживание контрольных параметров - определение критических контрольных точек - оценку гигиенической опасности

Оценку гигиенической опасности - выявление и отслеживание контрольных параметров - определение критических контрольных точек

Какие соединения являются основными нутриентами?

тяжелые металлы, радионуклиды

белки, жиры, углеводы

минеральные вещества и витамины, белки, жиры, углеводы

Охарактеризуйте основные опасности недостатка липидов в питании человека

увеличение массы тела

нарушение обмена веществ и витаминов, нарушение пищеварения

ускорение свертываемости крови

В чем заключается физиологическое значение полиненасыщенных жирных кислот?

изменение проницаемости капилляров

удалению избытка холестерина из организма

образования большого количества свободных радикалов

Какова роль минеральных веществ в питании человека?

обладают энергетической ценностью

играют роль в водно-солевом, кислотно-щелочном обмене

обладают пластическими свойствами

Выберите подходящие характеристики пищевой инфекции?

Это незаразная болезнь, возникающую только при употреблении инфицированной пищи

Это заразные заболевания, которые распространяются не только через пищу, но и через воду, воздух

Пищевые отравления это инфекции, передающиеся от человека, от животного или птицы

По каким группам микроорганизмов осуществляется гигиенический контроль пищевой продукции?

микроорганизмы заквасочной микрофлоры и пробиотические микроорганизмы

бактерий группы кишечных палочек, большинства условно-патогенных микроорганизмов, а также патогенных микроорганизмов

колониеобразующие мезофильные аэробные и факультативно-анаэробные микроорганизмы и бактерии группы кишечных палочек

Критерии оценивания тестового задания:

Тестовые задания оцениваются по шкале: 1 балл за правильный ответ, 0 баллов за неправильный ответ. Итоговая оценка по тесту формируется путем суммирования набранных баллов и отнесения их к общему количеству вопросов в задании. Помножив полученное значение на 100%, можно привести итоговую оценку к традиционной следующим образом:

Процент правильных ответов Оценка

90 – 100% *или «отлично» (продвинутый уровень)*

70 – 89 % *или «хорошо» (углубленный уровень)*

50 – 69 % *или «удовлетворительно» (пороговый уровень)*

менее 50 % *или «неудовлетворительно» (ниже порогового)*

Второй этап (продвинутый уровень)

ЗНАТЬ (помнить и понимать): студент помнит, понимает и может продемонстрировать широкий спектр фактических, концептуальных, процедурных знаний.

УМЕТЬ (применять, анализировать, оценивать, синтезировать): уметь использовать изученный материал в конкретных условиях и в новых ситуациях; осуществлять декомпозицию объекта на отдельные элементы и описывать то, как они соотносятся с целым, выявлять структуру объекта изучения; оценивать значение того или иного материала – научно-технической информации, исследовательских данных и т. д.; комбинировать элементы так, чтобы получить целое, обладающее новизной

Какие вещества называют микотоксинами?

микотоксины- это токсические метаболиты плесневых грибов.

микотоксины не выделяются из микробной клетки во время её жизнедеятельности, они высвобождаются только после её гибели

микотоксины легко переходят из микробной клетки в окружающую среду.

Какие ограничения учитываются при переработки пищевого сырья, содержащего тяжёлые металлы?

Такая продукция категорически запрещена для питания в лечебно-профилактических и детских учреждениях

необходима техническая утилизация.

используется без ограничений

Какие наиболее опасные радионуклиды нормируются в пищевых продуктах?

^{136}Cs ^{92}Sr

^{137}Cs и ^{90}Sr

^{135}Cs и ^{94}Sr

Какие критерии применяют для оценки опасностей, связанных с потреблением пищевой продукции?

происхождение отравляющего эффекта

тяжесть, частоту встречаемости, время наступления отрицательного эффекта

частота повторения, длительность отрицательного эффекта

Каковы основные опасности избытка белка для человеческого организма?

процессы гниения в кишечнике, нарушение обмена веществ, накопление мочевой кислоты

снижение иммунитета, истощение мускулатуры, нарушение костеобразования, кроветворения

отеки, низкая масса тела, пигментация кожи

Каковы опасности недостатка неусвояемых углеводов?

язвенная болезнь, истощение

неполное переваривание пищи

ускорение свертываемости крови

Для чего необходимы организму человека витамины и витаминоподобные соединения?

являются пластическим материалом

источник энергии

регуляторы биохимических и физиологических процессов

Какие соединения называют ксенобиотиками?

тяжелые металлы, радионуклиды

белки, жиры, углеводы

минеральные вещества и витамины, белки, жиры, углеводы

Какие вещества называют эндотоксинами?

это токсические метаболиты плесневых грибов.

