




МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
Дальневосточный федеральный университет
(ДФУ)

ШКОЛА БИОМЕДИЦИНЫ

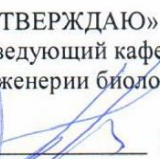
«СОГЛАСОВАНО»
Руководитель ОП


(подпись) Ю.В. Приходько
(Ф.И.О.)

« 11 » 06 2015 г.



«УТВЕРЖДАЮ»
Заведующий кафедрой химии и
инженерии биологических систем


(подпись) Ю.В. Приходько
(Ф.И.О. .)

« 11 » 06 2015 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Технологические добавки и улучшители для производства продуктов
питания из растительного сырья

Направление подготовки 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья
профиль «Технология бродильных производств и виноделие»
Форма подготовки очная

курс 3, семестр 6

лекции 36 час.

практические занятия 18 час.

лабораторные работы - час.

в том числе с использованием МАО лек. 4 /пр. 8 /лаб. - час.

в том числе в электронной форме лек. - /пр. - /лаб. - час.

всего часов аудиторной нагрузки 54 час.

в том числе с использованием МАО 12 час.

в том числе в электронной форме - час.

самостоятельная работа 90 час.

в том числе на подготовку к экзамену - час.

курсовая работа / курсовой проект - семестр

зачет 6 семестр

экзамен - семестр

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 12.03.2015 № 211

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры химии и инженерии биологических систем, протокол № 10 от 11 июня 2015 г.

Заведующий кафедрой химии и инженерии биологических систем, д.т.н, проф. Ю.В. Приходько
Составитель (ли): к.т.н., доцент Ким Е.М.

Оборотная сторона титульного листа РПУД

I. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры:

Протокол от « _____ » _____ 20__ г. № _____

Заведующий кафедрой _____ Ю.В. Приходько
(подпись) (И.О. Фамилия)

II. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры:

Протокол от « _____ » _____ 20__ г. № _____

Заведующий кафедрой _____ Ю.В. Приходько
(подпись) (И.О. Фамилия)

Аннотация к рабочей программе дисциплины

«Технологические добавки и улучшители для производства продуктов питания из растительного сырья»

Дисциплина «Технологические добавки и улучшители для производства продуктов питания из растительного сырья» предназначена для студентов, обучающихся по направлению подготовки 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья, профиль «Технология бродильных производств и виноделие», входит в вариативную часть учебного плана и является обязательной.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 часа. Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (36 часов), практические занятия (18 часов), самостоятельная работа (90 часов). Дисциплина реализуется на 3 курсе в 6-ом семестре, форма итогового контроля - зачет.

Дисциплина «Технологические добавки и улучшители для производства продуктов питания из растительного сырья» логически и содержательно связана с такими курсами как «Физико-химические основы и общие принципы переработки растительного сырья», «Анатомия растительного сырья», «Химия биологически активных веществ».

Освоение дисциплины «Технологические добавки и улучшители для производства продуктов питания из растительного сырья» необходимо для изучения дисциплин «Системы управления качеством пищевых продуктов», «Технология напитков функционального назначения», «Методы моделирования и технологические расчеты в пищевых производствах», написания дипломных работ.

Содержание дисциплины «Технологические добавки и улучшители для производства продуктов питания из растительного сырья» ориентировано на понимание технологического процесса производства продуктов питания из

растительного сырья и роли технологических добавок в формировании качества готовой продукции.

Целью освоения дисциплины - формирование представления об основных группах пищевых, биологически активных добавок и улучшителей, их классификации и строении, о гигиенической регламентации в продуктах питания, путях использования в пищевых технологиях, роли при производстве продуктов питания из растительного сырья.

Задачи:

- получение знаний о роли технологических добавок и улучшителей в создании продуктов питания;
- изучение современной классификации технологических добавок и улучшителей и требований к их безопасности;
- ознакомление с современной цифровой кодификацией пищевых добавок с литерой «Е»;
- изучение технологических функций и механизмов действия пищевых добавок, способов их внесения и эффективности использования с позиций современных представлений о составе, строении и взаимодействии с другими компонентами пищевого сырья, их поведении в пищевых система

Для успешного изучения дисциплины «Технологические добавки и улучшители для производства продуктов питания из растительного сырья» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

способность разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья;

- – готовность участвовать в производственных испытаниях и внедрении результатов исследований и разработок в промышленное производство;

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие профессиональные (ПК) компетенции (элементы компетенций): ПК-4, 8, 10, 18

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ПК-4 способность применить специализированные знания в области технологии производства продуктов питания из растительного сырья для освоения профильных технологических дисциплин	Знает	Назначение, классификацию, основные группы пищевых добавок и технологических улучшителей, гигиеническую регламентацию пищевых добавок, последовательность подбора пищевых и технологических улучшителей.
	Умеет	Использовать характеристики ДСП, ДСД, ПДК пищевых добавок, синергические свойства, рассчитывать количество пищевых добавок и технологических улучшителей в соответствии с рекомендациями и требованиями нормативной документации.
	Владеет	Способностью сравнивать и анализировать свойства пищевых добавок и улучшителей одного назначения, проводить оценку безопасности пищевых добавок.
ПК-8 готовность обеспечивать качество продуктов питания из растительного сырья в соответствии с требованиями нормативной документации и потребностями рынка	Знает	Назначение, классификацию, основные группы нормативно-технической документации.
	Умеет	Грамотно использовать нормативно техническую документацию необходимую на каждой стадии производственного процесса.
	Владеет	Способностью сравнивать и оценивать НТД.
ПК-10 способность организовать технологический процесс производства продуктов питания из растительного сырья и работу структурного подразделения	Знает	Организацию технологического процесса производства продуктов питания из растительного сырья
	Умеет	Организовать технологический процесс на производстве продуктов питания растительного сырья
	Владеет	Навыками организации технологического процесса
ПК-18 способность оценивать современные достижения науки в технологии производства продуктов питания из растительного сырья и	Знает	Достижения науки в технологии производства продуктов питания из растительного сырья
	Умеет	Оценивать современные достижения в технологическом производстве продуктов питания из растительного сырья

предлагать новые конкурентоспособные продукты	Владеет	Навыками оценивая достижений науки, использование информации на производстве продуктов питания из растительного сырья.
---	---------	--

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Технологические добавки и улучшители для производства продуктов питания из растительного сырья» применяются следующие методы активного/ интерактивного обучения: лекция пресс-конференция, работа в малых группах.

I. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА

Раздел I. Пищевые добавки (26час.)

Тема 1. Понятие о пищевых добавках с использованием метода активного обучения лекция-пресс-конференция (4час.)

Тема 2. Классификация и безопасность пищевых добавок(4час.)

Тема 3. Вещества, изменяющие структуру и физико-химические свойства пищевых продуктов (2час.)

Тема 4. Пищевые красители и цветорегулирующие материалы(2час.)

Тема 5. Вещества, влияющие на вкус и аромат пищевых продуктов(2час.)

Тема 6. Пищевые добавки, замедляющие микробную и окислительную порчу пищевого сырья и готовых продуктов(2час.)

Тема 7. Технологические пищевые добавки(4час.)

Тема 8. Вещества, влияющие на сохранность продуктов(2час.)

Тема 9. Вещества, ускоряющие и облегчающие ведение технологических процессов(4час.)

Раздел 2. Ферментные препараты и вспомогательные вещества(4 час)

Тема 1. Технология подбора и применения пищевой добавки(4 час.)

Раздел 3. Биологически активные добавки (6 час)

Тема 1. Биологически активные добавки (4час.)

Тема 2. Подбор и методы введения биологически активной добавки (2час)

II. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА

Практические занятия (18 час., в том числе 8 час. с применением методов активного обучения)

Занятие 1. Показатели безопасности пищевых добавок, их определение. Расчет содержания в пищевых продуктах добавок, влияющих на внешний вид, вкус и аромат продуктов.(6 час).

Занятие 2. Свойства добавок, влияющих на консистенцию продукта. Расчет содержания добавок. Консерванты и антиоксиданты, механизм действия добавок.(4 час.)

Занятие 3. Вещества, ускоряющие и облегчающие ведение технологических процессов. Область применения и свойства добавок.(4 час.)

Занятие 4. Ферментные препараты и вспомогательные вещества.(2 час.)

Занятие 5. Технология подбора и применения пищевой добавки.(2 час.)

III. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Технологические добавки и улучшители для производства продуктов питания из растительного сырья» представлено в Приложении 1 и включает в себя:

план-график выполнения самостоятельной работы по дисциплине, в том числе примерные нормы времени на выполнение по каждому заданию;

характеристика заданий для самостоятельной работы обучающихся и методические рекомендации по их выполнению;

требования к представлению и оформлению результатов самостоятельной работы;

критерии оценки выполнения самостоятельной работы.

IV. КОНТРОЛЬ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕЙ КУРСА

№ п/п	Контролируемые разделы / темы дисциплины	Коды и этапы формирования компетенций		Оценочные средства	
				текущий контроль	промежуточная аттестация
1	Раздел I Пищевые добавки	ПК-4 ПК-8 ПК-10	знает	УО-1, собеседование	опрос Вопросы 1-10
			умеет	УО-3 – доклад, сообщение	сообщение
			владеет	УО-1, собеседование УО-2 – коллоквиум	Зачет, вопросы 11-20
2	Раздел II Ферментные препараты и вспомогательные вещества	ПК-8	знает	УО-1, собеседование	опрос Вопросы 21-30
			умеет	УО-3 – доклад, сообщение	сообщение
			владеет	УО-1, собеседование УО-2 – коллоквиум	Зачет, вопросы 31-40
3	Раздел III. БАД	ПК-18	знает	УО-1, собеседование	опрос Вопросы 41-50
			умеет	УО-3 – доклад, сообщение	сообщение
			владеет	УО-1, собеседование УО-2 – коллоквиум	Зачет, вопросы 51-60

Типовые контрольные задания, методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, а также критерии и показатели, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы, представлены в Приложении 2.

V. СПИСОК УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература

(электронные и печатные издания)

1. Смирнова И.Р. Пищевые и биологически активные добавки к пище [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Смирнова И.Р., Плаксин Ю.М.— Электрон. текстовые данные.— М.: Российская международная академия туризма, Логос, 2012.— 128 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/14293.html> .— ЭБС «IPRbooks»
2. Киселева С.И. Пищевые и биологически активные добавки [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Киселева С.И.— Электрон. текстовые данные.— Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2013.— 48 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/44821.html> .— ЭБС «IPRbooks»
3. Сергачева, Е.С. Пищевые и биологически активные добавки [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Е.С. Сергачева. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : НИУ ИТМО, 2013. — 23 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/70991> . — Загл. с экрана.

Дополнительная литература

(печатные и электронные издания)

1. Функциональные пищевые ингредиенты и добавки в производстве кондитерских изделий [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г.О. Магомедов [и др.]. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : ГИОРД, 2015. — 440 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/69874> . — Загл. с экрана.

2. Пищевые и биологически активные добавки: учебное пособие для студентов специальностей 240902 "Пищевая биотехнология", 260204 "Технология бродильных производств и виноделие", 260501 "Технология продуктов общественного питания", 080401 "Товароведение и экспертиза товаров" / М. В. Палагина, Т. П. Юдина, В. П. Корчагин. - Владивосток : Издательство ТГЭУ, 2007. - 102 с.

3. Шевченко, Т.В. Концентрирование и выделение компонентов пищевых систем Ч. 2 [Электронный ресурс] : учебное пособие / Т.В. Шевченко. — Электрон. дан. — Кемерово : КемГУ, 2012. — 90 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/4677> . — Загл. с экрана.

