

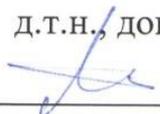
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ИНСТИТУТ МАТЕМАТИКИ И КОМПЬЮТЕРНЫХ НАУК
Кафедра программной и системной инженерии

РЕКОМНДОВАНО К ЗАЩИТЕ В ГЭК
И ПРОВЕРЕНО НА ОБЪЕМ
ЗАИМСТВОВАНИЯ

Заведующий кафедрой

д.т.н., доцент, профессор

 А.Г. Ивашко

_____ 2018 г.

МАГИСТЕРСКАЯ ДИССЕРТАЦИЯ

МОДИФИКАЦИЯ 1С:УНИВЕРСИТЕТ ПРОФ В СООТВЕТСТВИИ С
ПРОЦЕССОМ «ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА НОРМ»

09.04.03 Прикладная информатика

Магистерская программа «Прикладная информатика в экономике»

Выполнила работу
Студентка 2 курса
очной формы обучения



Жданько
Алёна
Константиновна

Научный руководитель
д.т.н., доцент, профессор



Ивашко
Александр
Григорьевич

Рецензент
к.т.н., доцент



Воробьева
Марина
Сергеевна

Тюмень 2018

РЕФЕРАТ

Магистерская диссертация – 78 с., 29 рис., 2 таблицы, 20 источник, 3 приложения, 4 главы.

Объект работы – ИМиКН ТюГУ. Заведующим кафедрой при распределении нагрузки через 1С:Университет ПРОФ выявлены ошибки распределения нагрузки преподавателей.

Цель работы: Сократить трудозатраты при работе в текущей версии «1С:Университет ПРОФ , редакция 2.0 (2.0.8.3)» при распределении нагрузки на кафедру в соответствии с процессом «Жизненного цикла норм».

Были проведены следующие работы:

- 1) Проведено обследование объекта автоматизации;
- 2) Проанализированы приказы о нормах учебной нагрузки в ТюмГУ;
- 3) Проанализированы документы справочной информации по 1С:Университет ПРОФ;
- 4) На основании собранных данных были составлены диаграммы деятельность и диаграммы классов;
- 5) Разработан документ для ввода и вывода норм учебной нагрузки в «1С:Университет ПРОФ» позволяющий фиксировать дополнительную информацию по расчетам;
- 6) Доработана загрузка учебных планов в «1С:Университет ПРОФ , редакция 2.0 (2.0.8.3)»;
- 7) Разработан информативный отчет по нагрузке на кафедру в «1С:Университет ПРОФ , редакция 2.0 (2.0.8.3)».

Результатом работы является разработанный документ, доработанная обработка и отчетный документ.

СОДЕРЖАНИЕ

ГЛАВА 1. ОПИСАНИЕ ПРЕДМЕТНОЙ ОБЛАСТИ	9
ГЛАВА 2. ПОСТАНОВКА ЦЕЛИ И ЗАДАЧ	11
2.1. Проблематика	11
2.2. Цель	12
2.3. Задачи	12
ГЛАВА 3. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ	14
3.1. Описание норм расчета учебной нагрузки	14
3.2. Описание бизнес-процесса в «1С:Университет ПРОФ»	19
3.3. Диаграмма деятельности	21
3.3.1. Диаграмма деятельности. Справочник «Виды нагрузки» ..	21
3.3.2. Диаграмма деятельности. Справочник «Виды контроля» .	22
3.3.3. Диаграмма деятельности. Регистр сведений «Нормы часов для видов контроля»	24
3.3.4. Диаграмма деятельности. Справочник «Правила расчета».	25
3.3.5. Диаграмма деятельности. Документ «Приказ о нормах учебной нагрузки. Приложение №1»	27
3.3.6. Диаграмма деятельности. Документ «Учебные планы». ...	30
3.3.7. Диаграмма деятельности. Регистр сведений «Численность обучающихся на учебных планах»	32
3.4. Диаграмма классов	33
3.4.1. Диаграмма классов. Справочник «Правила расчета».	33
3.4.2. Диаграмма классов. Документ «Приказ о нормах учебной нагрузки. Приложение №1».	34

3.4.3. Диаграмма классов. Справочник «Учебный план».....	36
ГЛАВА 4. ПРОЕКТИРОВАНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ	
.....	38
4.1. Заполнение справочника «Виды нагрузки»	38
4.2. Заполнение справочника «Виды контроля».....	39
4.3. Заполнение справочника «Правила расчета»	40
4.4. Заполнение документа «Приказ о нормах учебной нагрузки. Приложение №1»	43
4.5. Заполнение регистра сведений «Нормы часов для видов контроля»	49
4.6. Заполнение документа «Учебные планы»	50
4.7. Заполнение документа «Формирование контингента».....	55
4.8. Формирование отчета по нагрузке на кафедру.....	60
Заключение	62
Список использованных источников	63
ПРИЛОЖЕНИЕ	66
Приложение 1. Приказ о нормах учебной нагрузки ТюмГУ на 2018- 2019.	66
Приложение 2. Приказ о нормах учебной нагрузки ТюмГУ на 2018- 2019. Приложение №1.	69
Приложение 3. Приказ о нормах учебной нагрузки ТюмГУ на 2016- 2017. Приложение №2.	78

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ СОКРАЩЕНИЙ

Список используемых сокращений, их расшифровка и определение представлены в таблице 1.

Список сокращений и их расшифровка

Таблица 1

Сокращение	Расшифровка и определение
1С:Университет ПРОФ	Комплексное решение для автоматизации управления вузом.
GosInsp	Программный комплекс "GosInsp" предназначенный для набора рабочих учебных планов направлений и специальностей ВПО (ВО) / СПО / НПО, с целью представления их для проверки на соответствие федеральным государственным стандартам высшего и среднего профессионального образования.
ВКР	Выпускная квалификационная работа
ВПО	Высшее профессиональное образование
ГЭК	Государственная экзаменационная комиссия
ДОТ	Дистанционные образовательные технологии
ЗЕТ	Зачётная единица трудоёмкости
МДК	Междисциплинарные курсы
НИОКР	Научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы
НИР	Научно исследовательская работа
НПО	Начальное профессиональное образование
ОП	Образовательная программа
ОП СПО	Образовательная программа среднего профессионального образования
ПО	Программное обеспечение
СПО	Среднее профессиональное образование
УМУ	Учебно методическое управление
УГНП	Укрупненные группы направлений подготовки.

ВВЕДЕНИЕ

На данный момент каждый университет работает с большим объемом информации об образовательных программах, преподавателях, студентах, деятельности институтов и т.д., которую необходимо правильно хранить и обрабатывать, для предоставления отчетной информации по образовательной деятельности университета.

Для качественной работы с данными университетов чаще всего используют такие ПО как 1С:Университет ПРОФ, Галактика, Парус и SAP.

В ТюмГУ используется система 1С:Университет ПРОФ.

В системе «1С:Университет ПРОФ» имеются подсистемы:

- Планирование учебного процесса;
- Расписание;
- Приемная комиссия;
- Структура университета;
- Довузовская подготовка и дополнительное образование;
- Управление студенческим составом;
- Аспирантура;
- Диссертационный совет;
- НИОКР;
- Рейтинги;
- Студпрофком;
- Военский учет;
- Финансы;
- Администрирование.

Подсистема «Планирования учебного процесса» позволяет спланировать учебный процесс заранее, вносить изменения в текущие учебные процессы и просматривать информацию об произошедших процессах в университете.

На сегодняшнем этапе внедрения подсистемы «Планирования учебного процесса» системы «1С:Университет ПРОФ» в ТюмГУ ИМиКН необходимо решить проблему распределения нагрузки на кафедру.

Для решения данной проблемы, выявления ошибок существующего функционала и их исправления, добавления новых возможностей было проведено исследование бизнес-процессов имеющих связь с распределением нагрузки.

Выявлены следующие процессы:

- Жизненный цикл учебного плана;
- Жизненный цикл контингента;
- Жизненный цикл норм;
- Жизненный цикл расчета нагрузки по кафедрам.

Цель работы: оптимизировать трудозатраты при работе в текущей версии «1С:Университет ПРОФ , редакция 2.0 (2.0.8.3)» при распределении нагрузки на кафедру в соответствии с процессом «Жизненного цикла норм».

Нагрузка рассчитывается и назначается, по правилам и нормам, установленным в университете.

Для достижения поставленной цели были проведены следующие работы:

- Изучен процесс жизненного цикла норм в университете до внедрения системы «1С:Университет ПРОФ»;
- Изучен процесс жизненного цикла норм в «1С:Университет ПРОФ , редакция 2.0 (2.0.8.3)»;
- Выявлены недостатки работы жизненного цикла норм в «1С:Университет ПРОФ , редакция 2.0 (2.0.8.3)»;
- Предложены варианты устранения недостатков в работе жизненного цикла норм в «1С:Университет ПРОФ , редакция 2.0 (2.0.8.3)»;

- Разработан документ для ввода и вывода норм учебной нагрузки в «1С:Университет ПРОФ» позволяющий фиксировать дополнительную информацию по расчетам.
- Модернизирована загрузка учебного плана автоматического соотношения нагрузки из внешнего источника данных с нагрузкой в «1С:Университет ПРОФ» в зависимости от заданных параметров;
- Разработан отчетный документ по выводу информации о нагрузках на кафедру за учебный год.

ГЛАВА 1. ОПИСАНИЕ ПРЕДМЕТНОЙ ОБЛАСТИ

Жизненный цикл норм начинается с выхода приказа «О нормах учебной нагрузки» на учебный год, эти нормы участвуют в процессе формирования будущего контингента, составлении учебного плана и распределении нагрузки по преподавателям.

Работу с нормами начинает отдел учебно-методического управления составляя учебный план и формируя контингент, далее информация передаётся заведующему кафедры для распределения учебной нагрузки.

В ходе работы с распределением учебной нагрузки заведующий кафедры регламентируется приказом о нормах учебной нагрузки утвержденных ректором на учебный год. В приказе указаны правила расчетов и нормы часов, которые необходимы для распределения часов по дисциплинам учебного плана за преподавателями кафедры.

В приказе о нормах учебной нагрузки:

- Нормы времени для расчета объёма учебной работы выполняемой профессорско-преподавательским составом в Тюменском государственном университете;
- Минимальный объём аудиторной нагрузки на ставку в год;
- Информация регламентирующая правила распределения учебной нагрузки преподавателям разных должностей и различной ставки;
- Минимальная численность академической группы 1 курса по отдельной магистерской программе;
- Минимальная численность группы при распределении по профилям (специализациям) образовательных программ.

Стоит отметить, что расчетные формулы и нормы могут регулироваться в зависимости от: уровня образования (бакалавр, магистратура, специалитет и т.д.), дисциплины и формы обучения.

Для удобства распределения дисциплин между преподавателями необходимо выводить общую информацию о нагрузках дисциплины в разрезе кафедры на следующий год.

Так же, некоторые виды нагрузок имеют общие черты, которые можно разделить на группы: лекционная нагрузка, практическая нагрузка, не голосовая нагрузка.

К лекционной нагрузке можно отнести: чтение лекций; проведение консультаций по учебным дисциплинам; проведение консультаций перед экзаменом; прием устных и письменных экзаменов в процессе освоения ОП; прием письменного экзамена по дисциплине или МДК по ОП СПО.