вещества, которые не выделяются из микробной клетки во время её жизнедеятельности, они высвобождаются только после её гибели

вещества, которые легко переходят из микробной клетки в окружающую среду

Дайте определение понятию «антиалиментарные вещества».

антиалиментарные вещества оказывают общетоксическое действия на организм

антиалиментарные вещества специфическим образом избирательно ухудшают или блокируют усвоение отдельных нутриентов

антиалиментарные вещества вызывают поражение определенных органов организме

Как способны влиять на организм ингибиторы пищеварительных ферментов?

неполное переваривание и снижение усвоения белковых компонентов пищи
подавляют химическую активность витаминов
нарушают синтез незаменимых аминокислот

Какие виды пищевой продукции являются источником цианогенных гликозидов?

белой фасоли, в ядре косточек абрикосов

растения семейства пасленовые

продукты из сои

Чем обусловлена токсичность зобогенных веществ?

Эти вещества подавляют химическую активность витаминов

Эти вещества ингибируют накопление йода щитовидной железой

Эти вещества выводят кальций из организма

Выберите какой из аспектов не является определяющим для понятия качество:

Философский

Правовой

Технический

Теоретический

Какой из перечисленных факторов не является основополагающим при формировании качества:

«человеческий фактор»

Исследования рынка

Изменения в кадровом составе

Выберите уровни, на которых осуществляется контроль качества:

Производственный, государственный, общественный

Производственный

Технохимический

Достоверная информация о качестве продукта складывается из:

Сигналов из общества защиты прав потребителей

Отчетов технохимической лаборатории

В результате сравнения внутренней и внешней информации

Информация о продукции называется товарной, если источником является:

Производитель

Фирма – посредник

Документация со склада

Коммерческой информацией о товаре называют информацию :

Представляющую коммерческую тайну

Дополняющую основную

Потребительскую

Изучением количественной характеристики качества занимается отрасль знаний:

Квалиметрия

Метрологии

Социология

Метрология это наука :

О методах достижения единства и точности измерений

Об изучении количественных характеристик качества

Об использовании прикладной математической статистики при подсчете результатов анализа качества

Санитарно-гигиеническое состояние производства оценивают, в первую очередь, по наличию:

Уксуснокислых бактерий
бактерий группы кишечных палочек
Палочек бутулинуса

Пищевая ценность характеризуется:

химическим составом пищевого продукта
органолептической оценкой пищевого продукта
биохимическим составом пищевого продукта
микробиологическим составом пищевого продукта

Укажите теоретически доказанные теории питания:

Вегетарианство
Адекватного питания
Теория питания предков
Теория главного пищевого компонента

Укажите отдел желудочно-кишечного тракта, в котором действует амилаза:

Ротовая полость
Глотка
Пищевод
Желудок
12-перстная кишка
Тонкий кишечник
Толстый кишечник

pH в желудке приближается к реакции:

Нейтральной
Слабощелочной
Кислой
Щелочной

Укажите кислоту, содержащуюся в желудочном соке:

Уксусная

Молочная

Соляная

Азотная

Лимитирующая аминокислота – это

Аминокислота, аминокислотный скор которой меньше 100 %

Аминокислота, аминокислотный скор которой больше 100 %

Аминокислота, аминокислотный скор которой меньше или равен 100 %

Наиболее лучше перевариваются белки:

Животного происхождения

Растительного происхождения

Микробиального происхождения

Продолжительность переваривания пищи в желудке составляет:

6-12 часов

9-10 часов

5-6 часов

С точки зрения функционального назначения полисахаридов гликоген и крахмал являются углеводами:

Структурным

Резервным

Иммуномодулирующими

Отношение давления паров воды над данным продуктом к давлению паров над чистой водой при той же температуре – это:

Показатель активности воды

Аминокислотный скор

Показатель чистоты продукта

Количество связанной влаги

Концентрации, которые не вызывают при ежедневном воздействии на организм в течение сколь угодно длительного времени отклонений в здоровье настоящего и будущего поколений– это:

ПДК

ПДД

ДДТ

Окраска продукта энокрасителем зависит от:

рН среды

Температуры нагрева

Концентрации раствора

Вида пищевого продукта, из которого выделяется

Укажите компонент пищеварительных соков, эмульгирующий жиры:

Липаза

Желчные кислоты

Пептидаза

Укажите отделы желудочно-кишечного тракта, в котором перевариваются углеводы:

Ротовая полость, 12-перстная кишка

Желудок, толстый кишечник

Нижние отделы кишечника, желудок

К ферментам желудочного сока не относятся:

Амилаза

Пепсин

Гастроксин

Желатиназа

Укажите белки мышечной ткани:

Актин, миозин

Миоглобин, коллаген

Эластин, казеин

Укажите белки соединительной ткани

Актин, казеин

Миоглобин, миозин

Коллаген, эластин

Какие из реакций не являются видами порчи жиров

Окисление, прогоркание

Гидролиз, осаливание

Омыление, переэтерификация

Укажите, где в организме человека аккумулируется животный резервный жир:

Селезенка, мозг

Печень, мышцы

Почки

Вода в пищевых продуктах может быть

Связанная

Свободная

Аморфная

Тиксотропная

Критерии оценивания тестового задания:

Тестовые задания оцениваются по шкале: 1 балл за правильный ответ, 0 баллов за неправильный ответ. Итоговая оценка по тесту формируется путем суммирования набранных баллов и отнесения их к общему количеству вопросов в задании. Помножив полученное значение на 100%, можно привести итоговую оценку к традиционной следующим образом:

Процент правильных ответов Оценка

90 – 100% *или «отлично» (продвинутый уровень)*

70 – 89 % *или «хорошо» (углубленный уровень)*

50 – 69 % *или «удовлетворительно» (пороговый уровень)*

менее 50 % *или «неудовлетворительно» (ниже порогового)*

Третий этап (высокий уровень)

ЗНАТЬ (помнить и понимать): студент помнит, понимает и может продемонстрировать широкий спектр фактических, концептуальных, процедурных знаний.

УМЕТЬ (применять, анализировать, оценивать, синтезировать): уметь использовать изученный материал в конкретных условиях и в новых ситуациях; осуществлять декомпозицию объекта на отдельные элементы и описывать то, как они соотносятся с целым, выявлять структуру объекта изучения; оценивать значение того или иного материала – научно-технической информации, исследовательских данных и т. д.; комбинировать элементы так, чтобы получить целое, обладающее новизной

ВЛАДЕТЬ наиболее общими, универсальными методами действий, познавательными, творческими, социально-личностными навыками.

Способ повышения влажности продукта, при одновременном снижении показателя активности воды:

Применить крахмал

Применить молочную кислоту

Применить сахар

Применить глицерин

Применить целлюлозу

Применить поваренную соль

Применить гемицеллюлозу

Назовите все функции пищевой добавки нитрита натрия:

Антиокислительная

Цветокорректирующая

Антимикробная

Вкусообразующая

Восстанавливающая

Технологический входной контроль на предприятии осуществляется:

при поступлении основного сырья

при поступлении основного и вспомогательного

при поступлении сырья, имеющего показатели качества, отличные от нормы

Технический контроль предназначен для контроля

расхода сырья и производственных потерь

технологических режимов

санитарно- гигиенического состояния производства

Точечная проба -

берется одновременно из определенной части не штучной продукции

выделяется из объединенной пробы после ее перемешивания

образец для лабораторного анализа

Методы сенсорной оценки подразделяют на

субъективные и объективные

потребительские и аналитические

экспериментальные и расчетные

Перечислите все элементы маркировки допустимые на упаковке продукта

наименование продукта

товарный знак

место нахождения изготовителя

Выберите уровни, на которых осуществляется контроль качества:

Производственный, государственный, общественный

Производственный

Технохимический

Критерии оценивания тестового задания:

Тестовые задания оцениваются по шкале: 1 балл за правильный ответ, 0 баллов за неправильный ответ. Итоговая оценка по тесту формируется путем суммирования набранных баллов и отнесения их к общему количеству вопросов в задании. Помножив полученное значение на 100%, можно привести итоговую оценку к традиционной следующим образом:

Процент правильных ответов Оценка

90 – 100% или «отлично» (*продвинутый уровень*)

70 – 89 % или «хорошо» (*углубленный уровень*)

50 – 69 % или «удовлетворительно» (*пороговый уровень*)

менее 50 % или «неудовлетворительно» (*ниже порогового*)

Перечень вопросов для устного опроса

Первый этап (пороговой уровень)

ЗНАТЬ (помнить и понимать): студент помнит, понимает и может продемонстрировать широкий спектр фактических, концептуальных, процедурных знаний.

1. Питание – важнейший фактор, определяющий здоровье человека.
2. Перечислите критерии, на основании которых пищевая продукция может быть отнесена к некачественной и опасной.
3. Меры токсичности веществ. Опасность действия ксенобиотиков.
4. Микробиологические показатели безопасности пищевой продукции.
5. Микроорганизмы порчи пищевых продуктов.
6. продовольственного сырья. Меры токсичности веществ.
7. Основные пути загрязнения продуктов питания и
8. Пищевая ценность коровьего молока. Бактериологические показатели молока.
9. Болезни животных, передающиеся через молоко.
10. Пищевая ценность и безопасность мясных продуктов.
11. Кондитерские изделия как пищевой фактор возможной опасности для человека.
12. Консервы как пищевой фактор возможной опасности для человека.
13. Виды пищевых отравлений. Классификация.
14. Санитарно-показательные микроорганизмы.