4. Корячкина, С.Я. Функциональные пищевые ингредиенты и добавки для хлебобулочных и кондитерских изделий [Электронный ресурс] : учебное пособие / С.Я. Корячкина, Т.В. Матвеева. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : ГИОРД, 2013. — 528 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/58738> . — Загл. с экрана..

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии (Росстандарт) – официальный сайт: <https://www.gost.ru/portal/gost/>

2. Агентство «Стандарты и качество» – официальный сайт: <https://ria-stk.ru/>

3. Приморский центр сертификации – официальный сайт: <http://www.vladcertificate.ru/>

4. Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в Приморском крае» (ФБУ «Приморский ЦСМ») – официальный сайт: <http://primcsm.ru/>

Перечень информационных технологий и программного обеспечения

В процессе обучения по дисциплине «Технологические добавки и улучшители для производства продуктов питания из растительного сырья»

используются следующее программное обеспечение, установленное на персональных компьютерах Школы биомедицины: офисный пакет Microsoft Office 2010 профессиональный плюс, версия 14.0.6029.1000; обучающий комплекс программ 7-Zip, версия 9.20.00.0; обучающий комплекс программ Abbyy FineReader 11, версия 11.0.460; обучающий комплекс программ Adobe Acrobat XI Pro, версия 11.0.00; браузер для работы в среде WWW Coogle Chrome, версия 42.0.2311.90.

VI. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

В соответствие с учебным планом по дисциплине «Технологические добавки и улучшители для производства продуктов питания из растительного сырья» предусмотрены лекционные, практические, а также самостоятельная работа студента.

На лекционных занятиях студенту предоставляется базисная информация по курсу, раскрываются основные понятия, излагаются основные положения теорий, гипотез. Важнейшая задача лекционного курса – формирование умений выделения проблем, постановки и проверки гипотез, оценка современного состояния науки. Лекции закладывают основы научных знаний у студентов, являются методом и средством формирования научного мышления. Лекционный материал необходим студентам для дальнейшей работы по освоению программы дисциплины.

На практических занятиях большое значение имеет самостоятельная подготовка студентов по теме занятия, которая объявляется преподавателям заранее. Также в начале семестра студентам предоставляется план и календарный график проведения практических и лабораторных занятий.

При подготовке к практическому занятию необходимо отталкиваться от теоретических знаний, полученных на лекционном занятии, которые следует расширить, углубить и проиллюстрировать с помощью дополнительных источников информации. При этом важное внимание должно уделяться

структурированию и систематизации представленного материала. В случае подготовки сообщения необходимо снабдить его презентацией или раздаточным материалом.

требованием также является наличие у студента халата.

Самостоятельная работа студента является неотъемлемым элементом программы дисциплины. Эта часть учебной планируемой работы выполняется по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия. Самостоятельная работа направлена на усвоение системы научных и профессиональных знаний, формирование умений и навыков, приобретение опыта самостоятельной творческой деятельности. Задания для самостоятельной работы студентов и ее учебно-методическое обеспечение представлены в Приложении 1.

К сдаче зачета допускаются только те студенты, которые не имеют задолженностей по текущему контролю, т.е. ими успешно выполнены индивидуальные задания, сданы контрольные работы и тестовые задания.

Студентам следует осваивать теоретические знания регулярно, систематически, последовательно от занятия к занятию, тщательно готовиться к практическим и лабораторным работам, в отведенные сроки выполнять индивидуальные задания, контрольные работы, составлять и защищать отчеты по лабораторному практикуму и др. Только в этом случае можно ожидать высокий уровень усвоения материала, формирования необходимых компетенций и, как следствие, успешную сдачу экзамена.

VII. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Лекционные и практические занятия проводятся в аудитории, оснащенной мультимедийным оборудованием, самостоятельная работа

студентов в читальных залах научной библиотеке ДВФУ и компьютерных классах Школы биомедицины со свободным доступом.

Лекционная аудитория

г. Владивосток, о. Русский п.
Аякс д.10, Корпус 25.1, ауд.
М422, площадь 158,6 м²

Моноблок HP ProOne 400 G1 AiO 19.5" Intel Core i3-4130T 4GB DDR3-1600 SODIMM (1x4GB)500GB; Экран проекционный Projecta Elpro Electrol, 300x173 см; Мультимедийный проектор, Mitsubishi FD630U, 4000 ANSI Lumen, 1920x1080; Врезной интерфейс с системой автоматического втягивания кабелей TLS TAM 201 Stan; Документ-камера AVervision CP355AF; Микрофонная петличная радиосистема УВЧ диапазона Sennheiser EW 122 G3 в составе беспроводного микрофона и приемника; Кодек видеоконференцсвязи LifeSizeExpress 220-Codeonly- Non-AES; Сетевая видеокамера Multipix MP-HD718; Две ЖК-панели 47", Full HD, LG M4716CCBA; Подсистема аудиокоммутации и звукоусиления; централизованное бесперебойное обеспечение электропитанием

Моноблок HP ProOne 400 All-in-One 19,5 (1600x900), Core i3-4150T, 4GB DDR3-1600 (1x4GB), 1TB HDD 7200 SATA, DVD+/-RW, GigEth, Wi-Fi, BT, usb kbd/mse, Win7Pro (64-bit)+Win8.1Pro(64-bit), 1-1-1 Wty

Скорость доступа в Интернет 500 Мбит/сек. Рабочие места для людей с ограниченными возможностями здоровья оснащены дисплеями и принтерами Брайля; оборудованы: портативными устройствами для чтения плоскочечатных текстов, сканирующими и читающими машинами видеоувеличителем с возможностью регуляции цветовых спектров; увеличивающими электронными лупами и ультразвуковыми маркировщиками

Читальные залы Научной библиотеки ДВФУ с открытым доступом к фонду г. Владивосток, о. Русский п. Аякс д.10, корпус А - уровень 10

Компьютерный класс
г. Владивосток, о. Русский п.