К практической нагрузке можно отнести: проведение практических занятий, семинаров; проведение лабораторных занятий; индивидуальные консультации преподавателя по ОП ВО; прием зачетов, дифференцированных зачетов по дисциплинам и МДК; проверка, прием или рецензирование контрольных работ, расчетных заданий, расчетно-графических работ, домашних заданий, рефератов.

К не голосовой нагрузке можно отнести: прием комплексного зачета по двум или нескольким дисциплинам или МДК по ОП СПО; прием квалификационного экзамена по профессиональному модулю ОП СПО; руководство учебной практикой; руководство производственной и преддипломной практиками обучающихся, руководство НИР по ОП специалитета и бакалавриата; руководство производственной и преддипломной практиками обучающихся; руководство, консультации, прием защиты курсовой работы; руководство, консультирование, защита ВКР бакалавров; руководство, консультирование, защита и рецензирование ВКР специалистов; руководство, консультирование, защита и рецензирование ВКР магистров; апелляционные комиссии; работа секретаря ГЭК; руководство подготовкой обучающегося в магистратуре; руководство кафедрой.

ГЛАВА 2. ПОСТАНОВКА ЦЕЛИ И ЗАДАЧ

2.1. Проблематика

На данный момент в ИМиКН возникла проблема при распределении нагрузки по преподавателям через систему «1С:Университет ПРОФ, редакция 2.0 (2.0.8.3)». Для выявления и исправления ошибок было решено изучить бизнес-процессы имеющие связь с распределением нагрузки.

Выделены следующие процессы:

- Жизненный цикл учебного плана;
- Жизненный цикл контингента;
- Жизненный цикл норм;
- Жизненный цикл расчета нагрузки по кафедрам;

Далее рассмотрен процесс жизненного цикла норм.

Начало жизненного цикла наступает с подписания ежегодного приказа о нормах в университете на учебный год. После заведующий кафедры должен рассчитать нагрузку на преподавателей в соответствии с новыми нормами из приказа.

В «1С:Университет ПРОФ» не ведется история изменения расчетных формул из приказа о нормах. Информация о формулах расчетов, имеет справочный характер без фиксирования информации на какой период были введены формулы и когда они изменились.

На данный момент пользователь не имеет возможность ознакомиться с нагрузкой на кафедру перед началом работы с распределением нагрузки между преподавателями. Пользователь может только вручную рассчитать нагрузку кафедры на текущий учебный год.

При назначении подразделения на нагрузку, для дисциплины вручную, через учебный план, в учебном плане не всегда автоматически подставляется нужное правило расчета. Так же во время загрузки учебного плана из GosInsp «1С:Университет ПРОФ, редакция 2.0 (2.0.8.3)» пользователь должен

вручную настроить соотношение загружаемого документа со справочниками «1С:Университет ПРОФ», поскольку система не может подставлять нагрузку в зависимости от уровня образования.

Автоматическая подстановка соотношения при загрузке учебного плана со стороннего ресурса разработанная в «1С:Университет ПРОФ, редакция 2.0 (2.0.8.3)» на данный момент может подставить только 9 видов работ(нагрузок) из 34, остальные виды работ(нагрузок) имеют дополнительные параметры которые влияют на изменения используемых норм или на изменения формул расчета из за чего расчетных формул становится 51. Такими параметрами являются форма обучения, образовательная программа, институт, кафедра, уровень образования, специальность и дисциплина. Так же в некоторых случаях необходимо учесть состав комиссии.

2.2.Цель

Сократить трудозатраты при работе в текущей версии «1С:Университет ПРОФ , редакция 2.0 (2.0.8.3)» при распределении нагрузки на кафедру в соответствии с процессом «Жизненный цикл норм».

2.3. Задачи

Для достижения поставленной цели были поставлены и решены следующие задачи:

- Изучен процесс жизненного цикла норм в университете до внедрения системы «1С:Университет ПРОФ»;
- Изучен процесс жизненного цикла норм в «1С:Университет ПРОФ , редакция 2.0 (2.0.8.3)»;
- Выявлены недостатки работы жизненного цикла норм в «1С:Университет ПРОФ , редакция 2.0 (2.0.8.3)»;
- Предложены варианты устранения недостатков в работе жизненного цикла норм в «1С:Университет ПРОФ , редакция 2.0 (2.0.8.3)»;

- Разработан документ для ввода и вывода норм учебной нагрузки в «1С:Университет ПРОФ» позволяющий фиксировать дополнительную информацию по расчетам.
- Модернизирована загрузка учебного плана автоматического соотношения нагрузки из внешнего источника данных с нагрузкой в «1С:Университет ПРОФ» в зависимости от заданных параметров;
- Разработан отчетный документ по выводу информации о нагрузках на кафедру за учебный год.

ГЛАВА 3. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

3.1. Описание норм расчета учебной нагрузки

На основании нормы времени учебной работы для расчета нагрузки из приказа о нормах «Приложение 2. Приказ о нормах учебной нагрузки ТюмГУ на 2018-2019. Приложение №1.» были выведены формулы, представленные в таблице 2.

Проанализировав формулы расчетов можно сделать вывод, что в «1С:Университет ПРОФ , редакция 2.0 (2.0.8.3)» без проблем сможет соотнестись только пункт №1, №2, №3, №4, №5, №7, №10, №11, №12. Остальные виды работ имеют различные ограничения в расчетах, описанные в колонке примечаний.

Нормы времени

Таблица 2

№	Вид работы	Формула расчета	Примечание
1	Чтение лекций (в том числе с применением дистанционных образовательных технологий)	Лекций учебного плана * количество потоков * 1ч	
2	Проведение практических занятий, семинаров (в том числе с применением дистанционных образовательных технологий)	Практик учебного плана * количество групп * 1ч	
3	Проведение лабораторных занятий	Лабораторных учебного плана * количество подгрупп * 1ч	
4	Проведение консультаций по учебным дисциплинам	Количество групп * 4ч	для ОП СПО
5	Проведение консультаций	Количество групп * 2ч	за исключением дисциплин в формате

	перед экзаменом		МООК в полном объеме
6	Индивидуальные консультации преподавателя по ОП ВО	(лекций учебного плана +практик учебного плана +лабораторных учебного плана)* количество групп* 5%	за исключением заочной ФО, направлений подготовки магистров, факультативных дисциплин, дисциплин с двумя видами аттестации(зачет и экзамен)
		Количество групп * 2ч	для дисциплины "Безопасность жизнедеятельности"
7	Прием зачетов, дифференцированных зачетов по дисциплинам, МДК, предусмотренных учебным планом	Количество студентов * 0,2ч	
8	Прием комплексного зачета (дифференцированного зачета) по двум или нескольким дисциплинам или МДК по ОП СПО	Количество студентов * 0,4ч/количество преподавателей	при участии нескольких преподавателей общее количество часов делится в равных долях на каждого
9	Прием комплексного экзамена по двум или нескольким дисциплинам или МДК по ОП СПО	Количество студентов * 0,5ч/ количество преподавателей	при участии нескольких преподавателей общее количество часов делится в равных долях на каждого
10	Прием письменного экзамена по дисциплине или МДК по ОП СПО	Количество групп * 3ч	

11	Прием квалифицированного экзамена по профессиональному модулю ОП СПО	Количество студентов * 0,35ч+количество студентов*0,25* 2чел	
12	Прием устных и письменных экзаменов в процессе освоения ОП	Количество студентов * 0,25ч	
13	Проверка, прием или рецензирование контрольных работ, расчетных заданий, расчетно-графических работ, домашних заданий, рефератов предусмотренных учебным планом или рабочей программой	Количество студентов * 0,5ч*2	по ОП бакалавриата, специалитета и магистратуры
		Количество студентов * 1ч*2	по аспирантуре
14	Государственные экзамены	Количество студентов * 0,5ч* 5чел	если председатель представитель работодателя
		Количество студентов * 0,5ч* 6чел	если председатель не представитель работодателя
15	Руководство учебной практикой (с проверкой отчета и приемом зачета)	Количество групп * 3ч*дн.практ.	
		Количество студентов * 0,25ч* количество недель	для ОП ДОТ
		Количество групп * 8ч*дн.практ.	полевые практики
16	Руководство, консультации, прием защиты	Количество студентов * 3ч	по дисциплине
		Количество студентов * 10ч	по ОП УГНП

	курсовой работы, индивидуального проекта	Количество студентов * 6ч	по другим ОП
		Количество студентов * 1ч	по ОП СПО
17	Руководство производственной и преддипломной практиками обучающихся. Руководство НИР по ОП специалитета и бакалавриата. (с проверкой отчета и приемом зачет)	Количество студентов * 0,3ч *количество недель	руководитель от университета
		Количество студентов * 1ч *количество недель	руководитель от предприятия
18	Руководство, консультирование, защита выпускных квалификационных работ (ВКР) бакалавров	Количество студентов * 20ч	
		Количество студентов * 1ч+количество студентов * 0,5ч* 4чел	если председатель представитель работодателя
		Количество студентов * 1ч+количество студентов * 0,5ч* 5чел	если председатель не представитель работодателя
19	Руководство, консультирование, защита и рецензирование ВКР специалистов	количество студентов * 30ч+ количество студентов* 4ч	по ОП УГНП
		количество студентов * 25ч+ количество студентов* 4ч	по другим ОП
		количество студентов * 1ч+ количество студентов * 0,5ч* 4чел	если председатель представитель работодателя
		количество студентов * 1ч+ количество студентов * 0,5ч* 5чел	если председатель не представитель работодателя
20	Руководство ВКР магистров(включая руководство НИР на выпускном	количество студентов * 30ч+ количество студентов* 4ч	
		количество студентов * 1ч+ количество студентов * 0,5ч* 4чел	если председатель представитель работодателя

	курсе), консультирование, защита и рецензирование ВКР магистров	количество студентов * 1ч+ количество студентов * 0,5ч* 5чел	если председатель не представитель работодателя
21	Консультирование, рецензирование, представление научного доклада аспиранта	количество асп.*4+ количество асп.*4+ количество асп. * 1ч+ количество асп. * 0,5ч* 4чел	
22	Руководство, консультирование, защита и рецензирование ВКР по программам среднего профессионального образования	количество студентов * 15ч+ количество студентов* 4ч+ количество студентов * 1ч+ количество студентов * 0,5ч* 4чел	
23	Руководство выпускными работами по программам дополнительного профессионального образования	количество вып. * 10ч+ количество вып. * 3ч+ количество вып. * 1ч+ количество вып.* 0,5ч* 4чел	
24	Апелляционные комиссии	количество апел.*0,3ч*4чел.	по программам ВО
		количество апел.*0,3ч*6чел.	по программам СПО
25	Работа секретаря ГЭК	количество экз* 0,5ч	
26	Руководство аспирантами	количество асп*100ч	для Х-ВЮ
		количество асп*50ч	для остальных институтов
27	Руководство соискателями	количество соиск.*25ч	
28	Научные консультации докторанта	количество докт.*50	
29	Прием кандидатских	количество асп*1,5ч*5	

	экзаменов аспирантов		
30	Руководство подготовкой обучающегося в магистратуре(с проверкой отчета, приемом зачет по НИР)	количество магис.*50ч	по программама X-ВЮ
		количество магис.*10ч	по остальным программам
31	Руководство образовательной программой по направлению подготовке магистров	30ч	по очной форме
		15ч	по заочной форме
32	Сопровождение обучения ли с ограниченными возможностями здоровья	количество обуч.*2ч* количество недель	для очной, очно-заочной формы
		количество обуч.*35ч	для заочной формы

3.2. Описание бизнес-процесса в «1С:Университет ПРОФ»

Процесс жизненного цикла норм в «1С:Университет ПРОФ» отвечает за данные по правилам расчетов и нормам часов, которые необходимы при распределении по дисциплинам учебного плана за преподавателями кафедр.