15. Пищевые микотоксикозы. Афлатоксикоз. Фузариотоксикоз.
16. Основные причины профилактики пищевых отравлений.
17. Пестициды. Характеристика основных групп пестицидов.
18. Радиоактивные загрязнения. Источники радионуклидов. Этапы радиационного поражения клетки.
19. Токсичность фенольных соединений. Методы определения фенола в
20. Состав и оценка качества питьевой воды.
21. продуктах.
22. Биологическое действие ионизирующих излучений на организм человека.
23. Отравления токсинами моллюсков, ракообразных.

Второй этап (продвинутый уровень)

ЗНАТЬ (помнить и понимать): студент помнит, понимает и может продемонстрировать широкий спектр фактических, концептуальных, процедурных знаний.

УМЕТЬ (применять, анализировать, оценивать, синтезировать): уметь использовать изученный материал в конкретных условиях и в новых ситуациях; осуществлять декомпозицию объекта на отдельные элементы и описывать то, как они соотносятся с целым, выявлять структуру объекта изучения; оценивать значение того или иного материала – научно-технической информации, исследовательских данных и т. д.; комбинировать элементы так, чтобы получить целое, обладающее новизной.

1. В чем смысл понятий «биологическая безопасность», «продовольственная безопасность».
2. Каковы основные задачи и функции Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека?
3. Пищевой статус, основные пищевые вещества, «индекс массы тела».
4. Инфекционные болезни животных, передающиеся через мясо.
5. Пищевая ценность рыб. Рыбные продукты как причины пищевых
6. Мясо как фактор передачи гельминтозов.
7. отравлений. Отравления токсинами некоторых видов рыб.
8. Рыба как фактор передачи гельминтозов.
9. Гигиена и безопасность применения жиров (животные жиры, растительные масла, комбинированный жир).
10. Пищевые микотоксикозы. Эрготизм. Уровская болезнь.
11. Пищевые бактериальные токсикозы. Ботулизм. Стафилококковый токсикоз.
12. Загрязняющие вещества, применяемые в животноводстве. Гормональные вещества, транквилизаторы, антиоксиданты.
13. Отравления токсичными элементами: ртуть, свинец, кадмий.
14. Отравление токсичными элементами: алюминий, мышьяк, олово.
15. Оценка радиоактивного загрязнения продуктов питания. Единицы измерения радиоактивности.

16. Гигиена и безопасность применения пищевых добавок.
17. Пищевые продукты специального назначения.
18. Отравления ядовитыми растениями, сорными растениями злаковых
19. Токсины грибов, профилактика отравлений грибами.
20. культур с ядовитыми семенами. Зобогенные вещества.
21. Антибактериальные вещества, встречающиеся в пищевых продуктах.
Антибиотики, сульфаниламиды, нитрофураны.
22. Отравления токсинами водорослей. Скомброидное отравление.
23. Применение пестицидов. Критерии опасности, степень опасности.
Профилактика пищевых отравлений.

Третий этап (высокий уровень)

ЗНАТЬ (помнить и понимать): студент помнит, понимает и может продемонстрировать широкий спектр фактических, концептуальных, процедурных знаний.

УМЕТЬ (применять, анализировать, оценивать, синтезировать): уметь использовать изученный материал в конкретных условиях и в новых ситуациях; осуществлять декомпозицию объекта на отдельные элементы и описывать то, как они соотносятся с целым, выявлять структуру объекта изучения; оценивать значение того или иного материала – научно-технической информации, исследовательских данных и т. д.; комбинировать элементы так, чтобы получить целое, обладающее новизной.

ВЛАДЕТЬ наиболее общими, универсальными методами действий, познавательными, творческими, социально-личностными навыками.

1. Перечислите критерии обеспечения продовольственной безопасности в Российской Федерации.
2. Основные положения концепции государственной политики в области здорового питания, обеспечивающие безопасность пищевых продуктов.
3. Закон РФ «О качестве и безопасности пищевых продуктов».
4. Каковы нормативные правовые акты устанавливают санитарно-эпидемиологические требования к продукции питания?
5. Укажите цели и порядок проведения санитарно-эпидемиологической экспертизы к продукции.
6. Необходимость формирования нормативно-законодательной основы безопасности пищевой продукции. Фальсификация продуктов питания.
7. Пищевая ценность яиц и их эпидемиологическое значение.
8. Мероприятия по обеззараживанию яиц. Продукты переработки яиц.
9. Пищевые токсикоинфекции, вызванные сальмонеллами, шигеллами.
10. Пищевые токсикоинфекции, вызванные бактериями условно - патогенной микрофлоры (*Proteus*, *Clostridium perfringens*).