Моноблок Lenovo C360G-i34164G500UDK 19.5" Intel Core i3-4160T 4GB DDR3-1600

Аякс д.10, Корпус 25.1, ауд.
М621, площадь 44.5 м²

SODIMM (1x4GB)500GB Windows Seven
Enterprise - 17 штук; Проводная сеть ЛВС –
Cisco 800 series; беспроводные ЛВС для
обучающихся обеспечены системой на базе
точек доступа 802.11a/b/g/n 2x2 MIMO(2SS)



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДФУ)

ШКОЛА БИОМЕДИЦИНЫ

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ
ОБУЧАЮЩИХСЯ**

по дисциплине «Технологические добавки и улучшители для производства
продуктов питания из растительного сырья»

Направление подготовки 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья
профиль «Технология бродильных производств и виноделие»

Форма подготовки очная

Владивосток
2015

План-график выполнения самостоятельной работы по дисциплине

№ п/п	Дата/сроки выполнения	Вид самостоятельной работы	Примерные нормы времени на выполнение	Форма контроля
1	1-2 недели	подготовка к практическим занятиям	10	УО-1 – собеседование УО-2 – коллоквиум
2	3-6 недели	подготовка сообщений и презентаций по заданным темам	20	УО-3 – доклад, сообщение
3	7-13 недели	подготовку к выполнению и сдаче лабораторных работ	10	УО-2 – коллоквиум УО-3 – доклад, сообщение
4	14-16 недели	изучение тем теоретического курса, запланированных для самостоятельного освоения (Витамины, Нуклеиновые кислоты) и подготовка отчетных материалов	10	УО-3 – доклад, сообщение ПР-7 – конспект
5	17 неделя	подготовку к проверочным работам	13	УО-1 – собеседование УО-2 – коллоквиум
6	Экзаменационная сессия	Подготовка к зачету	27	зачет

Рекомендации по самостоятельной работе студентов

Цель самостоятельной работы студента – осмысленно и самостоятельно работать сначала с учебным материалом, затем с научной информацией, заложить основы самоорганизации и самовоспитания с тем, чтобы привить умение в дальнейшем непрерывно повышать свою профессиональную квалификацию.

Процесс организации самостоятельной работы студентов включает в себя следующие этапы:

- подготовительный (определение целей, составление программы, подготовка методического обеспечения, подготовка оборудования);
- основной (реализация программы, использование приемов поиска информации, усвоения, переработки, применения, передачи знаний, фиксирование результатов, самоорганизация процесса работы);
- заключительный (оценка значимости и анализ результатов, их систематизация, оценка эффективности программы и приемов работы, выводы о направлениях оптимизации труда).

В процессе самостоятельной работы студент приобретает навыки самоорганизации, самоконтроля, самоуправления, саморефлексии и становится активным самостоятельным субъектом учебной деятельности. Самостоятельная работа студентов должна оказывать важное влияние на формирование личности будущего специалиста, она планируется студентом самостоятельно. Каждый студент самостоятельно определяет режим своей работы и меру труда, затрачиваемого на овладение учебным содержанием по каждой дисциплине. Он выполняет внеаудиторную работу по личному индивидуальному плану, в зависимости от его подготовки, времени и других условий.

Методические рекомендации по самостоятельной работе студентов

По мере освоения материала по тематике дисциплины предусмотрено выполнение самостоятельной работы студентов по сбору и обработки литературного материала для расширения области знаний по изучаемой дисциплине, что позволяет углубить и закрепить конкретные практические знания, полученные на аудиторных занятиях. Для изучения и полного освоения программного материала по дисциплине используется учебная, справочная и другая литература, рекомендуемая настоящей программой, а также профильные периодические издания.

При самостоятельной подготовке к занятиям студенты конспектируют материал, самостоятельно изучают вопросы по пройденным темам,

используя при этом учебную литературу из предлагаемого списка, периодические печатные издания, научную и методическую информацию, базы данных информационных сетей (Интернет и др.).

Самостоятельная работа складывается из таких видов работ как работа с конспектом лекций; изучение материала по учебникам, справочникам, видеоматериалам и презентациям, а также прочим достоверным источникам информации; подготовка к экзамену. Для закрепления материала достаточно, перелистывая конспект или читая его, мысленно восстановить материал. При необходимости обратиться к рекомендуемой учебной и справочной литературе, записать непонятные моменты в вопросах для уяснения их на предстоящем занятии.

Подготовка к практическим занятиям. Этот вид самостоятельной работы состоит из нескольких этапов:

1) Повторение изученного материала. Для этого используются конспекты лекций, рекомендованная основная и дополнительная литература;

2) Углубление знаний по теме. Необходимо имеющийся материал в лекциях, учебных пособиях дифференцировать в соответствии с пунктами плана практического занятия. Отдельно выписать неясные вопросы, термины. Лучше это делать на полях конспекта лекции или учебного пособия. Уточнение надо осуществить при помощи справочной литературы (словари, энциклопедические издания и т.д.);

3) Составление развернутого плана выступления, или проведения расчетов, решения задач, упражнений и т.д. При подготовке к практическим занятиям студенты конспектируют материал, готовятся ответы по приведенным вопросам по темам практических занятий. Дополнительно к практическому материалу студенты самостоятельно изучают вопросы по пройденным темам, используя при этом учебную литературу из предлагаемого списка, периодические печатные издания, научную и методическую информацию, базы данных информационных сетей (Интернет и др.).

Требования к представлению и оформлению результатов самостоятельной работы

Специальных требований к предоставлению и оформлению результатов данной самостоятельной работы нет.

Методические указания к выполнению доклада

Цели и задачи

Доклад представляет собой краткое изложение проблемы практического или теоретического характера с формулировкой определенных выводов по рассматриваемой теме. Избранная студентом проблема изучается и анализируется на основе одного или нескольких источников.

Целями написания доклада являются:

- развитие у студентов навыков поиска актуальных проблем современного законодательства;
- развитие навыков краткого изложения материала с выделением лишь самых существенных моментов, необходимых для раскрытия сути проблемы;
- развитие навыков анализа изученного материала и формулирования собственных выводов по выбранному вопросу в письменной форме, научным, грамотным языком.