Данные для этого жизненного цикла берутся из приказа утвержденного ректором на текущий учебный год.

На рисунке «Рис. 1 «Порядок заполнения»» представлен порядок заполнения информации в 1С:Университет ПРОФ, для дальнейшей работы распределения учебной нагрузки по преподавателям.

Цветом выделен документ «Приказ о нормах учебной нагрузки. Приложение №1» разработанный для дальнейшей автоматизации процесса подстановки при загрузке учебного плана.



Рис. 1 «Порядок заполнения»

Справочники «Виды нагрузки», «Виды контроля», «Нормы часов для видов контроля» и «Правила расчета» несут осведомительный характер по нормам.

Взаимосвязь нагрузки по дисциплине и правила расчета берут начало в документе «Учебный план» в котором так же указывается, за какой кафедрой закреплена дисциплина. Что в дальнейшем влияет на формирование документа «Формирование контингента» и «Распределение нагрузки».

Пользователь создает все необходимые виды контроля в справочнике «Виды контроля», аналогично со справочником «Виды нагрузок». После пользователь может заполнить справочник «Правила расчета» и перейти к

документу «Приказ о нормах учебной нагрузки. Приложение №1», либо в процессе заполнения документа добавлять правила расчетов. После пользователь заполняет документ «Приказ о нормах учебной нагрузки. Приложение №1». При проведении документа автоматически заполняется регистр «Нормы для видов контроля». После при загрузке учебных планов через обработку «Загрузка учебных планов» в учебный план подставляются нагрузки и правила в соответствии с документом «Приказ о нормах учебной нагрузки. Приложение №1».

3.3. Диаграмма деятельности

3.3.1. Диаграмма деятельности. Справочник «Виды нагрузки»

На рисунке « Рис. 2 Диаграмма деятельности. Справочник «Виды нагрузок»» показан ход действий при работе в справочнике «Виды нагрузок». На диаграмме выделены основные действия необходимые при работе со справочником.

Пользователь открывает вкладку «Планирование учебного процесса», после открывает справочник «Виды нагрузок», далее пользователь может создать новый вид нагрузки или редактировать имеющийся.

При создании нового необходимо ввести наименование, указать является ли вид нагрузки аудиторной и является ли вид нагрузки дополнительной. После можно сохранить данные и закрыть справочник.

При редактировании ранее созданного вида нагрузки, пользователю доступны все те же функции что и при создании. После внесения изменений необходимо сохранить данные и закрыть справочник.

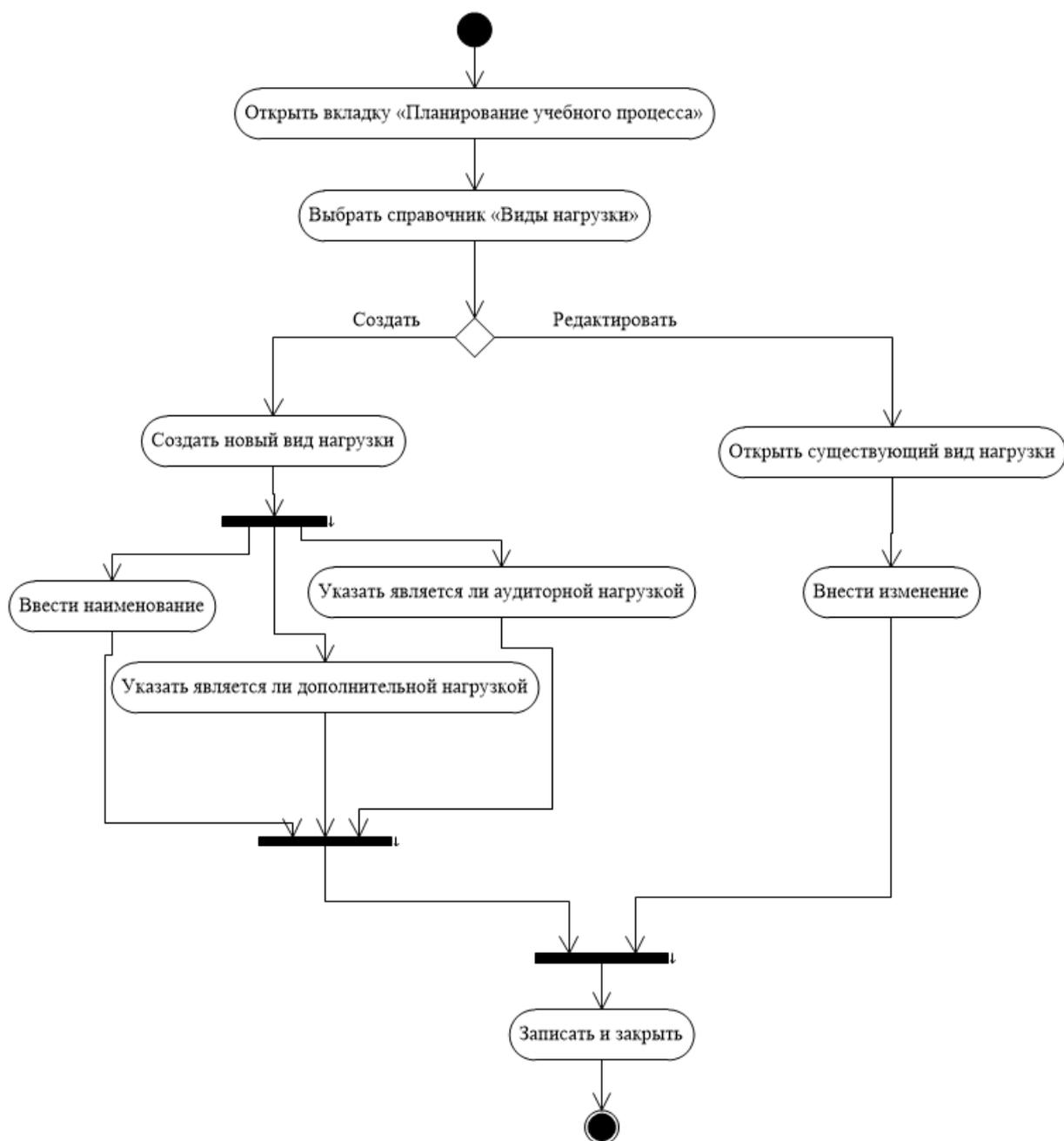


Рис. 2 Диаграмма деятельности. Справочник «Виды нагрузок»

3.3.2. Диаграмма деятельности. Справочник «Виды контроля»

На рисунке « Рис. 3 Диаграмма деятельности. Справочник «Виды контроля»» показан ход действий при работе в справочнике «Виды контроля». На диаграмме выделены основные действия необходимые при работе со справочником.

Пользователь открывает вкладку «Планирование учебного процесса», после открывает справочник «Виды контроля», далее пользователь может создать новый вид контроля или редактировать имеющийся.

При создании нового необходимо ввести наименование, указать является ли вид контроля расчетным и является ли вид контроля дополнительной нагрузкой. После можно сохранить данные и закрыть справочник.

При редактировании ранее созданного вида контроля, пользователю доступны все те же функции что и при создании. После внесения изменений необходимо сохранить данные и закрыть справочник.

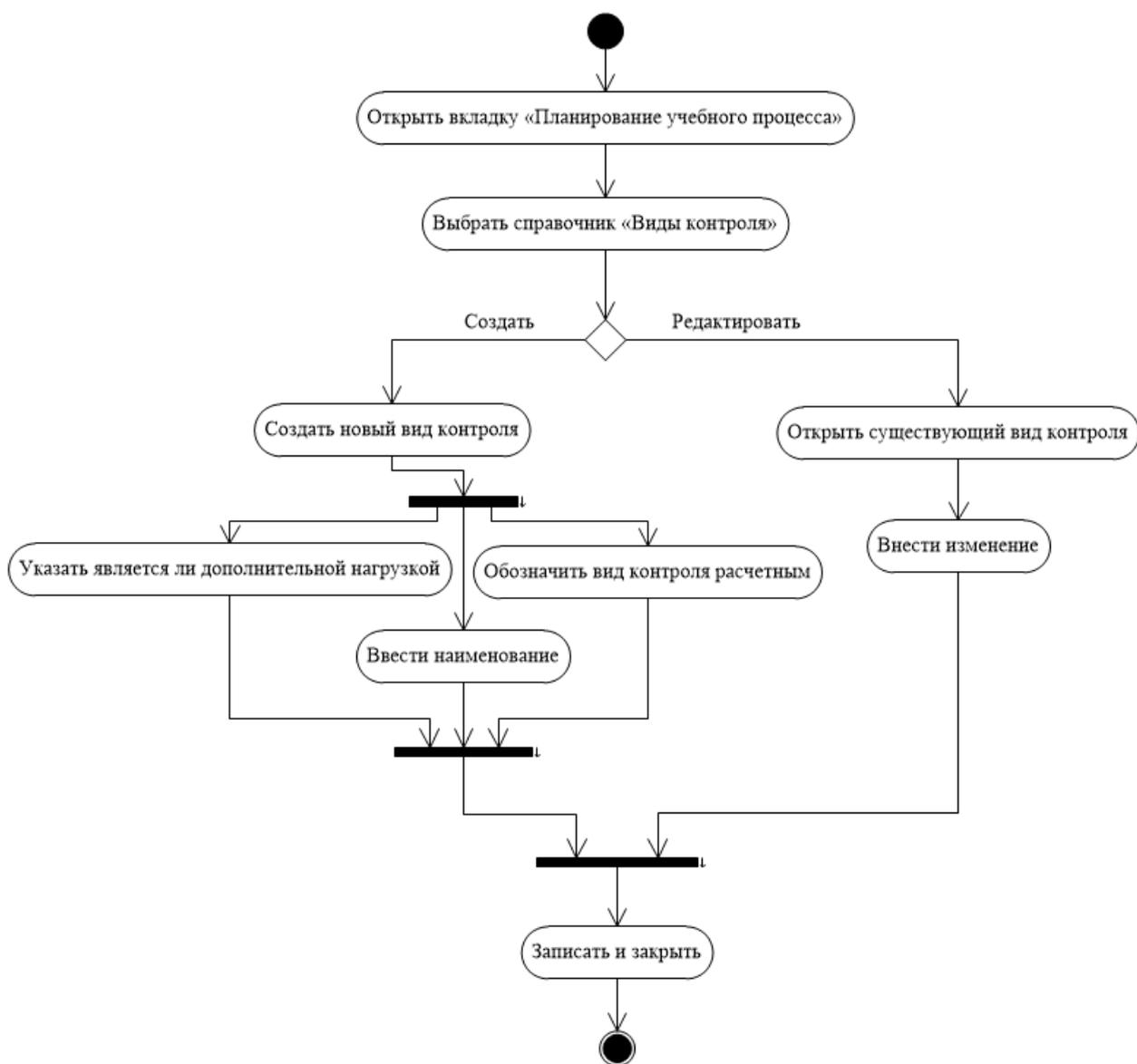


Рис. 3 Диаграмма деятельности. Справочник «Виды контроля»

3.3.3. Диаграмма деятельности. Регистр сведений «Нормы часов для видов контроля»

На рисунке « Рис. 4 Диаграмма деятельности. Регистр сведений «Нормы часов для видов контроля»» показан ход действий при работе в регистре сведений «Нормы часов для видов контроля». На диаграмме выделены основные действия необходимые при работе с регистром.

