

ОРГАНИЗАЦИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ-ТЕХНОЛОГОВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ «ОБЩАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ОТРАСЛИ»

Е.С. Новожилова, Т.Д. Самуйленко

Могилевский государственный университет продовольствия,
г. Могилев, Республика Беларусь

Учебная дисциплина «Общая технология отрасли» изучается студентами, обучающимися по специальности 1-49 01 01 Технология хранения и переработки пищевого растительного сырья, в течение двух семестров и направлена на общепрофессиональную и специальную подготовку инженера-технолога пищевой промышленности. Общая трудоемкость учебной дисциплины составляет 11 зачетных единиц (11 з.е.).

Цели и задачи учебной дисциплины состоят в формировании научного мировоззрения в области пищевых технологий и выработке практических навыков в определении состава, свойств, качества и безопасности пищевых продуктов.

В ходе изучения дисциплины студенты изучают современное состояние и направления развития пищевых технологий в Республике Беларусь и за рубежом; основные составные компоненты пищевых продуктов, их влияние на организм человека и роль в рационе питания человека; пищевую ценность продуктов питания и способы ее повышения; научные основы химических, физических, физико-химических, биохимических, микробиологических, теплофизических воздействий на пищевые системы в процессе их хранения и переработки; основные характеристики, показатели качества и технологические свойства пищевых продуктов и технологические режимы их получения.

Учебная дисциплина «Общая технология отрасли» является базовой для изучения дисциплин специализаций 1-49 01 01 02 Технология хлебопекарного, макаронного, кондитерского производства и пищевых концентратов и 1-49 01 01 03 Технология консервирования.

В структуру дисциплины входят 4 раздела: 1) «Пищевая химия»; 2) «Пищевые добавки, применяемые в производстве продуктов питания»; 3) «Теоретические основы технологий отрасли»; 4) «Технологии пищевых производств».

Основной формой организации самостоятельной работы студентов по дисциплине «Общая технология отрасли» является использование модульно-рейтинговой системы.

Суммарная рейтинговая оценка студента по дисциплине формируется на основе текущего рейтинга студента по дисциплине в семестре и рейтинговой оценки итогового контроля. Оценка знаний по десятибалльной системе выставляется отдельно по каждому этапу дисциплины (лекционному, практическому и лабораторному курсу) и затем выводится среднеарифметическая оценка по дисциплине в целом. Среднеарифметическая оценка знаний может быть выставлена только в случае, если по каждому этапу дисциплины студент набрал не менее 4 («четыре») балла по десятибалльной системе.

В процессе изучения первых трех разделов («Пищевая химия», «Пищевые добавки, применяемые в производстве продуктов питания» и «Теоретические основы технологий отрасли») студент выполняет по 3 базовых модуля по каждому разделу.

Таблица 1 – Рейтинговая система оценки знаний по разделам «Пищевая химия», «Пищевые добавки, применяемые в производстве продуктов питания» и «Теоретические основы технологий отрасли»

| № п/п | Вид деятельности | Количество баллов | Максимальное количество баллов |
|--------------------------------|--|-------------------|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 Лекционный курс | | | |
| 1.1 | посещение лекций | 0–1 | 32 (количество лекций в учебном плане) |
| 1.2 | участие в обсуждении отдельных вопросов во время лекции | 0–8 | 8 (количество баллов добавляется к суммарному рейтингу в виде бонуса) |
| Максимальное количество баллов | | | 40 |
| 2 Практические занятия | | | |
| 2.1 | посещение занятий | 0–1 | 16 (количество практических занятий в учебном плане) |
| 2.2 | выполнение тестовых заданий по заданной теме | 0–10 | 80 (8 тестовых заданий) |
| 2.3 | выполнение письменных заданий по заданной теме, в том числе и аналитического характера | 0–10 | 50 (5 заданий) |
| 2.4 | подготовка, представление и защита темы курса в виде реферата и/или презентации | 1–10 | 10 (1 тема) |
| 2.5 | выполнение практического курса в установленные сроки | – | 4 (количество баллов добавляется к суммарному рейтингу в виде бонуса) |
| Максимальное количество баллов | | | 160 |
| 3 Лабораторный курс | | | |
| 3.1 | посещение занятий | 0-1 | 8 (количество лабораторных работ в учебном плане) |
| 3.2 | оценка по подготовке к работе | 0-1 | 8 |
| 3.3 | выполнение лабораторной работы | 0–2 | 16 |
| 3.4 | Оформление лабораторного журнала согласно требованиям СТП СМК 4.2.3-01-2011 | 0–2 | 16 |
| 3.5 | Защита лабораторной работы | 0–5 | 40 |
| 3.6 | Выполнение лабораторного курса в установленные сроки | – | 12 (количество баллов добавляется к суммарному рейтингу в виде бонуса) |
| Максимальное количество баллов | | | 100 |
| Итого | | | 300 |

За невыполнение в установленные сроки всех видов деятельности по пунктам 1.1, 2.1–2.4 и 3.1–3.5 по неуважительной причине осуществляется введение штрафных санкций в виде уменьшения суммарного количества баллов на максимальный балл, предусмотренного графой 4 таблицы 1.