Задачами написания доклада являются:

- научить студента максимально верно передавать мнения авторов;
- научить студента грамотно излагать свою позицию по анализируемой проблеме;
- подготовить студента к дальнейшему участию в научно – практических конференциях, семинарах и конкурсах;
- уяснить для себя и изложить причины своего согласия (несогласия) с мнением того или иного автора по данной проблеме.

Основные требования к содержанию

Студент должен использовать только те материалы (научные статьи, монографии, пособия), которые имеют прямое отношение к избранной им теме. Не допускаются отстраненные рассуждения, не связанные с анализируемой проблемой. Содержание должно быть конкретным, исследоваться должна только одна проблема (допускается несколько, только если они взаимосвязаны). Студенту необходимо строго придерживаться логики изложения (начать с определения и анализа понятий, перейти к постановке проблемы, проанализировать пути ее решения и сделать соответствующие выводы). Доклад должен заканчиваться выведением выводов по теме.

По своей *структуре* доклад состоит из:

1. Титульного листа;
2. Введения, где студент формулирует проблему, подлежащую анализу и исследованию;
3. Основного текста, в котором последовательно раскрывается избранная тема. Основной текст доклада предполагает разделение на 2-3 параграфа без выделения глав. При необходимости текст доклада может дополняться иллюстрациями, таблицами, графиками, но ими не следует "перегружать" текст;
4. Заключения, где студент формулирует выводы, сделанные на основе основного текста.
5. Списка использованной литературы. В данном списке называются как те источники, на которые ссылается студент при подготовке доклада, так и иные, которые были изучены им при подготовке.

Объем доклада составляет 10-12 страниц машинописного текста, но в любом случае не должен превышать 12 страниц. Интервал – 1,5, размер шрифта – 14, поля: левое — 3 см, правое — 1,5 см, верхнее и нижнее — 1,5 см. Страницы должны быть пронумерованы. Абзацный отступ от начала строки равен 1,25 см.

Порядок сдачи доклада и его оценка

Доклады пишутся студентами в течение семестра в сроки, устанавливаемые преподавателем, докладывается студентом и выносится на обсуждение.

По результатам проверки студенту выставляется определенное количество баллов, которое входит в общее количество баллов студента, набранных им в течение семестра. При оценке доклада учитываются соответствие содержания выбранной теме, четкость структуры работы, умение работать с научной литературой, умение ставить проблему и анализировать ее, умение логически мыслить, владение профессиональной терминологией, грамотность оформления.

Темы сообщений

1. Роль пищевых добавок при производстве современных продуктов питания.
2. Классификация пищевых добавок
3. Е-коды пищевых добавок.
4. Безопасность пищевых добавок.
5. Пищевые добавки, улучшающие внешний вид пищевых продуктов.
6. Натуральные красители.
7. Синтетические пищевые красители, достоинства и недостатки
8. Пищевые добавки, влияющие на консистенцию пищевых продуктов.
9. Загустители и гелеобразователи.
10. Эмульгаторы, механизм действия. ГЛБ эмульгаторов.
11. Модифицированные крахмалы и целлюлозы.
12. Пищевые ароматизаторы.
13. Пищевые кислоты и другие регуляторы кислотности.
14. Пищевые добавки – усилители вкуса.
15. Подслащивающие вещества.

16. Антиоксиданты, механизм их действия.

17. Влияние пищевых добавок на свойства технологических потоков.

18. Общая характеристика добавок, ускоряющих и облегчающих ведение технологического процесса.



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДФУ)

ШКОЛА БИОМЕДИЦИНЫ

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине «Технологические добавки и улучшители для производства
продуктов питания из растительного сырья»
Направление подготовки 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья
профиль «Технология бродильных производств и виноделие»
Форма подготовки очная

Паспорт ФОС
по дисциплине Биохимия

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ПК-4 способность применить специализированные знания в области технологии производства продуктов питания из растительного сырья для освоения профильных технологических дисциплин	Знает	Назначение, классификацию, основные группы пищевых добавок и технологических улучшителей, гигиеническую регламентацию пищевых добавок, последовательность подбора пищевых и технологических улучшителей.
	Умеет	Использовать характеристики ДСП, ДСД, ПДК пищевых добавок, синергические свойства, рассчитывать количество пищевых добавок и технологических улучшителей в соответствии с рекомендациями и требованиями нормативной документации.
	Владеет	Способностью сравнивать и анализировать свойства пищевых добавок и улучшителей одного назначения, проводить оценку безопасности пищевых добавок.
ПК-8 готовность обеспечивать качество продуктов питания из растительного сырья в соответствии с требованиями нормативной документации и потребностями рынка	Знает	Назначение, классификацию, основные группы нормативно-технической документации.
	Умеет	Грамотно использовать нормативно техническую документацию необходимую на каждой стадии производственного процесса.
	Владеет	Способностью сравнивать и оценивать НТД.
ПК-10 способность организовать технологический процесс производства продуктов питания из растительного сырья и работу структурного подразделения	Знает	Организацию технологического процесса производства продуктов питания из растительного сырья
	Умеет	Организовать технологический процесс на производстве продуктов питания растительного сырья
	Владеет	Навыками организации технологического процесса
ПК-18 способность оценивать современные достижения науки в технологии производства продуктов питания из растительного сырья и предлагать новые конкурентоспособные продукты	Знает	Достижения науки в технологии производства продуктов питания из растительного сырья
	Умеет	Оценивать современные достижения в технологическом производстве продуктов питания из растительного сырья
	Владеет	Навыками оценивая достижений науки, использование информации на производстве