Пользователь открывает вкладку «Планирование учебного процесса», после открывает справочник «Нормы часов для видов контроля», далее пользователь может создать новую норму или редактировать имеющуюся.

При создании новой нормы необходимо выбрать учебный год, указать вид контроля и ввести норму. После можно сохранить данные и закрыть справочник.

При редактировании ранее созданной нормы, пользователю доступны все те же функции что и при создании. После внесения изменений необходимо сохранить данные и закрыть справочник.

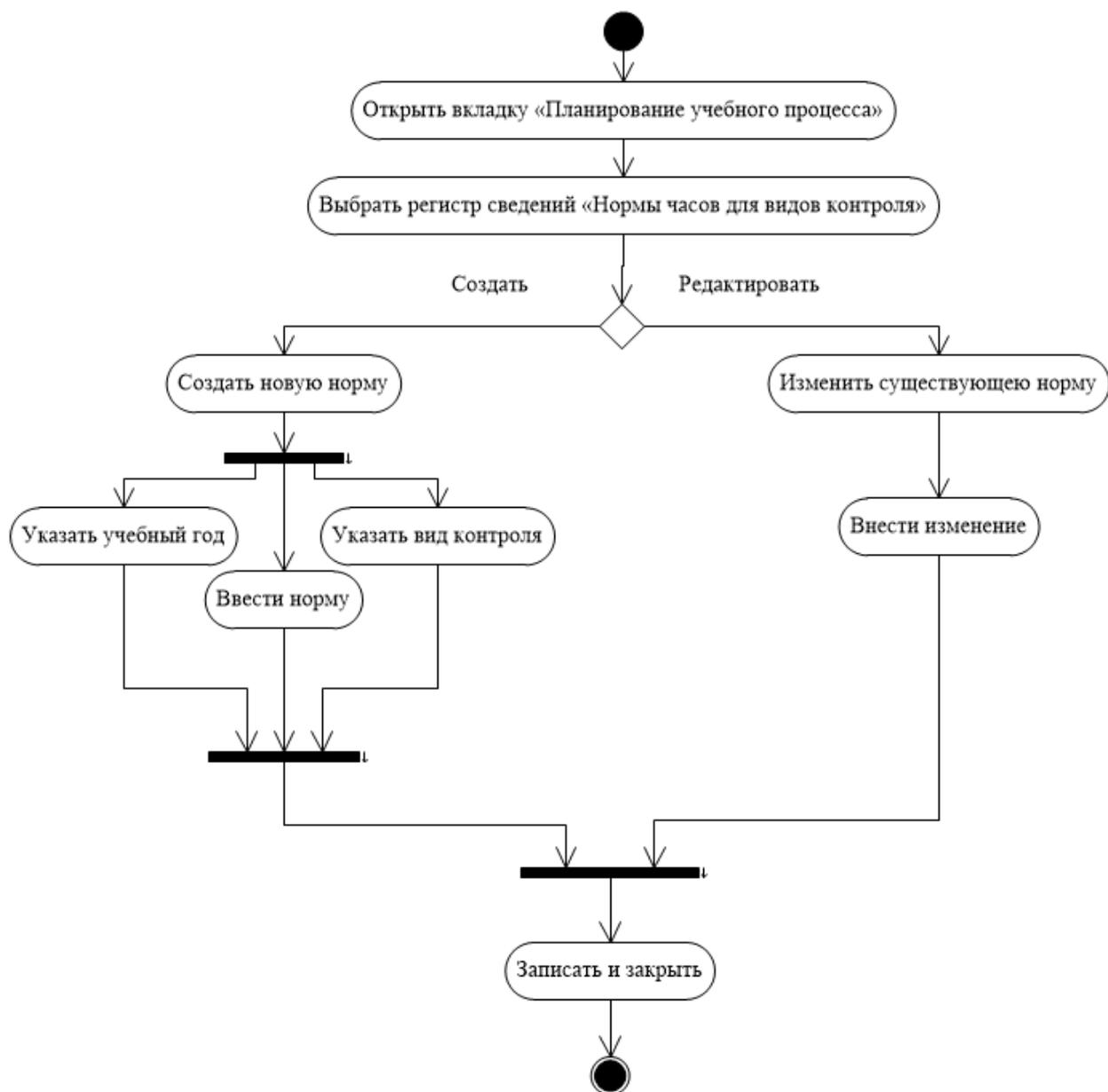


Рис. 4 Диаграмма деятельности. Регистр сведений «Нормы часов для видов контроля»

3.3.4. Диаграмма деятельности. Справочник «Правила расчета».

На рисунке «Рис. 5 Диаграмма деятельности. Справочник «Правила расчета»» показан ход действий при работе со справочником «Правила расчета». На диаграмме выделены основные действия необходимые при работе со справочником.

Пользователь открывает вкладку «Планирование учебного процесса», после открывает справочник «Правила расчета», далее пользователь может создать новое правило или редактировать ранее созданное.

При создании нового правила необходимо ввести наименование, ввести режим округления, выбрать точность округления, далее в табличной части создается правило расчета. В табличной части пользователь указывает нагрузку, составляет формулу и указывает является ли данная строка добавочной по отношению к другим. Когда в табличной части более одной строки, пользователь может суммировать все имеющиеся строки, указав в поле «Добавить к строке». После можно сохранить данные и закрыть справочник.

При редактировании ранее созданного правила, пользователю доступны все те же функции что и при создании. После внесения изменений необходимо сохранить данные и закрыть справочник.

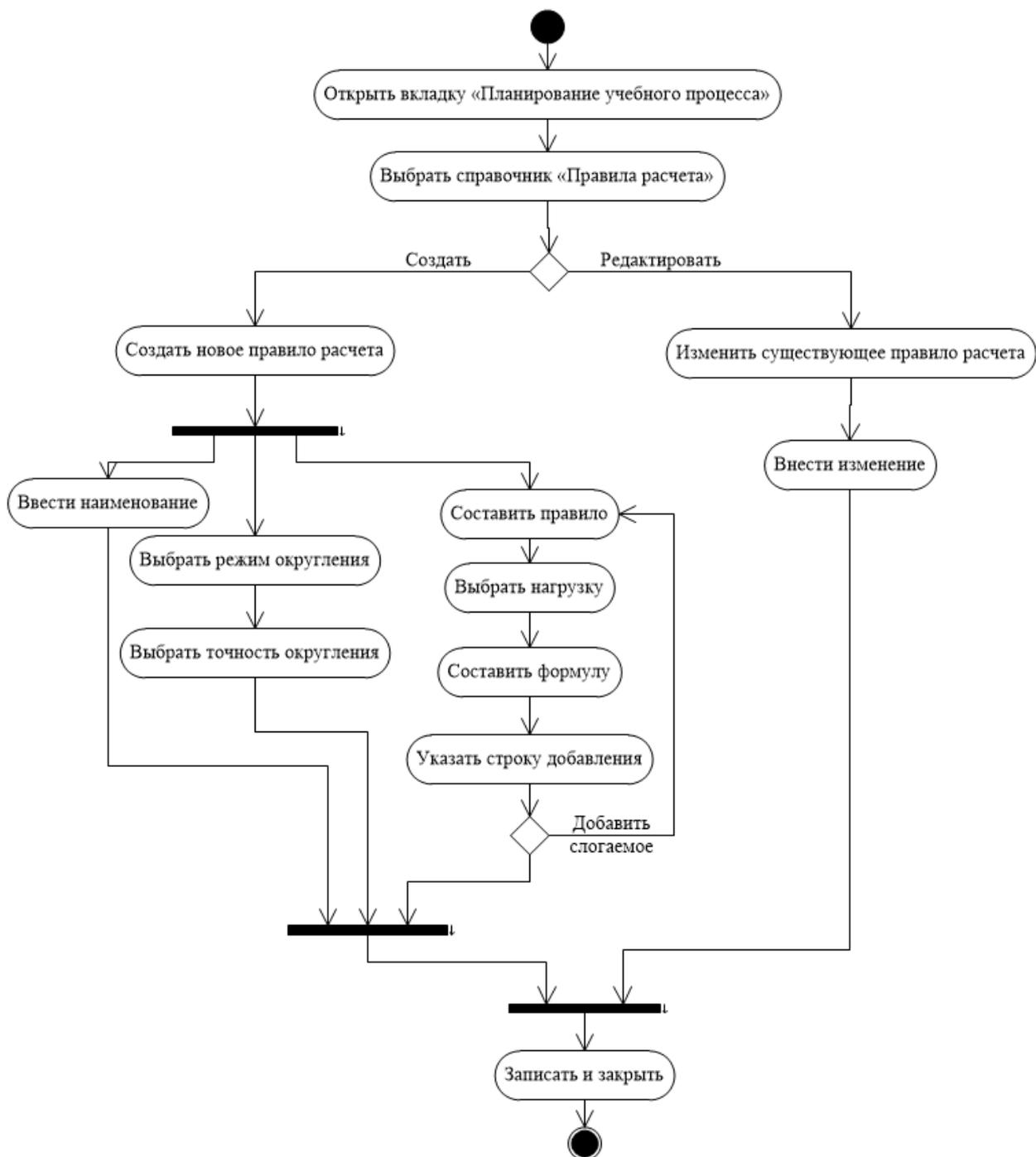


Рис. 5 Диаграмма деятельности. Справочник «Правила расчета»

3.3.5. Диаграмма деятельности. Документ «Приказ о нормах учебной нагрузки. Приложение №1».

На рисунке « Рис. 6 Диаграмма деятельности Документ «Приказ о нормах учебной нагрузки. Приложение №1»» показан ход действий при работе с документом «Приказ о нормах учебной нагрузки. Приложение №1». На диаграмме выделены основные действия необходимые при работе с документом.

Пользователь открывает вкладку «Планирование учебного процесса», после открывает документ «Приказы о нормах учебной нагрузки. Приложение №1», далее пользователь может редактировать приказ о нормах или создать новый.

Сначала пользователь должен внести дату, номер приказа и статус. После пользователь переходит по вкладкам соответствующим разделам приказа « Приложение 2. Приказ о нормах учебной нагрузки ТюмГУ на 2018-2019. Приложение №1.» и вносит данные в таблицах. На вкладке пользователь должен сначала внести данные в таблицу «Виды работ», после к добавленной работе пользователь добавляет нормы из приказа в таблицу «Нормы времени работ для расчета нагрузки», при необходимости пользователь добавляет дополнительные параметры(таблицы «Виды контроля», «Форма обучения», «Уровень подготовки», «Подразделение», «Направление», «Дисциплины», «Состав комиссии»).

При редактировании пользователь может изменить все данные которые были созданы.

После можно сохранить данные и закрыть документ.