11. Отравление нитратами, нитритами, нитрозаминами. Профилактика отравлений.
12. Загрязняющие вещества, применяемые в животноводстве. Антибактериальные вещества.
13. Распределение радиоактивных веществ в организме. Профилактика радиоактивного загрязнения.
14. Регуляторы роста растений (природные и синтетические РРР), их влияние на организм человека. Диоксины и диоксиноподобные вещества. Профилактика отравлений.
15. Технологические способы снижения нитратов в пищевом сырье.
16. Технологические способы снижения остаточных количеств пестицидов в пищевой продукции.
17. Технологическая переработка пищевого сырья с повышенным содержанием тяжелых металлов.
18. Технологические способы снижения радионуклидов в пищевой продукции.
19. Цель проведения генетической модификации растений и животных. Какая опасность может заключаться в пищевых продуктах из ГМИ?
20. Методы определения генетически модифицированных источников в пищевых продуктах.

Критерии оценивания:

оценка «зачтено» (*при неполном (пороговом), хорошем (углубленном) и отличном (продвинутом) усвоении*) выставляется при условии, если студент показывает хорошие знания изученного учебного материала; самостоятельно, логично и последовательно излагает и интерпретирует материалы учебного курса; полностью раскрывает смысл предлагаемого вопроса; владеет основными терминами и понятиями изученного курса; показывает умение переложить теоретические знания на предполагаемый практический опыт.

оценка «не зачтено» (*при отсутствии усвоения (ниже порогового)*) выставляется при наличии серьезных упущений в процессе изложения учебного материала; в случае отсутствия знаний основных понятий и определений курса или присутствии большого количества ошибок при интерпретации основных определений; если студент показывает значительные затруднения при ответе на предложенные основные и дополнительные вопросы; при условии отсутствия ответа на основной и дополнительный вопросы.

Перечень вопросов к зачету с базовыми вопросами дисциплины

Первый этап (пороговой уровень)

ЗНАТЬ (помнить и понимать): студент помнит, понимает и может продемонстрировать широкий спектр фактических, концептуальных,

процедурных знаний.

1. Питание – важнейший фактор, определяющий здоровье человека.
2. В чем смысл понятий «биологическая безопасность», «продовольственная безопасность».
3. Перечислите критерии обеспечения продовольственной безопасности в Российской Федерации.
4. Основные положения концепции государственной политики в области здорового питания, обеспечивающие безопасность пищевых продуктов.
5. Закон РФ «О качестве и безопасности пищевых продуктов».
6. Каковы основные задачи и функции Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека?
7. Каковы нормативные правовые акты устанавливают санитарно-эпидемиологические требования к продукции питания?
8. Укажите цели и порядок проведения санитарно-эпидемиологической экспертизы к продукции.
9. Перечислите критерии, на основании которых пищевая продукция может быть отнесена к некачественной и опасной.
10. Необходимость формирования нормативно-законодательной основы безопасности пищевой продукции. Фальсификация продуктов питания.
11. Меры токсичности веществ. Опасность действия ксенобиотиков. Микробиологические показатели безопасности пищевой продукции.
12. Микроорганизмы порчи пищевых продуктов.
13. Пищевой статус, основные пищевые вещества, «индекс массы тела».
14. Основные пути загрязнения продуктов питания и продовольственного сырья. Меры токсичности веществ.
15. Пищевая ценность коровьего молока. Бактериологические показатели молока.
16. Болезни животных, передающиеся через молоко.
17. Пищевая ценность и безопасность мясных продуктов.
18. Инфекционные болезни животных, передающиеся через мясо.
19. Мясо как фактор передачи гельминтозов.
20. Пищевая ценность рыб. Рыбные продукты как причины пищевых отравлений. Отравления токсинами некоторых видов рыб.

Второй этап (продвинутый уровень)

ЗНАТЬ (помнить и понимать): студент помнит, понимает и может продемонстрировать широкий спектр фактических, концептуальных, процедурных знаний.

УМЕТЬ (применять, анализировать, оценивать, синтезировать): уметь

использовать изученный материал в конкретных условиях и в новых ситуациях; осуществлять декомпозицию объекта на отдельные элементы и описывать то, как они соотносятся с целым, выявлять структуру объекта изучения; оценивать значение того или иного материала – научно-технической информации, исследовательских данных и т. д.; комбинировать элементы так, чтобы получить целое, обладающее новизной.