		продуктов питания из растительного сырья.
--	--	---

Шкала оценивания уровня сформированности компетенций

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции		Критерии	Показатели	баллы
ПК-4 способность применить специализированные знания в области технологии производства продуктов питания из растительного сырья для освоения профильных технологических дисциплин	знает (пороговый уровень)	Назначение, классификацию, основные группы пищевых добавок и технологических улучшителей, гигиеническую регламентацию пищевых добавок, последовательность подбора пищевых и технологических улучшителей.	Знает назначение, классификацию, основные группы пищевых добавок и технологических улучшителей,	Способность бегло и точно ориентироваться в основных группах пищевых добавок и их назначении	45-64
	умеет (продвинутый)	Использовать характеристики ДСП, ДСД, ПДК пищевых добавок, синергические свойства, рассчитывать количество пищевых добавок и технологических улучшителей в соответствии с рекомендациями и требованиями нормативной документации.	Умеет применять основные характеристики пищевых добавок, рассчитывать технологическое количество	Способность работать со справочными данными для принятия необходимого решения	65-84
	владеет (высокий)	Способностью сравнивать и анализировать свойства пищевых добавок и улучшителей одного назначения, проводить оценку безопасности пищевых добавок.	Владеет основными методами подбора пищевых и технологических добавок в зависимости от типа производства и технологической потребности	Способность сравнивать и анализировать свойства пищевых добавок и улучшителей одного назначения	85-100
ПК-8 готовность обеспечивать качество продуктов питания из растительного сырья в соответствии с требованиями нормативной документации и	знает (пороговый уровень)	Назначение, классификацию, основные группы нормативно-технической документации.	Знает основные требования нормативно-технической документации к продукции, производству и технологическому процессу	Способность раскрыть суть особенности организации и ведения технологического процесса в соответствии с нормативно-	45-64

потребностями рынка				технической документацией отрасли	
	умеет (продвинутый)	Грамотно использовать нормативно-техническую документацию необходимую на каждой стадии производственного процесса.	Умеет применять основные нормативно-технические документы на каждой стадии производства	Способность работать самостоятельно разбираться в нормативно-технической документации и принимать решения на основе полученных данных	65-84
	владеет (высокий)	Способностью сравнивать и оценивать НТД.	Владеет навыками применения технологических улучшителей для обеспечения заданных показателей качества	Способность на основе анализа и сравнения характеристик пищевых добавок выбирать оптимальную для заданных технологических условий	85-100
ПК-10 способность организовать технологический процесс производства продуктов питания из растительного сырья и работу структурного подразделения	знает (пороговый уровень)	Организацию технологического процесса производства продуктов питания из растительного сырья	Знание основных этапов осуществления технологического процесса в соответствии с регламентом	Способность раскрыть обосновать применение добавки на выбранном этапе технологического процесса	45-64
	умеет (продвинутый)	Организовать технологический процесс на производстве продуктов питания растительного сырья	Умение работать с таблицами и справочными материалами, умение обоснованно применять технологические добавки на различных этапах технологического процесса	Способность обосновывать и применять полученные результаты	65-84
	владеет (высокий)	Навыками организации технологического процесса	Владение способностью понимания требований, предъявляемых к содержанию и последовательности разработки технологического процесса в соответствии с регламентом и использовать технические средства для измерения основных параметров	Способность сформулировать задание по научному исследованию; -способность проводить самостоятельные исследования и исследования в составе авторского коллектива и представлять их результаты на обсуждение	85-100

			технологических процессов, свойств сырья и продукции		
ПК-18 способность оценивать современные достижения науки в технологии производства продуктов питания из растительного сырья и предлагать новые конкурентоспособные продукты	знает (пороговый уровень)	Достижения науки в технологии производства продуктов питания из растительного сырья	Знание основные направления развития науки в технологии производства продуктов питания из растительного сырья	Способность ориентироваться в новых видах технологических добавках и улучшителей и правильно их применять	45-64
	умеет (продвинутый)	Оценивать современные достижения в технологическом производстве продуктов питания из растительного сырья	Умение работать с новой информацией и на основе ее анализа выбирать новые конкурентоспособные пищевые добавки и улучшители для технологического процесса	Способность обосновывать введение в технологический процесс новые добавки и стадию их введения в технологический процесс	65-84
	владеет (высокий)	Навыками оценивая достижений науки, использование информации на производстве продуктов питания из растительного сырья.	Владение способностью анализировать и подбирать информацию о новых пищевых добавках и технологических улучшителях	Способность критически оценивать современные достижения науки в технологии производства продуктов питания и обоснованность их применения в технологическом процессе	85-100

Методические рекомендации, определяющие процедуры оценивания результатов освоения дисциплины

Текущая аттестация студентов. Текущая аттестация студентов по дисциплине «Технологические добавки и улучшители вкуса для производства продуктов питания из растительного сырья» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Текущая аттестация по дисциплине «Технологические добавки и улучшители вкуса для производства продуктов питания из растительного сырья» проводится в форме контрольных мероприятий (выполнение контрольной работы, выступление с сообщением на практической работе,) по

оцениванию фактических результатов обучения студентов и осуществляется ведущим преподавателем. Объектами оценивания выступают:

- учебная дисциплина (активность на занятиях, своевременность выполнения различных видов заданий, посещаемость всех видов занятий по аттестуемой дисциплине);
- степень усвоения теоретических знаний;
- уровень овладения практическими умениями и навыками по всем видам учебной работы;
- результаты самостоятельной работы.

Степень усвоения теоретических знаний оценивается при выполнении контрольных работ; уровень овладения практическими умениями и навыками – при заслушивании сообщений на заданную тему; результаты самостоятельной работы.

Промежуточная аттестация студентов. Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Технологические добавки и улучшители вкуса для производства продуктов питания из растительного сырья» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной. В соответствии с учебным планом видом промежуточной аттестации является зачет в форме устного ответа.

Оценочные средства для промежуточной аттестации

Вопросы к зачету

1. Понятие о пищевых добавках. Токсичность химических веществ. Гигиеническая регламентация пищевых добавок в продуктах питания.
2. Классификация пищевых добавок.
3. Пищевые добавки, изменяющие структуру и физико-химические свойства пищевых продуктов: загустители, гелеобразователи.
4. Пищевые добавки, изменяющие структуру и физико-химические свойства пищевых продуктов: стабилизаторы, ПАВ.