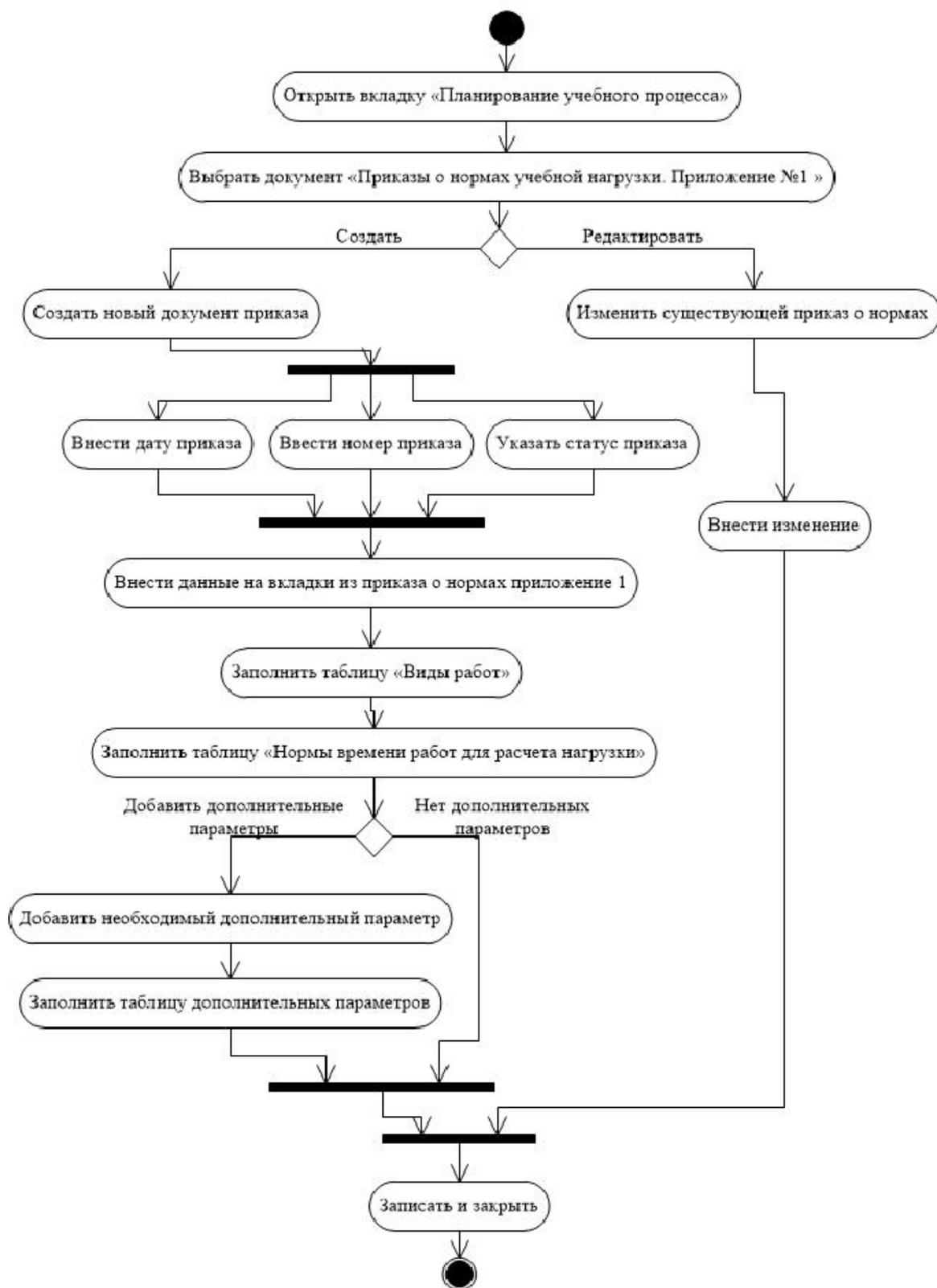


Рис. 6 Диаграмма деятельности Документ «Приказ о нормах учебной нагрузки. Приложение №1»

3.3.6. Диаграмма деятельности. Документ «Учебные планы».

На рисунке « Рис. 7 Диаграмма деятельности. Документ «Учебный план»» показан ход действий при работе с документом «Учебный план». На диаграмме выделены основные действия необходимые при работе с документом.

Пользователь открывает вкладку «Планирование учебного процесса», после открывает документ «Учебный план», далее пользователь может редактировать учебный план или загрузить его.

При редактировании учебного плана пользователь может редактировать данные по дисциплине, изменить нагрузку, единицу измерения или количество.

Можно отредактировать данные по закреплению дисциплины за подразделениями. При добавлении подразделения пользователь должен проконтролировать назначалось ли подразделению правило расчета, при отсутствие правила пользователь может его выбрать из предоставленных правил, в зависимости от выбранной ранее нагрузки. При добавлении первого подразделения часы подставляются автоматически, при добавлении еще подразделения часы необходимо распределить вручную. После можно сохранить данные и закрыть документ.

При загрузке учебного плана пользователю необходимо открыть под вкладку «Виды нагрузки и периоды контроля» во вкладке «Загружаемые данные». Автоматически подставляются соответствия видов нагрузок и правил файла и данных справочников 1С. Пользователь может отредактировать несоответствия данных.

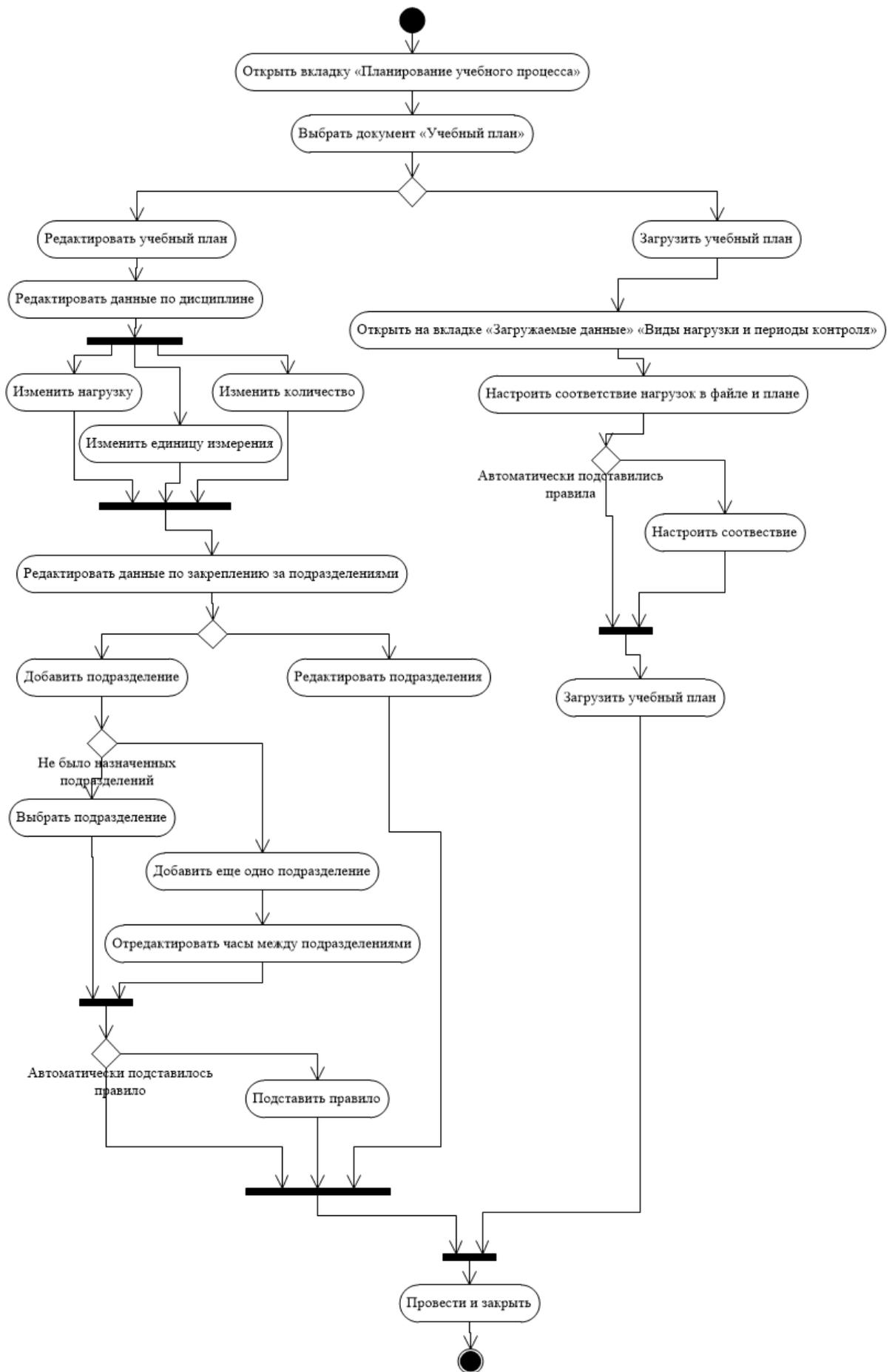


Рис. 7 Диаграмма деятельности. Документ «Учебный план»

3.3.7. Диаграмма деятельности. Регистр сведений «Численность обучающихся на учебных планах»

На рисунке « Рис. 8 Диаграмма деятельности. Документ «Численность обучающихся на учебных планах»» показан ход действий при работе со справочником «Численность обучающихся на учебных планах». Информация для этого справочника берется из приказа о нормах (Приложение 1-3).

Пользователь открывает вкладку «Планирование учебного процесса», после открывает справочник «Численность обучающихся на учебных планах», далее пользователь может создать новую численность обучающихся или редактировать ранее созданную.

При создании новой численности обучающихся необходимо выбрать учебную группу, указать учебный план, к которому имеет отношение данная численность, указать информацию по бюджету, вписать количество студентов и отметить использование данных из справочника как приоритетных при необходимости. После выбора учебного плана пользователю автоматически будет выведено представление об учебном плане.

При редактировании ранее созданной численности, пользователю доступны все те же функции что и при создании. После внесения изменений необходимо сохранить данные и закрыть справочник.