1. Рыба как фактор передачи гельминтозов.
2. Пищевая ценность яиц и их эпидемиологическое значение.
3. Мероприятия по обеззараживанию яиц. Продукты переработки яиц.
4. Кондитерские изделия как пищевой фактор возможной опасности для человека.
5. Консервы как пищевой фактор возможной опасности для человека.
6. Гигиена и безопасность применения жиров (животные жиры, растительные масла, комбинированный жир).
7. Виды пищевых отравлений. Классификация.
8. Пищевые токсикоинфекции, вызванные сальмонеллами, шигеллами.
9. Пищевые токсикоинфекции, вызванные бактериями условно - патогенной микрофлоры (*Proteus*, *Clostridium perfringens*).
10. Санитарно-показательные микроорганизмы.
11. Пищевые бактериальные токсикозы. Ботулизм. Стафилококковый токсикоз.
12. Пищевые микотоксикозы. Афлатоксикоз. Фузариотоксикоз.
13. Пищевые микотоксикозы. Эрготизм. Уровская болезнь.
14. Основные причины профилактики пищевых отравлений.
15. Пестициды. Характеристика основных групп пестицидов.
16. Применение пестицидов. Критерии опасности, степень опасности. Профилактика пищевых отравлений.
17. Отравление нитратами, нитритами, нитрозаминами. Профилактика отравлений.
18. Загрязняющие вещества, применяемые в животноводстве. Антибактериальные вещества.
19. Загрязняющие вещества, применяемые в животноводстве. Гормональные вещества, транквилизаторы, антиоксиданты.
20. Отравления токсичными элементами: ртуть, свинец, кадмий.
21. Отравление токсичными элементами: алюминий, мышьяк, олово.

Третий этап (высокий уровень)

ЗНАТЬ (помнить и понимать): студент помнит, понимает и может продемонстрировать широкий спектр фактических, концептуальных, процедурных знаний.

УМЕТЬ (применять, анализировать, оценивать, синтезировать): уметь использовать изученный материал в конкретных условиях и в новых ситуациях; осуществлять декомпозицию объекта на отдельные элементы и описывать то, как они соотносятся с целым, выявлять структуру объекта

изучения; оценивать значение того или иного материала – научно-технической информации, исследовательских данных и т. д.; комбинировать элементы так, чтобы получить целое, обладающее новизной.

ВЛАДЕТЬ наиболее общими, универсальными методами действий, познавательными, творческими, социально-личностными навыками.

1. Оценка радиоактивного загрязнения продуктов питания. Единицы измерения радиоактивности.
2. Радиоактивные загрязнения. Источники радионуклидов. Этапы радиационного поражения клетки.
3. Распределение радиоактивных веществ в организме. Профилактика радиоактивного загрязнения.
4. Регуляторы роста растений (природные и синтетические РРР), их влияние на организм человека Диоксины и диоксиноподобные вещества. Профилактика отравлений.
5. Состав и оценка качества питьевой воды.
6. Токсичность фенольных соединений. Методы определения фенола в продуктах.
7. Гигиена и безопасность применения пищевых добавок.
8. Пищевые продукты специального назначения.
9. Токсины грибов, профилактика отравлений грибами.
10. Отравления ядовитыми растениями, сорными растениями злаковых культур с ядовитыми семенами. Зобогенные вещества.
11. Отравления токсинами моллюсков, ракообразных.
12. Отравления токсинами водорослей. Скомброидное отравление.
13. Технологические способы снижения нитратов в пищевом сырье.
14. Технологические способы снижения остаточных количеств пестицидов в пищевой продукции.
15. Технологическая переработка пищевого сырья с повышенным содержанием тяжелых металлов.
16. Технологические способы снижения радионуклидов в пищевой продукции.
17. Антибактериальные вещества, встречающиеся в пищевых продуктах. Антибиотики, сульфаниламиды, нитрофураны.
18. Биологическое действие ионизирующих излучений на организм человека.
19. Цель проведения генетической модификации растений и животных. Какая опасность может заключаться в пищевых продуктах из ГМИ?
20. Методы определения генетически модифицированных источников в пищевых продуктах.

Критерии оценивания:

оценка «зачтено» (при неполном (пороговом), хорошем (углубленном) и отличном (продвинутом) усвоении) выставляется при условии, если студент показывает хорошие знания изученного учебного материала;

самостоятельно, логично и последовательно излагает и интерпретирует материалы учебного курса; полностью раскрывает смысл предлагаемого вопроса; владеет основными терминами и понятиями изученного курса; показывает умение переложить теоретические знания на предполагаемый практический опыт.

оценка «не зачтено» (*при отсутствии усвоения (ниже порогового)*) выставляется при наличии серьезных упущений в процессе изложения учебного материала; в случае отсутствия знаний основных понятий и определений курса или присутствии большого количества ошибок при интерпретации основных определений; если студент показывает значительные затруднения при ответе на предложенные основные и дополнительные вопросы; при условии отсутствия ответа на основной и дополнительный вопросы.