5. Пищевые добавки, изменяющие структуру и физико-химические свойства пищевых продуктов: вещества, препятствующие слеживанию и комкованию.

6. Пищевые добавки, изменяющие структуру и физико-химические свойства пищевых продуктов: регуляторы pH.

7. Пищевые добавки, улучшающие внешний вид пищевых продуктов: натуральные красители.

8. Пищевые добавки, улучшающие внешний вид пищевых продуктов: синтетические красители.

9. Пищевые добавки, улучшающие внешний вид пищевых продуктов: стабилизаторы цвета.

10. Пищевые добавки, улучшающие внешний вид пищевых продуктов: отбеливатели.

11. Пищевые добавки, влияющие на вкус и аромат пищевых продуктов: ароматизаторы (необходимость их использования, классификация).

12. Получение ароматических веществ: эфирные масла.

13. Получение ароматических веществ: ароматические эссенции.

14. Получение ароматических веществ: пряности и другие вкусовые вещества.

15. Пищевые добавки, влияющие на вкус и аромат пищевых продуктов: усилители вкуса и аромата, соленые вещества.

16. Пищевые добавки, влияющие на вкус и аромат пищевых продуктов: натуральные подсластители.

17. Пищевые добавки, влияющие на вкус и аромат пищевых продуктов: синтетические подсластители.

18. Пищевые добавки, влияющие на вкус и аромат пищевых продуктов: кислоты и регуляторы кислотности.

19. Пищевые добавки, увеличивающие сроки хранения пищевых продуктов: консерванты.

20. Пищевые добавки, увеличивающие сроки хранения пищевых продуктов: антиокислители.

21. Технологические пищевые добавки: ускорители технологических процессов.

22. Технологические пищевые добавки: фиксаторы миоглобина.

23. Технологические пищевые добавки: добавки, улучшающие качество хлеба.

24. Технологические пищевые добавки: растворители и пеногасители.

25. Биологически активные добавки. Функциональная роль БАД.

26. БАД - дополнительные источники белка и аминокислот.

27. БАД - дополнительные источники ПНЖК и фосфолипидов, витаминов и минеральных элементов

28. БАД - парафармацевтики и эубиотики.

29. Мутагенные свойства пищевых добавок. Пути попадания мутагенов в пищевые продукты.

Антимутагенные свойства пищевых добавок. Пищевые антимутагены.

Критерии выставления оценки студенту на зачете

Баллы, необходимые для оценки итогового теста	Оценка зачета	Требования к оформленным компетенциям в устном ответе студента
100-86	«зачтено»	«зачтено» выставляется студенту, у которого сформированы знания по основным процессам, применяемым для организации и ведении технологического процесса. Умеет успешно проводить подбор методик для организации технологических процессов переработки сырья.
85-76	«зачтено»	«зачтено» выставляется студенту у которого сформированы знания учебно-программного материала, успешно выполняющий предусмотренные в программе задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе. Как правило, оценка "хорошо" выставляется студентам, показавшим систематический характер знаний по дисциплине и способным к их самостоятельному

		пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности
75-61	«зачтено»	«зачтено» заслуживает студент, обнаруживший знания основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой, но имеющим погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.
60-0	«не зачтено»	не зачтено выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно с большими затруднениями выполняет практические работы и не может продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

Оценочные средства для текущей аттестации

Тестирование

(40 баллов)

1. Пищевые добавки - это?

- а) искусственные вещества, не употребляемые как пищевой продукт или обычный компонент пищи;
- б) природные вещества, употребляемые как пищевой продукт или обычный компонент пищи.
- в) химические вещества, добавляемые к пищевым продуктам с целью улучшить вкус, повысить питательную ценность или предотвратить порчу продукта;
- г) природные вещества, употребляемые как пищевой продукт или обычный компонент пищи.

2. Назовите мелкокристаллический порошок белого цвета, растворимый в воде.

- а) бромат калия;
- б) персульфат аммония;
- в) йодата калия;
- г) аскорбиновая кислота.

3. Быстродействующий окислитель, запрещенный в России и странах Западной Европы, за исключением Германии.

- а) бромат калия;
- б) персульфат аммония;
- в) йодата калия;
- г) аскорбиновая кислота.

4. Какое воздействие оказывают ПАВ анионного типа в технологическом процессе производства.

- а) осаждают белки;
- б) способствуют денатурации белка;
- в) инактивируют ферменты;
- г) осаждают и денатурируют белки, инактивируют ферменты.

5. Полисахариды – это?

- а) аморфные вещества, которые растворяются в спирте и неполярных растворителях;
- б) аморфные вещества, не растворяются в спирте;
- в) аморфные вещества, которые растворяются в неполярных растворителях;
- г) аморфные вещества, не растворяются в спирте и неполярных растворителях.

6. Назовите полисахарид, откладываемый как энергетический запас у растительных организмов.

- а) крахмал;
- б) декстрин;

в) гликоген;

г) инулин.

7. Как называется полисахарид, продукт гидролиза крахмала?

а) крахмал;

б) декстрин;

в) гликоген;

г) инулин.

8. Как называется структурный полисахарид клеточных стенок растений?

а) крахмал;

б) целлюлоза;

в) гликоген;

г) инулин.

9. Как называются полисахариды растений семейства бобовых, такие как гуаран и камедь рожкового дерева?

а) глюкоманнан;

б) амилоиды;

в) галактоманнаны;

г) инулин.

10. Назовите группы технологических добавок, используемых в качестве обязательного компонента в производстве пищевых продуктов:

а) разрыхлители теста, отбеливатели;

б) желеобразователи, пенообразователи;

в) разрыхлители теста, желеобразователи;

г) разрыхлители теста, желеобразователи, отбеливатели, пенообразователи.

11. Укажите продукт, получаемый путем экстрагирования из красных и бурых водорослей, произрастающих в Чёрном море.

а) агар-агар;

б) растительный клей;

в) альгината натрия;

г) альгината калия.