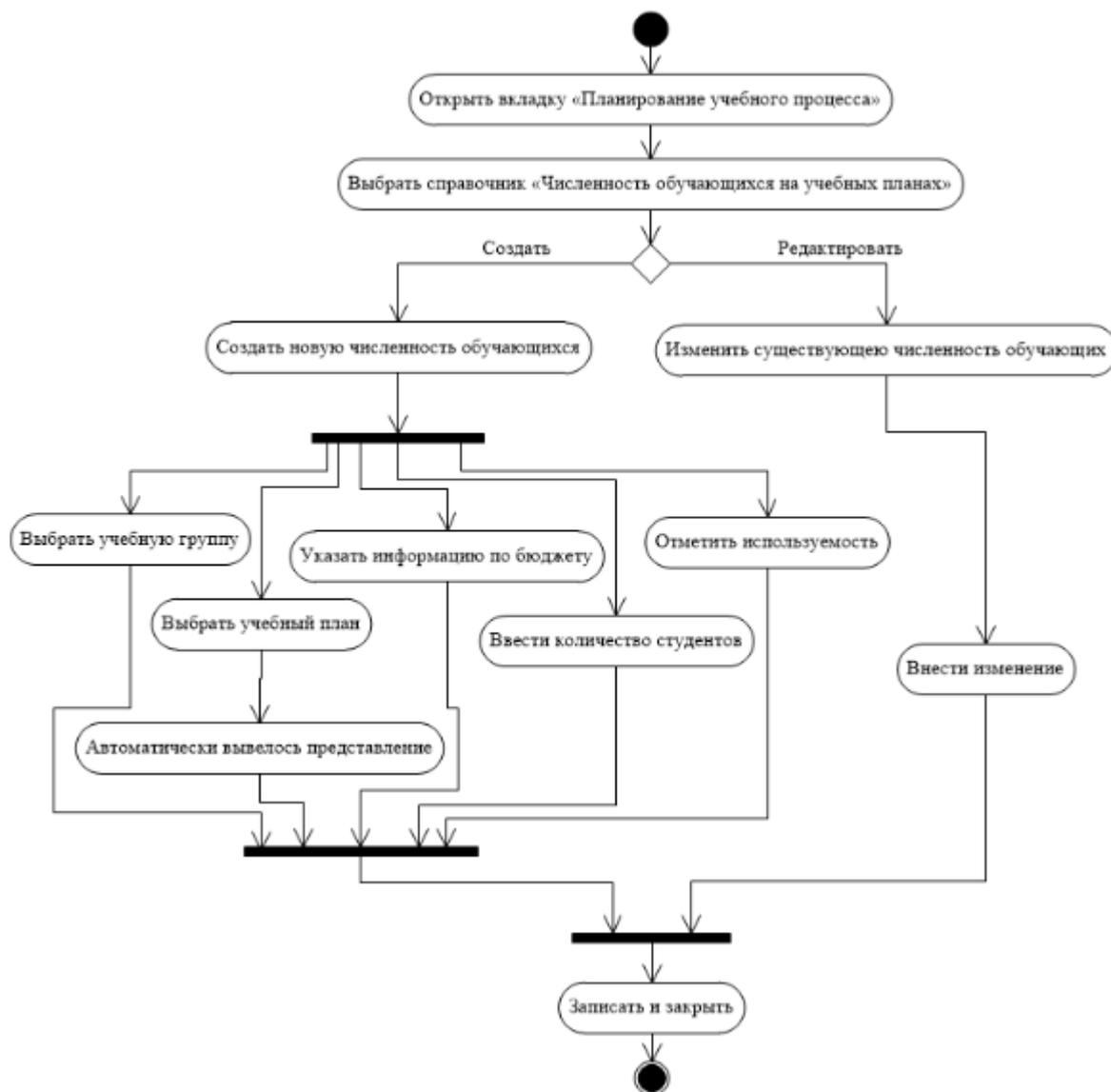


Рис. 8 Диаграмма деятельности. Документ «Численность обучающихся на учебных планах»

3.4. Диаграмма классов

3.4.1. Диаграмма классов. Справочник «Правила расчета».

На рисунке «Рис. 9 Диаграмма классов. Справочник «Правила расчета»» показана диаграмма классов, на диаграмме отображены только те классы которые участвуют в работе со справочником «Правила расчета».



Рис. 9 Диаграмма классов. Справочник «Правила расчета»

3.4.2. Диаграмма классов. Документ «Приказ о нормах учебной нагрузки. Приложение №1».

На рисунке «Рис. 10 Диаграмма класса. Документ «Приказ о нормах учебной нагрузки. Приложение №1»» показана диаграмма классов, на диаграмме отображены только те классы, которые участвуют в работе с документом «Приказ о нормах учебной нагрузки. Приложение №1»

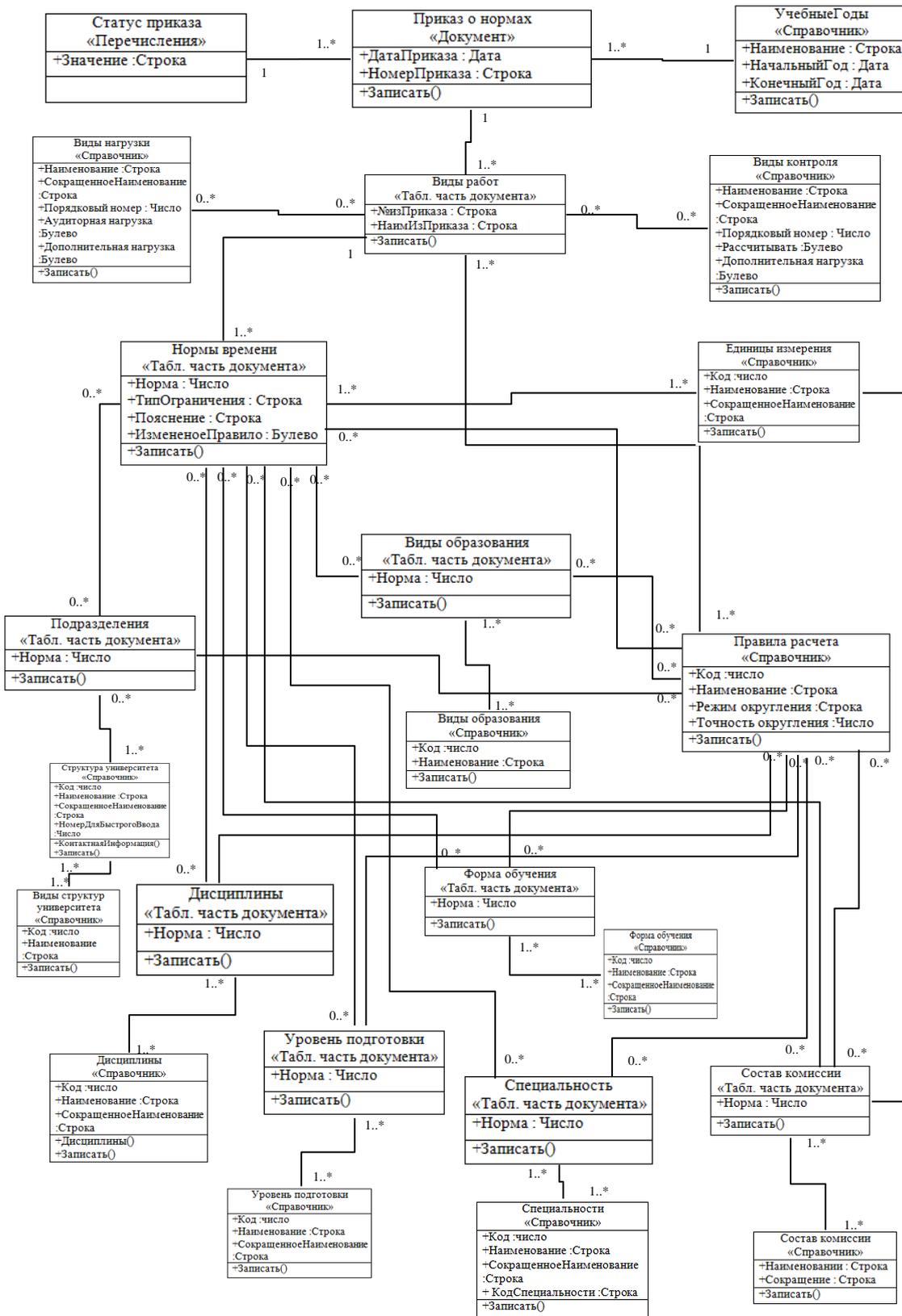


Рис. 10 Диаграмма класса. Документ «Приказ о нормах учебной нагрузки. Приложение №1»

3.4.3. Диаграмма классов. Справочник «Учебный план».

На рисунке «Рис. 11 Диаграмма класса. Документ «Учебный план»» показана диаграмма классов, на которой показаны классы взаимодействия учебного плана с теми же классами что присутствуют в документе «Приказ о нормах учебной нагрузки. Приложение №1».

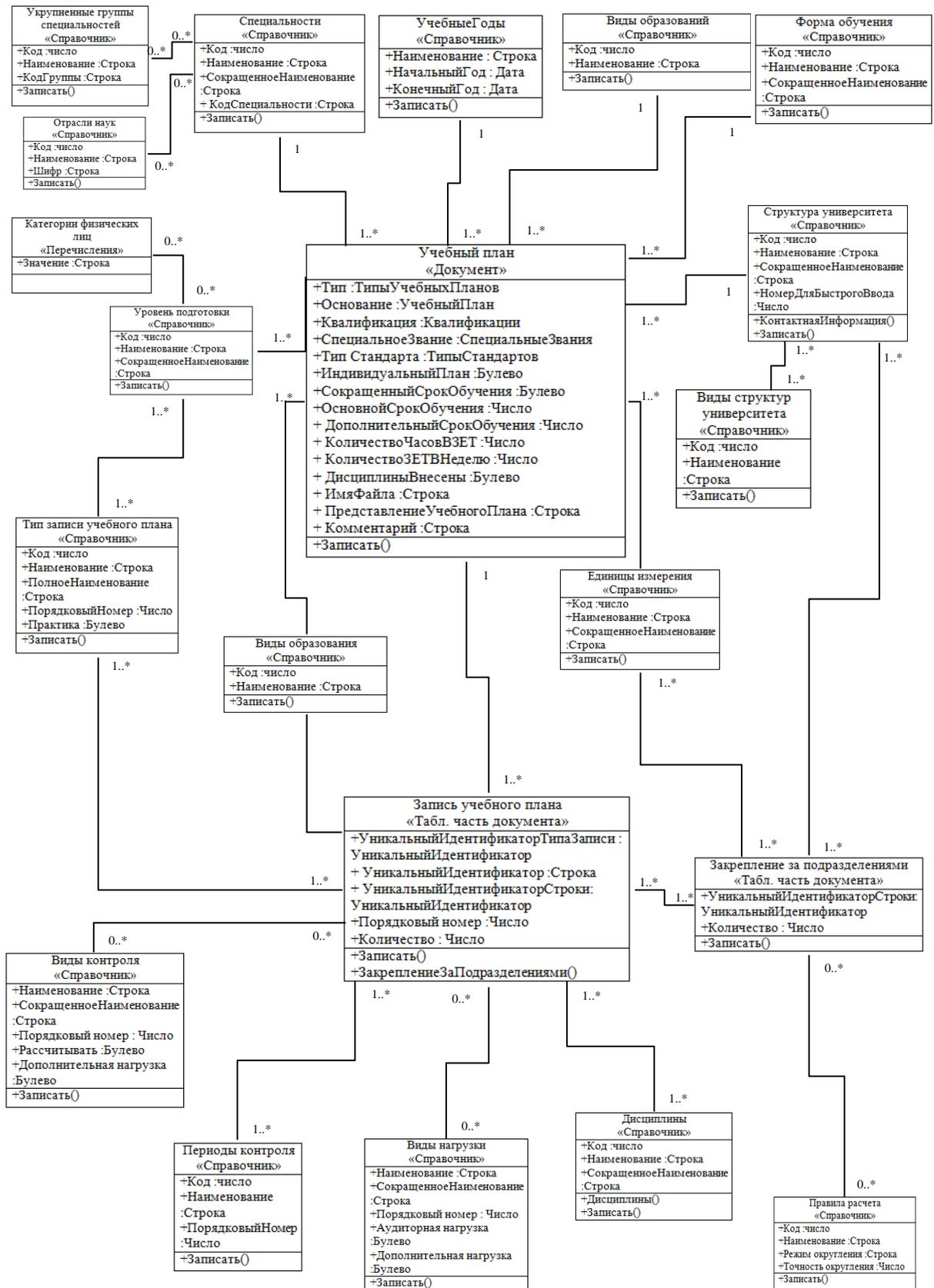


Рис. 11 Диаграмма класса. Документ «Учебный план»

ГЛАВА 4. ПРОЕКТИРОВАНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

4.1. Заполнение справочника «Виды нагрузки»

В подсистеме «Планирование учебного процесса» в области навигационной панели «Справочники» находится справочник «Виды нагрузки» (Рис. 12 «Справочник «Виды нагрузки»») используемый для хранения информации обо всех видах учебной нагрузки, существующих в данном высшем учебном заведении (лекции, лабораторные работы, практики и т.д.).

Изначально пользователю предоставлены две папки «Аудиторная» и «Внеаудиторная», для более удобного хранения данных. Так же у пользователя имеется возможность создать дополнительные папки или подпапки.

