

УДК 37.091.16

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ В СИСТЕМЕ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ПРИБОРОВ ОПТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА

О.В. Стасевич

*УО «Белорусский государственный технологический университет»,
г. Минск*

Тестовые задания для самостоятельного выполнения студентами в системе дистанционного обучения являются одним из способов освоения учебного материала. В данной работе была оценена эффективность их использования при изучении основных блоков и принципа работы приборов оптического анализа в рамках дисциплины «Оптические методы и приборы контроля качества продукции» для студентов специальности «Физико-химические методы и приборы контроля качества продукции».

В качестве объектов исследования выступали результаты контрольных работ студентов 3 и 4 курсов по темам «Приборы рефрактометрического анализа», «Приборы поляриметрического анализа», «Приборы нефелометрического и турбидиметрического анализа». Исследование проводилось в осеннем семестре с сентября по октябрь 2020 г. на практических занятиях по дисциплине «Оптические методы и приборы контроля качества продукции».

Студенты 4 курса (7 семестр) обучались в соответствии с ОСВО 1–54 01 03-2013, учебным планом (2013 г.) по специальности 1–54 01 03 «Физико-химические методы и приборы контроля качества продукции», а также программой, утвержденной в 2015 г. Программой и учебным планом изучение дисциплины предусмотрено в течение 2-ух семестров (6 и 7), при этом студенты в 6 семестре уже прослушали лекции по данным темам и самостоятельно выполнили тестовые задания в системе дистанционного обучения. В 7-м семестре были предусмотрены практические занятия по данным темам, далее на которых и проводились контрольные работы.

Студенты 3 курса (5 семестр) обучались в соответствии с ОСВО 1–54 01 03-2019, учебным планом (2018 г.) по специальности 1–54 01 03 «Физико-химические методы и приборы контроля качества продукции», а также программой, утвержденной в 2020 г. Программой и учебным планом изучение дисциплины предусмотрено только в течение 5-го семестра, перед написанием контрольных работ студенты уже прослушали лекции по данным темам, изучили материал на практических занятиях, а самостоятельное выполнение тестового задания в системе дистанционного обучения осуществляли позже в це-

лях подготовки к зачету и экзамену. Таким образом, студенты 4 курса приступали к выполнению контрольной работы после прослушивания курса лекций, прохождения теста и практических занятий по данным темам, а студенты 3 курса – только после прослушивания лекций и выполнения заданий на практических занятиях. Контрольные задания для обоих курсов были идентичными.

Контрольная работа № 1 по теме «Приборы рефрактометрического анализа» включала несколько вариантов с вопросами, касающимися работы рефрактометров Аббе и Пульфриха.

Контрольная работа № 2 по теме «Приборы поляриметрического анализа» включала несколько вариантов с вопросами, касающимися работы теневого, полутеневого поляриметров и поляриметров с клиновым компенсатором.

Контрольная работа № 3 по теме «Приборы нефелометрического и турбидиметрического анализа» включала несколько вариантов с вопросами, касающимися работы нефелометра, а также фотоэлектродиметров марки КФК-2 и КФК-3.

Работы оценивались по 10-балльной шкале, при этом максимальный балл был предусмотрен для работ, в которых присутствовал подробный рисунок блок-схемы прибора с обозначениями и исчерпывающе описан принцип его работы. Рассчитывался средний балл для контрольной по каждой теме для каждого курса. Результаты представлены в таблице.

Таблица – Результаты оценки контрольных работ

Курс	Тест перед работой	Средний балл по контрольной работе		
		№1	№2	№3
3	не выполнен	8,46	7,78	8,89
4	выполнен	9,26	8,58	9,59

Как видно из таблицы, средний балл студентов по контрольным работам, которые проводились после выполнения тестовых заданий во всех случаях выше, чем без них. Отмечалось также, что результаты устных ответов на практических занятиях студентов, выполнивших тест, были более высокими.

Таким образом, показана эффективность применения тестовых заданий, выполняемых самостоятельно студентами в системе дистанционного обучения, при изучении устройства и принципов работы оптических приборов.