Тематика контрольных работ (примерная)

1. Критерии обеспечения продовольственной безопасности в Российской Федерации.
2. Задачи и функции Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека?
3. Цели и порядок проведения санитарно-эпидемиологической экспертизы к продукции.
4. Фальсификация продуктов питания.
5. Опасность действия ксенобиотиков.
6. Микробиологические показатели безопасности пищевой продукции. Микроорганизмы порчи пищевых продуктов.
7. Основные пути загрязнения продуктов питания и продовольственного сырья. Меры токсичности веществ.
8. Болезни животных, передающиеся через молоко.
9. Инфекционные болезни животных, передающиеся через мясо. Мясо как фактор передачи гельминтозов.
10. Рыбные продукты как причины пищевых отравлений. Отравления токсинами некоторых видов рыб. Рыба как фактор передачи гельминтозов.
11. Мероприятия по обеззараживанию яиц. Продукты переработки яиц.
12. Консервы как пищевой фактор возможной опасности для человека.
13. Виды пищевых отравлений. Классификация.
14. Санитарно-показательные микроорганизмы.
15. Пестициды. Применение пестицидов, критерии опасности. Профилактика пищевых отравлений пестицидами.
16. Загрязняющие вещества, применяемые в животноводстве. Антибактериальные вещества.

17. Гормональные вещества, транквилизаторы, антиоксиданты, применяемые в животноводстве.
18. Отравления тяжелыми металлами.
19. Оценка радиоактивного загрязнения продуктов питания. Радиоактивные загрязнения.
20. Регуляторы роста растений, их влияние на организм человека. Диоксины и диоксиноподобные вещества. Профилактика отравлений.
21. Состав и оценка качества питьевой воды.
22. Пищевые продукты специального назначения.
23. Токсины грибов, профилактика отравлений грибами.
24. Отравления ядовитыми растениями, сорными растениями злаковых культур с ядовитыми семенами. Зобогенные вещества.
25. Антибактериальные вещества, встречающиеся в пищевых продуктах. Антибио-тики, сульфаниламиды, нитрофураны.
26. Биологическое действие ионизирующих излучений на организм человека.
27. Генетическая модификация растений. Опасность пищевых продуктов, содержащих ГМИ.
28. Методы определения генетически модифицированных источников в пищевых продуктах.

Структура контрольной работы:

Обложка (стандартная).

Содержание.

Теоретическая часть (не менее 8 страниц).

Литература (не менее 5 источников).

Приложения (если есть необходимость).

В ходе подготовки работы необходимо делать ссылки на использованную литературу, можно пользоваться как печатными, так и электронными источниками. Список литературы оформляется с учетом требований стандарта.

Критерии оценивания:

оценка «зачтено» (при неполном (пороговом), хорошем (углубленном) и отличном (продвинутом) усвоении) выставляется обучающемуся, если в контрольной работе раскрыт теоретический вопрос, изучено рекомендуемое количество источников литературы, приведен иллюстрационный материал, текст изложен логично и грамотно со ссылками на источники, с выделением разделов, список литературы должен быть оформлен в соответствии с ГОСТом.

оценка «не зачтено» (при отсутствии усвоения (ниже порогового)) выставляется обучающемуся, если в контрольной работе не раскрыта тема, количество использованных источников литературы

не превышает 3-х, отсутствует иллюстрационный материал, нет ссылок на источники, текст изложен бессистемно, не выделены разделы, список литературы оформлен в произвольной форме.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедура оценки знаний умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, производится преподавателем в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Для повышения эффективности текущего контроля и последующей промежуточной аттестации студентов осуществляется структурирование дисциплины на модули. Каждый модуль учебной дисциплины включает в себя изучение законченного раздела, части дисциплины.

Основными видами текущего контроля знаний, умений и навыков в течение каждого модуля учебной дисциплины являются защиты практических работ, контрольные работы, тестовый контроль, устный опрос, рубежные контроли.

Студент должен выполнить все контрольные мероприятия, предусмотренные в модуле учебной дисциплины к указанному сроку, после чего преподаватель проставляет балльные оценки, набранные студентом по результатам текущего контроля модуля учебной дисциплины.

Контрольное мероприятие считается выполненным, если за него студент получил оценку в баллах, не ниже минимальной оценки, установленной программой дисциплины по данному мероприятию.

Промежуточная аттестация обучающихся проводится в форме зачета. Зачет проводится для оценки уровня усвоения обучающимся учебного материала лекционных курсов и лабораторно-практических занятий, а также самостоятельной работы. Оценка выставляется или по результатам учебной работы студента в течение семестра, или по итогам письменного-устного опроса, или тестирования на последнем занятии. Для дисциплин и видов учебной работы студента, по которым формой итогового отчета является зачет, определена оценка «зачтено», «не зачтено».