При внесении или изменении данных в справочнике пользователь может ввести наименование нагрузки, родителя(папку), порядковый номер(для быстрого поиска), отметить нагрузку как аудиторная и отметить нагрузку как дополнительная.

Параметр «Дополнительная нагрузка» позволяет отметить вид нагрузки как дополнительную нагрузку преподавателя, которая может не указываться в учебных планах. В дальнейшем расчет объема дополнительной нагрузки производится с помощью документов «Формирование контингента» и «Распределение поручений».

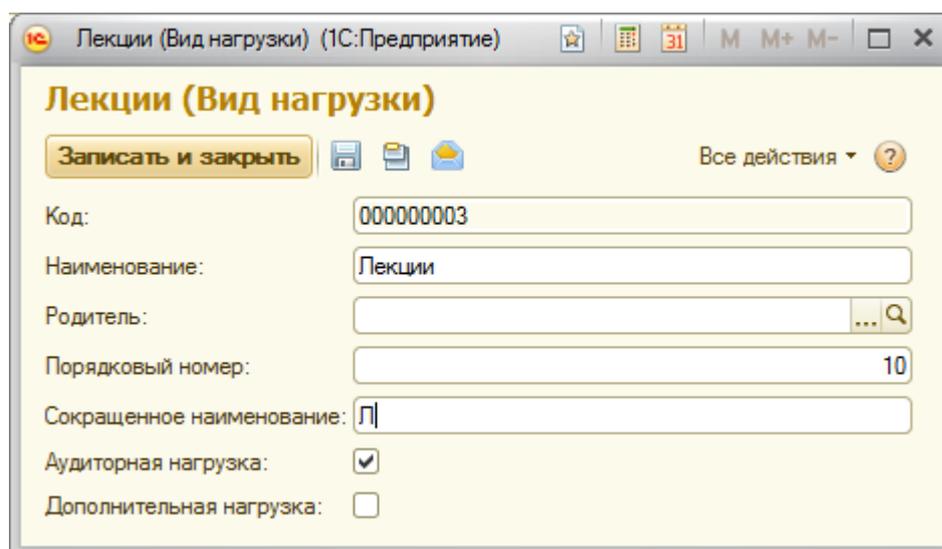


Рис. 12 «Справочник «Виды нагрузки»»

4.2. Заполнение справочника «Виды контроля»

В подсистеме «Планирование учебного процесса» в области навигационной панели «Справочники» находится справочник «Виды контроля» (Рис. 13 «Справочник «Виды контроля»») используемый для хранения информации о видах контроля знаний студентов (аттестации, написание курсовых и дипломных работ, экзамены и т.д.).

При внесении или изменении данных в справочнике пользователь может ввести наименование, сокращение, порядковый номер, выбрать родителя (папку), выбрать обозначение графика учебного процесса, отметить используется ли для расчетов и отметить нагрузку как дополнительную.

Параметр «Обозначение графика учебного процесса» предназначен для дальнейшего представления нагрузки как элемента графика при формировании отчета «График учебного процесса».

Параметр «Рассчитывать» необходим при использовании нагрузки в дальнейших расчетах нагрузки, а также при составлении отчетов «Учебный план» и «Успеваемость студента».

Параметр «Дополнительная нагрузка» позволяет отметить вид контроля как дополнительную нагрузку преподавателя не указываемую в учебных планах. Последующий расчет объема дополнительной нагрузки

происходит с помощью документов «Формирование контингента» и «Распределение поручений».

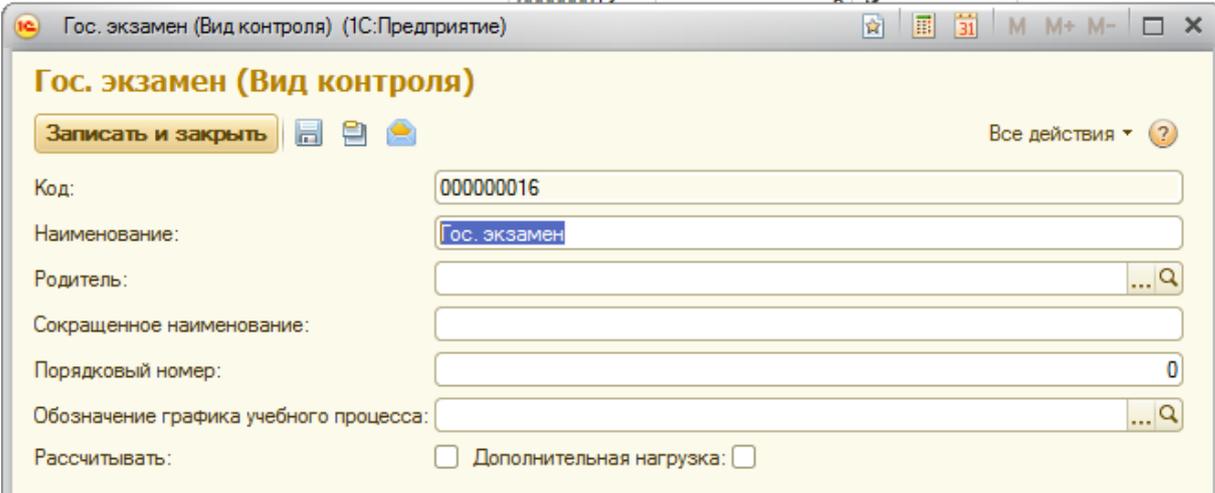
The image shows a web browser window with the title "Гос. экзамен (Вид контроля) (1С:Предприятие)". The main content area is titled "Гос. экзамен (Вид контроля)". At the top left, there is a button "Записать и закрыть" and three icons (save, print, mail). At the top right, there is a dropdown menu "Все действия" and a help icon. The form contains several input fields: "Код:" with the value "000000016"; "Наименование:" with the value "Гос. экзамен"; "Родитель:" with a search icon; "Сокращенное наименование:"; "Порядковый номер:" with the value "0"; "Обозначение графика учебного процесса:" with a search icon. At the bottom, there are two checkboxes: "Расчитывать:" and "Дополнительная нагрузка:".

Рис. 13 «Справочник «Виды контроля»»

4.3. Заполнение справочника «Правила расчета»

В подсистеме «Планирование учебного процесса» в зоне навигационной панели «Справочники» расположен справочник «Правила расчета» (Рис. 14 «Справочник «Правила расчета»»), назначение которого хранение информации о правилах расчета числа учебных часов в соответствии с типом учебной нагрузки.

При внесении или изменении данных в справочнике у пользователя имеется возможность указать тип нагрузки (из справочника «Виды контроля» или «Виды нагрузки», в зависимости от вида учебной работы), точность округления, режим округления, наименование, контингент (для которого составляется формула расчета), и формулу расчета нагрузки.

Параметр «Режим округления» применяется для установки порядка округления полученных при расчете значений – в большую или меньшую сторону.

Параметр «Точность округления» позволяет пользователю указать требуемую точность: 0,25, 0,5 или 1.

Списочная часть справочника «Правила расчета» может иметь многострочный характер; например, если помимо нагрузки рассчитывается какой-либо дополнительный коэффициент.

Параметр «Добавить к строке» применяется, когда правило включает в себя несколько формул и в результате расчета необходимо получить сумму строк (для дочерней строки в данном поле указывается номер основной строки).

Параметр «Учитывать как бюджет» позволяет учитывать результат расчета по формуле как нагрузку для студентов-бюджетников (при условии обучения на разной основе в одной группе все студенты группы рассчитываются как обучающиеся на бюджетной основе).

На форме формирования формулы (Рис. 15 «Справочник «Правила расчета» форма формирования формулы») выбираются источники формирования данного правила расчета (выступают в качестве переменных) и математические действия над переменными входящими в составляемые формулы (+, -, *, /, ()). Источники формирования выбираются из списка, расположенного в правом окне формы. Для внесения математических действий в формулу необходимо нажать кнопку «Добавить» и из появившегося выпадающего списка выбрать нужную математическую операцию.

Краткое описание некоторых источников формирования:

- КоличествоКонтингентаПоСтроке – общее число структурных единиц организации студентов в составе нескольких потоков;
- КоличествоКонтингентаПоПотоку – число потоков;
- КоличествоКонтингентаПоГруппе – число учебных групп;
- КоличествоКонтингентаПоПодГруппе – число учебных подгрупп;
- КоличествоСтудентовПоСтроке – суммарное число студентов в составе всех структурных единиц;

- КоличествоСтудентовПоПотоку – число студентов в составе потока;
- КоличествоСтудентовПоГруппе – число студентов в одной группе;
- КоличествоСтудентовПоПодГруппе – число студентов в одной подгруппе;
- Норма – норма часов для определенного вида контроля по данной дисциплине, данные о нормах часов хранятся в регистре сведений «Нормы часов для видов контроля»;
- Количество – количество нагрузки в соответствии с учебным планом.

Для расчета дополнительной нагрузки при составлении правил используются только параметры «Норма» и «Количество».

По правилам расчета совершается дальнейший расчет объема учебной нагрузки в документе «Распределение поручений».

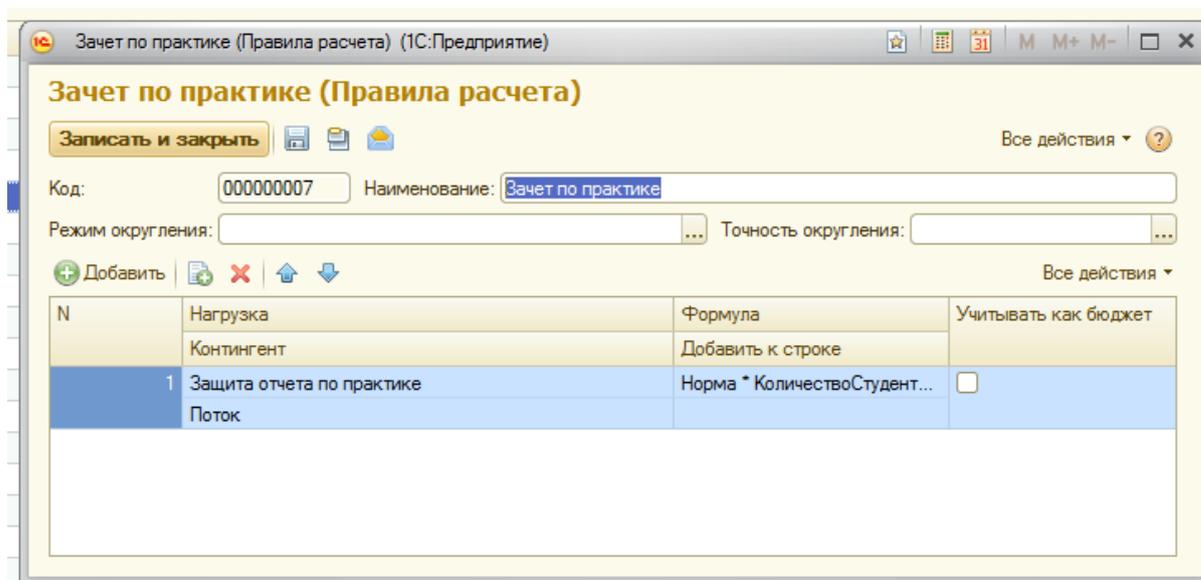


Рис. 14 «Справочник «Правила расчета»»

