**РЕШЕНИЕ**

**Учёного совета от 28 ноября 2018 года по вопросу**

**«О дополнительной подготовке студентов младших курсов по базовым дисциплинам»**

Ежегодно проводимый преподавателями РТУ МИРЭА входной контроль знаний первокурсников, показывает, что несмотря на растущие из года в год баллы ЕГЭ на всех направлениях подготовки Университета, студентам не хватает остаточных знаний по школьным программам для освоения соответствующих предметов в ВУЗе. Значительному числу студентов трудно быстро адаптироваться к методам преподавания в высшей школе и восприятию нового материала из-за имеющихся пробелов в знаниях. Часто уровень подготовки студентов внутри одной группы сильно отличается, что создает сложности как для обучающихся, так и преподавателя.

С целью обеспечения освоения учебных дисциплин первокурсниками, повышения успеваемости и сохранения студенческого контингента, в Университете уже традиционно реализуются курсы по дополнительной подготовке студентов младших курсов по базовым дисциплинам. Эта система распространилась в настоящее время на все институты РТУ-МИРЭА и, в зависимости от направления подготовки, занятия проводятся по математике, физике, информатике, химии и др. (табл. 1).

**Таблица 1. Дополнительные занятия, проведенные для обучающихся в 2017/2018 учебном году**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Институт, проводивший дополнительные занятия | Дополнительные занятия для студентов | | Дополнительные занятия | |
| институтов | курс | наименование дисциплины | количество дисциплин |
| ИК | ИК, ФТИ, ИНТЕГУ, ИРТС, ИИТ | 1 | Информатика | 1 |
| ИК | ИК | 1 | Математика (алгебра и математический анализ) 2 семестра | 1 |
| ФТИ | ФТИ, ИРТС, ИИТ | 1 | Элементарная математика | 1 |
| ФТИ | ФТИ, ИРТС, ИИТ | 1, 2 | Математика  (за 2*-ой* и 4*-ый* семестры) | 6 |
| ФТИ | ФТИ, ИРТС, ИИТ | 1 | Физика (части 1 и 2) | 2 |
| ИТХТ | ИТХТ | 1 | Математика,  общая и неорганическая химия,  физика | 3 |
| ИТХТ | ИТХТ | 2 | Органическая химия, прикладная механика, основы проектирования | 3 |
| ИТОГО | | | | 17 |

Одновременно с этим, среди студентов первокурсников есть ребята с высокими баллами ЕГЭ, имеющие хорошие знания, стремящиеся к освоению новых дисциплин, получению специальных углубленных знаний по предметам, формированию профессиональных умений, овладению навыками по специальности, участию в предметных олимпиадах, конкурсах, конференциях. Поэтому, Университет с этого учебного года приступил к проведению дополнительных программы занятий и с такими студентами. Программы этих занятий направлены на развитие активности студентов в научных исследования, проектно-конструкторских работах, должны способствовать активному развитию СНО, из этих студентов в дальнейшем должны формироваться команды, направляемые на конкурсы, олимпиады и т.п.

Все эти занятия бесплатны для студентов, но Университет направляет значительные финансовые средства на оплату труда преподавателей. В 2017/18 уч. году затрачено почти 5 млн. руб. Только в этом семестре предусмотрено почти 4 млн. руб. Существенные затраты на проведение таких занятий потребовали проведения анализа их организации и проведения, формирования контингента студентов, определения критериев эффективности.

К настоящему времени основные проблемы имеются в организации и методике проведения дополнительных занятий со слабыми студентами, поскольку работа с сильным студентами только началась.

В различных институтах сложилась различная система формирования контингента для дополнительных дисциплин. Например, на курсы по информатике (кампус пр. Вернадского 78) записываются все желающие, а в институте кибернетики всем студентам предлагается факультатив по математике (введен в расписание) вне зависимости от исходных знаний по этому предмету. В остальных институтах, как правило, существуют некоторые промежуточные варианты формирования студенческого контингента, основанные на рекомендациях преподавателей или входном тестировании.

Наиболее остро вопрос о дополнительных занятиях стоит для студентов, обучающихся на платной основе и имеющих слабые знания по школьным предметам и низкие баллы ЕГЭ. Студенты, обучающиеся на платной основе обязательно должны посещать эти занятия. Однако, если сильные и слабые студенты учатся в одной группе, трудно организовать занятия только для определенной части группы.

В зависимости от института существуют различные подходы к изучаемому на занятиях материалу. Это может быть повторение школьной программы, дополнительный разбор материала текущих дисциплин (физики, химии и пр.), а может быть и некоторое сочетание этих подходов.

Посещаемость студентами дополнительных занятий оставляет желать лучшего (Табл. 2).