Оценка «зачтено» ставится в том случае, если обучающийся:

- владеет знаниями, выделенными в качестве требований к знаниям обучающихся в области изучаемой дисциплины;
- демонстрирует глубину понимания учебного материала с логическим и аргументированным его изложением;
- владеет основным понятийно-категориальным аппаратом по дисциплине;
- демонстрирует практические умения и навыки в области исследовательской деятельности.

Оценка «не зачтено» ставится в том случае, если обучающийся:

- демонстрирует знания по изучаемой дисциплине, но отсутствует глубокое понимание сущности учебного материала;
- допускает ошибки в изложении фактических данных по существу материала, представляется неполный их объем;
- демонстрирует недостаточную системность знаний;

- проявляет слабое знание понятийно-категориального аппарата по дисциплине;
- проявляет непрочность практических умений и навыков в области исследовательской деятельности.

В этом случае студент сдаёт зачёт в форме устных и письменных ответов на любые вопросы в пределах освоенной дисциплины.

Основным методом оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций является балльно-рейтинговая система, которая регламентируется положением «О балльно-рейтинговой системе оценки качества освоения образовательных программ в ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ».

Основными видами поэтапного контроля результатов обучения студентов являются: входной контроль, текущий контроль, рубежный (промежуточный) контроль, творческий контроль, выходной контроль (зачет).

Уровень развития компетенций оценивается с помощью рейтинговых баллов.

Рейтинги	Характеристика рейтингов	Максимум баллов
Входной	Отражает степень подготовленности студента к изучению дисциплины. Определяется по итогам входного контроля знаний на первом практическом занятии.	5
Рубежный	Отражает работу студента на протяжении всего периода изучения дисциплины. Определяется суммой баллов, которые студент получит по результатам изучения каждого модуля.	60
Творческий	Результат выполнения студентом индивидуального творческого задания различных уровней сложности, в том числе, участие в различных конференциях и конкурсах на протяжении всего курса изучения дисциплины.	5
Выходной	Является результатом аттестации на окончательном этапе изучения дисциплины по итогам сдачи экзамена. Отражает уровень освоения информационно-теоретического компонента в целом и основ практической деятельности в частности.	30
Общий рейтинг	Определяется путём суммирования всех рейтингов	100

Общий рейтинг по дисциплине складывается из входного, рубежного, выходного (зачета) и творческого рейтинга.

Входной (стартовый) рейтинг – результат входного контроля, проводимого с целью проверки исходного уровня подготовленности студента и оценки его соответствия предъявляемым требованиям для изучения данной дисциплины.

Он проводится на первом занятии при переходе к изучению дисциплины (курса, раздела). Оптимальные формы и методы входного контроля: тестирование, программированный опрос, в т.ч. с применением ПЭВМ и ТСО, решение комплексных и расчетно-графических задач и др.

Рубежный рейтинг – результат рубежного (промежуточного) контроля по каждому модулю дисциплины, проводимого с целью оценки уровня знаний, умений и навыков студента по результатам изучения модуля. Оптимальные формы и методы рубежного контроля: устные собеседования, письменные контрольные опросы, в т.ч. с использованием ПЭВМ и ТСО, результаты выполнения лабораторных и практических заданий. В качестве практических заданий могут выступать крупные части (этапы) курсовой работы или проекта, расчетно-графические задания, микропроекты и т.п.

Выходной рейтинг – результат аттестации на окончательном этапе изучения дисциплины по итогам сдачи зачета, проводимого с целью проверки освоения информационно-теоретического компонента в целом и основ практической деятельности в частности. Оптимальные формы и методы выходного контроля: письменные экзаменационные или контрольные работы, индивидуальные собеседования.

Творческий рейтинг – составная часть общего рейтинга дисциплины, представляет собой результат выполнения студентом индивидуального творческого задания различных уровней сложности.

В рамках рейтинговой системы контроля успеваемости студентов, семестровая составляющая балльной оценки по дисциплине формируется при наборе заданной в программе дисциплины суммы баллов, получаемых студентом при текущем контроле в процессе освоения модулей учебной дисциплины в течение семестра.

Итоговая оценка /зачёта/ компетенций студента осуществляется путём автоматического перевода баллов общего рейтинга в стандартные оценки.

Максимальная сумма рейтинговых баллов по учебной дисциплине составляет 100 баллов.

Оценка «зачтено» ставится в том случае, если итоговый рейтинг студента составил 60 и более.

Оценка «не зачтено» ставится в том случае, если итоговый рейтинг студента составил менее 60 баллов.