Таблица 2 – Шкала оценки знаний по разделам «Пищевая химия», «Пищевые добавки, применяемые в производстве продуктов питания» и «Теоретические основы технологий отрасли»

| Оценка по десятибалльной системе, баллы | Рейтинговая оценка, баллы включительно | | |
|---|--|-------------------|----------------------|
| | Лекционный курс | Лабораторный курс | Практические занятия |
| <i>I</i> | 2 | 3 | 4 |
| 1 (один) | 4 | 10 | 16 |
| <i>I</i> | 2 | 3 | 4 |
| 2 (два) | 8 | 20 | 32 |
| 3 (три) | 12 | 30 | 48 |
| 4 (четыре) | 16 | 40 | 64 |
| 5 (пять) | 20 | 50 | 80 |
| 6 (шесть) | 24 | 60 | 96 |
| 7 (семь) | 28 | 70 | 112 |
| 8 (восемь) | 32 | 80 | 128 |
| 9 (девять) | 36 | 90 | 144 |
| 10 (десять) | 40 | 100 | 160 |

В процессе изучения раздела «Технологии пищевых производств» студент выполняет 5 базовых модулей. Контроль за изучением каждого модуля проводится в форме компьютерного или письменного тестирования.

Таблица 3 – Модульно-рейтинговая система оценки знаний по разделу «Технологии пищевых производств»

| Виды деятельности | Количество баллов | Максимальное количество баллов |
|---|-------------------|--------------------------------|
| Посещение лекционных занятий | 0,25 | 4 |
| Посещение лабораторных занятий | 0,5 | 4 |
| Опрос и обсуждение вопросов на лекции | 0,25 | 4 |
| Подготовка к лабораторным занятиям | 0,5 | 4 |
| Выполнение лабораторной работы | 0,5 | 4 |
| Защита лабораторной работы | 1 | 8 |
| Результаты контрольных тестов | 5 | 25 |
| Написание творческой работы (реферат или презентация) | 5 | 17 |
| Ответ на экзамене | | 30 |
| Итого | - | 100 |

Шкала положительных оценок по модульно-рейтинговой системе оценки знаний по разделу «Технологии пищевых производств»:

- 10 (десять) – от 100,0 до 95,00 балла включительно;
- 9 (девять) – от 94,75 до 85,00 балла включительно;
- 8 (восемь) – от 84,75 до 75,00 балла включительно;
- 7 (семь) – от 74,75 до 65,00 балла включительно;
- 6 (шесть) – от 64,75 до 55,00 балла включительно;
- 5 (пять) – от 54,75 до 45,00 балла включительно;
- 4 (четыре) – от 35,00 до 44,75 баллов включительно.

Наиболее подготовленные студенты могут на добровольной основе осваивать дополнительную программу, формируемую ими самостоятельно из предлагаемого преподавателем вариативного модуля, составляющего углубленную или творческую

подготовку. Вариативный модуль может включать выполнение творческих заданий повышенного уровня сложности, реферирование, освоение дополнительных тем, обзор литературы по определенному кругу вопросов, подготовку и участие в конференциях, олимпиаде. По результатам освоения вариативного модуля студент может повысить рейтинг.

Список литературы

1 Общая технология отрасли: учебная программа / Е.С. Новожилова, Т.Д. Самуйленко, Л.В. Кузнецова, Н.В. Саманкова. – Могилев: МГУП, 2016. – 45 с.

УДК 378.147

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПРЕПОДАВАНИЯ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ДИСЦИПЛИН НА ОСНОВЕ УПРАВЛЯЕМОЙ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

В.В. Носикова

Могилевский государственный университет продовольствия,
г. Могилев, Республика Беларусь

На секции «Холодильная техника» кафедры теплохладотехники управляемая самостоятельная работа студентов (УСРС) осуществляется по двум дисциплинам:

1 «Основы низкотемпературных технологий» для студентов 4 курса специальности 1-36 20 01 Низкотемпературная техника. Количество часов УСРС составляет 50% от числа лекционных аудиторных часов и 50 % от аудиторных часов практических занятий;

2 «Основы холодоснабжения предприятий отрасли» для студентов 3 курса двух специальностей: 1-49 01 02 Технология хранения и переработки животного сырья и 1- 49 01 01 Технология хранения и переработки пищевого растительного сырья в количестве 50% от числа аудиторных часов практических занятий.

Для соответствующей организации УСРС кафедрой, согласно [1], разработана в достаточном количестве и доступна студентам в библиотеке университета и на кафедре специальная учебно-методическая литература: конспект лекций и методические указания к практическим занятиям, в том числе их электронная версия.

Дисциплина «Основы низкотемпературных технологий» относится к общепрофессиональной и, наряду со специальными дисциплинами, формирует профессиональную подготовку инженера-механика по специальности 1-36 20 01 Низкотемпературная техника, специализаций 1-36 20 01 01 Холодильные машины и установки и 1-36 20 01 02 Оборудование для кондиционирования воздуха. Изучая «Основы низкотемпературных технологий», студенты приобретают навыки анализа и оценки тенденций развития низкотемпературных технологий, понимание целей и задач холодильной технологии производства пищевых продуктов и других производств, жесткой взаимосвязи качества и количества вырабатываемого холода с качеством, количеством, себестоимостью выпускаемой продукции.

Значительная часть лекционного материала дисциплины имеет познавательный характер и, наряду с профессиональной подготовкой, в значительной степени способствует расширению кругозора, эрудиции специалиста. В связи с чем, изложение этой части лекционного материала традиционным способом воспринималось студентами как общая информация и вызывало значительное затруднение при его конспектировании и усвоении. Ввиду разного уровня подготовленности и эрудиции студентов, одна и та же информация, для понимания одной категории студентов представлялась достаточно простой и игнорировалась, для другой категории – информационно нагруженной, сложной для запоминания. При этом контрольно-оценочные операции студентов зависели от овладения способами контроля и оценки действия преподавателя и других студентов [2]. Вместе с тем,