Таблица 2. Посещаемость отдельных дополнительных занятий обучающимися 1 курса в 2016/2017 и 2017/2018 учебных годах

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Дополнительные занятия со студентами института | Учебный год | Наименование учебной дисциплины | Студенты, которые должны были изучать дисциплину (общая численность потока) | Доля студентов, которые должны были посещать доп. занятия от численности студентов, которые должны были изучать дисциплину | Доля студентов, прошедших доп. занятия от численности студентов, которые должны были посещать доп. занятия |
| ИК, ФТИ, ИНТЕГУ, ИРТС, ИИТ | 2016-2017 | Информатика | 1277 | 50,90% | 23,08% |
| 2017-2018 | Информатика | 1661 | 15,05% | 48,00% |
| ИИТ | 2016-2017 | Элементарная математика | 602 | 24,92% | 53,33% |
| 2017-2018 | Элементарная математика | 1002 | 26,95% | 31,85% |
| ИРТС | 2016-2017 | Элементарная математика | 245 | 33,47% | 48,78% |
| 2017-2018 | Элементарная математика | 310 | 33,87% | 47,62% |
| ФТИ | 2016-2017 | Элементарная математика | 160 | 33,13% | 66,04% |
| 2017-2018 | Элементарная математика | 162 | 38,27% | 58,06% |
| ФТИ | 2016-2017 | Физика, ч.1 | 1520 | 48,03% | 71,23% |
| 2017-2018 | Физика, ч.1 | 3456 | 33,56% | 74,14% |
| ИТХТ | 2016-2017 | Общая и неорганическая химия | 759 | 33,86% | 63,04% |
| 2017-2018 | Общая и неорганическая химия | 737 | 31,21% | 73,04% |

По ряду дисциплин дополнительных занятий отсутствует система оценки их эффективности с точки зрения успешности освоения текущих дисциплин семестра и сохранения студенческого контингента. В том случае, если такая оценка имеется видно, что эффективность существенно различается даже по одному предмету (Табл. 3 приложение 1).

**Заслушав и обсудив сообщение проректора по учебной работе Ученый совет постановляет:**

1. Формировать учебные группы на 1 курсе по результатам ЕГЭ по базовым для институтов дисциплинам.

Отв.: директора институтов, Тимошенко А.В., Голованова Н.Б. Срок: ежегодно до 22.08

1. Директорам институтов устанавливать уровень ЕГЭ по базовым для института дисциплинам, требующий проведения дополнительных занятий

Отв.: директора институтов, Тимошенко А.В., Голованова Н.Б. Срок: ежегодно до 22.08

1. Принять единую для всех институтов форму проведения занятий в виде факультативов с включением их в расписание занятий.

Отв.: УМУ, директора институтов, Тимошенко А.В., Голованова Н.Б. Срок: ежегодно до 22.08

1. Заведующим кафедрами математики представить на утверждение единую программу дополнительных занятий, провести согласование тематики и выработать единые подходы к преподаванию. Обосновать необходимый объем занятий в академических часах.

Отв.: Чекалкин Н.С., Худак Ю.И., Соколов В.В., Скворцова М.И., Тимошенко А.В., Голованова Н.Б. Срок: 15.02.2019

1. Включить в тематику дополнительных занятий со слабыми студентами разбор сложных примеров из текущих семестровых дисциплин с целью подготовки к промежуточной аттестации.

Отв.: заведующие кафедрами, Тимошенко А.В., Голованова Н.Б., Срок: 15.02.2019

1. Организовать контроль посещаемости дополнительных занятий. При снижении численности студентов, посещающих факультативные занятия, проводить объединение групп.

Отв.: директора институтов, Тимошенко А.В., Голованова Н.Б.,. Срок: ежегодно в течение семестра.

1. Разработать единые нормы оплаты труда преподавателей, проводящих дополнительные занятия с учетом формы проведения (лекции, практические занятия, лабораторные занятия) и типа контингента (слабые, сильные студенты). Отв.: Тимошенко А.В., Голованова Н.Б., Срок: 25.01.19
2. Считать индикатором результативности проведения дополнительных занятий успешную сдачу соответствующей дисциплины в сессию не менее 80% студентов, от посещавших занятия. Внести данный показатель в систему PPS MIREA.

Отв.: Тимошенко А.В., Голованова Н.Б., Графов Ю.Г. Срок: 30.05.19

Приложение1

Таблица 3. Эффективность отдельных дополнительных занятий, проведенных в 2017/2018 учебном году

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Занятия  со студентами института | Наименование учебной дисциплины | Студенты | | | | | Экзамен | | | |
| которые должны были изучать дисциплину (общая численность потока) | которые должны посещать занятия | доля студентов, которые должны были посещать доп. занятия от численности студентов, которые должны были изучать дисциплину | прошедшие дополнительные занятия | доля студентов, прошедших доп. занятия от численности студентов, которые должны были посещать доп. занятия | сколько студентов из потока сдали экзамен с 1 раза | положи-тельные результаты сессии | численность студентов из  прошедших дополни-тельные занятия, которые сдали экзамен с 1 раза | доля студентов, прошедших  доп. занятия и сдавших экзамен с 1 раза от численности студентов, которые посещали  доп. занятия |
| ИК | Математика (алгебра и мат. анализ)1 семестр | 804 | 804 | 100,00% | 804 | 100,00% | 500 | 62,19% | 500 | 62,19% |
| ИТХТ | Общая и неорганическая химия | 737 | 230 | 31,21% | 168 | 73,04% | 572 | 77,61% | 138 | 82,14% |
| Физика (1 семестр) | 765 | 380 | 49,67% | 87 | 22,89% | 485 | 63,40% | 79 | 90,80% |
| Физика (2 семестр) | 683 | 340 | 49,78% | 64 | 18,82% | 374 | 54,76% | 52 | 81,25% |
| ФТИ, ИРТС, ИИТ | Физика, ч.1 | 3456 | 1160 | 33,56% | 860 | 74,14% | 1601 | 46,33% | 623 | 72,44% |
| Физика, ч.2 | 3395 | 1120 | 32,99% | 610 | 54,46% | 1802 | 53,08% | 405 | 66,39% |