12. К какой группе добавок относится агар?

а) разрыхлители теста;

б) желеобразователи;

в) отбеливатели;

г) пенообразователи.

13. Как называются добавки регулирующие рН продукта?

а) желеобразователи;

б) отбеливатели;

в) регуляторы кислотности;

г) разрыхлители.

14. Для снижения коагуляции белков и расщепления желирующих веществ при нагревании используют:

а) поваренная соль;

б) иодированная соль;

в) буферные соли;

г) сахар.

15. Как называется желтоватый мелкокристаллический порошок, применяемый в пищевой промышленности как восстановитель вкуса продуктов.

а) нитрат натрия;

б) нитрат калия;

в) глютамат натрия;

г) нитрит натрия.

16. Назовите кислоту, полученную в 1866 году немецким химиком Рипгаузенем из продуктов расщепления пшеничного белка.

а) салициловая;

б) тартроновая;

в) фосфорная;

г) глутаминовая.

17. Назовите вещество, которое применяют при обработке (посоле) мяса и мясных продуктов для сохранения красного цвета.

а) нитрат натрия;

б) нитрат калия;

в) глутамат натрия;

г) нитрит натрия.

18. Вещества, включающиеся в процесс автоокисления различных продуктов и образующие стабильные промежуточные соединения.

а) стабилизаторы;

б) антиокислители;

в) подщелачивающие вещества;

г) пенообразователи.

19. Назовите пищевую добавку первое упоминание о которой относят к 1600 г до н.э. (Древний Египет).

а) соль;

б) сода;

в) сахар;

г) крахмал.

20. Добавки к пище, применяемые с целью регуляции функциональной активности клеток.

а) парафармацевтики;

б) эубиотики;

в) ферменты;

г) крахмал.

Критерии оценки тестовых заданий

Оценка	Требования к содержанию
40 баллов	выставляется студенту, если он правильно выполнил все задания и аккуратно оформил работу.

39 и менее баллов	выставляется студенту, если он при выполнении заданий допустил ошибки*.
-------------------	---

*Снижение количества баллов соответствует количеству допущенных ошибок

Зачтено – 40-26 баллов

Незачтено – менее 26 баллов

Темы сообщений

1. Роль пищевых добавок при производстве современных продуктов питания.

2. Классификация пищевых добавок

3. Е-коды пищевых добавок.

4. Безопасность пищевых добавок.

5. Пищевые добавки, улучшающие внешний вид пищевых продуктов.

6. Натуральные красители.

7. Синтетические пищевые красители, достоинства и недостатки

8. Пищевые добавки, влияющие на консистенцию пищевых продуктов.

9. Загустители и гелеобразователи.

10. Эмульгаторы, механизм действия. ГЛБ эмульгаторов.

11. Модифицированные крахмалы и целлюлозы.

12. Пищевые ароматизаторы.

13. Пищевые кислоты и другие регуляторы кислотности.

14. Пищевые добавки – усилители вкуса.

15. Подслащивающие вещества.

16. Антиоксиданты, механизм их действия.

17. Влияние пищевых добавок на свойства технологических потоков.

18. Общая характеристика добавок, ускоряющих и облегчающих ведение технологического процесса.

Критерии оценки устного сообщения выполненных в форме презентаций:

Оценка доклада	Требования к содержанию
10-9 баллов	выставляется студенту, если студент выразил своё мнение по сформулированной проблеме, аргументировал его, точно определив ее содержание и составляющие. Приведены данные отечественной и зарубежной литературы, статистические сведения, информация нормативноправового характера. Студент знает и владеет навыком самостоятельной исследовательской работы по теме исследования; методами и приемами анализа теоретических и/или практических аспектов изучаемой области. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет; графически работа оформлена правильно
8-7 баллов	работа характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения; допущено не более 1 ошибки при объяснении смысла или содержания проблемы. Для аргументации приводятся данные отечественных и зарубежных авторов. Продемонстрированы исследовательские умения и навыки. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет. Допущены одна-две ошибки в оформлении работы
6-5 баллов	студент проводит достаточно самостоятельный анализ основных этапов и смысловых составляющих проблемы; понимает базовые основы и теоретическое обоснование выбранной темы. Привлечены основные источники по рассматриваемой теме. Допущено не более 2 ошибок в смысле или содержании проблемы, оформлении работы
менее 5 баллов	работа представляет собой пересказанный или полностью переписанный исходный текст без каких бы то ни было комментариев, анализа. Не раскрыта структура и теоретическая составляющая темы. Допущено три или более трех ошибок в смысловом содержании раскрываемой проблемы, в оформлении работы

Критерии оценки доклада

- 100-86 баллов выставляется студенту, если студент выразил своё мнение по сформулированной проблеме, аргументировал его, точно определив ее содержание и составляющие. Приведены данные отечественной и зарубежной литературы, статистические сведения, информация нормативно правового характера. Студент знает и владеет навыком самостоятельной исследовательской работы по теме исследования; методами и приемами анализа теоретических и/или практических аспектов изучаемой области.

Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет; графически работа оформлена правильно

- 85-76 - баллов - работа характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения; допущено не более 1 ошибки при объяснении смысла или содержания проблемы. Для аргументации приводятся данные отечественных и зарубежных авторов. Продемонстрированы исследовательские умения и навыки. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет. Допущены одна-две ошибки в оформлении работы

- 75-61 балл - студент проводит достаточно самостоятельный анализ основных этапов и смысловых составляющих проблемы; понимает базовые основы и теоретическое обоснование выбранной темы. Привлечены основные источники по рассматриваемой теме. Допущено не более 2 ошибок в смысле или содержании проблемы, оформлении работы

- 60-50 баллов - если работа представляет собой пересказанный или полностью переписанный исходный текст без каких бы то ни было комментариев, анализа. Не раскрыта структура и теоретическая составляющая темы. Допущено три или более трех ошибок в смысловом содержании раскрываемой проблемы, в оформлении работы.