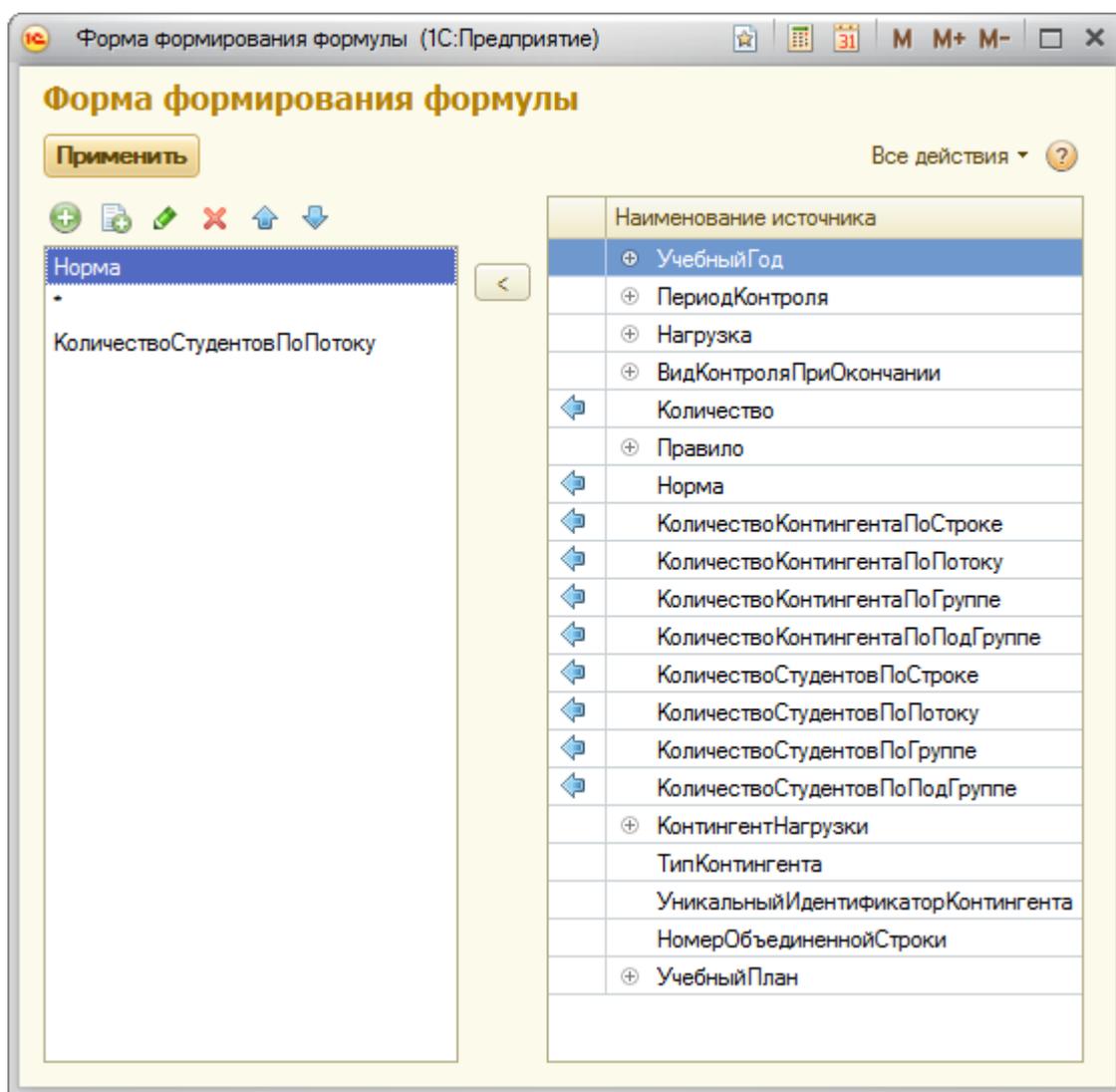


Рис. 15 «Справочник «Правила расчета» форма формирования формулы»

4.4. Заполнение документа «Приказ о нормах учебной нагрузки. Приложение №1»

На рисунках «Рис. 16 Приказ о нормах 1» и «Рис. 17 Приказ о нормах 2» показана форма документа приказа о нормах учебной нагрузки приложение №1. На рисунке «Рис. 17 Приказ о нормах 2» показаны все параметры по которым пользователь может назначить ограничения.

Пользователь вносит дату приказа, номер приказа и учебный год из приказа о нормах учебной нагрузки, статус может принимать значения «В доработке» и «Подписан».

В соответствии с первым приложением приказа пользователь выбирает одну из вкладок: Аудиторные занятия, Консультации, Контроль или Руководство.

На выбранной вкладке пользователь начинает работу с добавления пустой строки в таблице «Виды работ», в строке пользователь указывает:

- № пункта из приказа;
- наименование вида работы из приказа;
- наименование из справочника «Виды контроля», или «Вид нагрузки»(для дальнейшего соотношения при загрузке УП);
- правило расчета, по которому будет производиться расчет.

После пользователь вносит информацию по норме в таблице «Нормы времени учебной работы для расчета нагрузки». Пользователь указывает:

- норму из приказа;
- единицу измерения (Справочника «Единицы измерения»);
- вносит пояснения из приказа;
- изменение правила, указывается когда правило имеет для данной нормы формулу расчетов отличную от указанной в виде правила;
- правило, указывается когда пользователь ставит галочку в поле «Измененное правило».

Поле «Тип ограничения» формируется автоматически независимо от того укажет ли дополнительные условия пользователь.

Когда пользователю необходимо внести дополнительные условия по параметрам вид образования, форма обучения, уровень подготовки, подразделения, специальность, дисциплина или участники, то пользователь нажимает соответствующую кнопку в зоне «Добавить дополнительные условия» и внизу под таблицами появится зона «Дополнительные условия» в которой появятся таблицы в соответствии с нажатой кнопкой. Для скрытия не нужной таблицы по дополнительным условиям, пользователю нужно повторно нажать на кнопку.

В таблице «Виды образования» в зоне «Дополнительные условия» пользователь может указать вид образования(справочник «Виды образования»), норму при необходимости, правило расчета (справочник «Правило расчетов») при необходимости.

В таблице «Формы обучения» в зоне «Дополнительные условия» пользователь может указать форму обучения(справочник «Формы обучения»), норму при необходимости, правило расчета (справочник «Правило расчетов») при необходимости.

В таблице «Уровень подготовки» в зоне «Дополнительные условия» пользователь может указать уровень подготовки(справочник «Уровень подготовки»), норму при необходимости, правило расчета (справочник «Правило расчетов») при необходимости.

В таблице «Подразделения» в зоне «Дополнительные условия» пользователь может указать кафедры, институт или любое другое подразделение университета (справочник «Структура университета»), норму при необходимости, правило расчета (справочник «Правило расчетов») при необходимости.

В таблице «Направления(специальности)» в зоне «Дополнительные условия» пользователь может указать направления(справочник «Специальности»), норму при необходимости, правило расчета (справочник «Правило расчетов») при необходимости.

В таблице «Дисциплины» в зоне «Дополнительные условия» пользователь может указать дисциплины(справочник «Специальности»), норму при необходимости, правило расчета (справочник «Правило расчетов») при необходимости.

В таблице «Состав комиссии» в зоне «Дополнительные условия» пользователь может указать состав комиссии(справочник «Состав комиссии»), норму при необходимости, правило расчета (справочник «Правило расчетов») при необходимости.

После внесения всех данных пользователь может провести документ и данные автоматически запишутся в регистр сведений «Нормы часов для видов контроля».

Приказ о нормах учебной нагрузки. Приложение №1 000000009 от 18.06.2018 3:09:48 - CS:Университет ПРОФ. редакция 2.0 (CS-Президенте)

Приказ о нормах учебной нагрузки. Приложение №1 000000009 от 18.06.2018 3:09:48 *

Провести и закрыть | Просести | Печать

Дата приказа: 30.05.2018 | Номер приказа: 322-1 | Старый приказ: Подписан | Учебные годы: 2018 - 2019

Аудиторские занятия | Консультации | Контроль | Руководство | Практики

Виды работ: | Добавить | Удалить | Вернуть | Сбросить | Все действия

Новые времена учебной работы для расчета нагрузки:

Добавить | Удалить | Вернуть | Сбросить | Все действия

N	Правило	Наименование	Норма	Ед.изм.	Тип ограничения	Пояснение	Именованное правило
15	Руководство учебной практикой	Руководство учебной практикой	1	3,00 Часы	Для	по дисциплине	
16	Руководство проектами	Руководство проектами	2	6,00 Часы	Для всех ОП	по ОП/УП	
17	Руководство проектами	Руководство проектами	3	10,00 Часы	Для дисциплин	по ОП/УП	
18	Руководство ВКР	Руководство ВКР	4	1,00 Часы	Для ОП	по ОП/СПО	
19	Руководство ВКР	Руководство ВКР					
20	Руководство ВКР	Руководство ВКР					
21	Руководство ВКР	Руководство ВКР					
22	Руководство ВКР	Руководство ВКР					
23	Руководство ВКР	Руководство ВКР					
24	Руководство ВКР	Руководство ВКР					
25	Руководство ВКР	Руководство ВКР					
26	Руководство ВКР	Руководство ВКР					
27	Руководство ВКР	Руководство ВКР					
28	Руководство ВКР	Руководство ВКР					
29	Руководство ВКР	Руководство ВКР					
30	Руководство ВКР	Руководство ВКР					
31	Руководство ВКР	Руководство ВКР					
32	Руководство ВКР	Руководство ВКР					

Дополнительные условия:

Направления(специальности):

Добавить | Удалить | Вернуть | Сбросить | Все действия

N	Специальность	Норма	Правило
1	Физика и астрономия		
2	Наука о Земле		
3	Биологические науки		
4	Информатика и вычислительная техника		
5	Информационная безопасность		
6	Машиностроение		
7	Физико-технические науки и технологии		
8	Управление в технических системах		
9	Биотехнологии и наноматериалы		
10	Сельское, лесное и рыбное хозяйство		

Добавить дополнительные условия:

Вид образования | Форма обучения | Уровень подготовки | Подразделение | Специальность | Дисциплина | Участники

Рис. 16 Приказ о нормах 1

4.5. Заполнение регистра сведений «Нормы часов для видов контроля»

В подсистеме «Планирование учебного процесса» в области навигационной панели «Справочники» находится регистр сведений «Нормы часов для видов контроля» (Рис. 18 «Регистр сведений «Нормы часов для видов контроля» форма списка»), который предназначен для хранения информации о нормах количества часов для различных видов контроля и его параметрах используемых при расчете часов. Данные в данный регистр сведений попадают из документа «Приказ о нормах учебной нагрузки. Приложение №1».

В дальнейшем при работе с документом «Распределение поручений» данные из этого регистра будут использоваться для расчетов, в зависимости от учебного года.

Нормы часов для видов контроля

Создать | Найти...

Учебный год	Вид контроля
2008 - 2009	Зачет
2008 - 2009	Кандидатский экзамен
2008 - 2009	Курсовая работа
2008 - 2009	Экзамен
2009 - 2010	Зачет
2009 - 2010	Кандидатский экзамен
2009 - 2010	Курсовая работа
2009 - 2010	Экзамен
2010 - 2011	Зачет
2010 - 2011	Кандидатский экзамен
2010 - 2011	Курсовая работа
2010 - 2011	Экзамен
2010 - 2011	Рецензирование ВКР бакалавра
2010 - 2011	Рецензирование ВКР магистра
2011 - 2012	Зачет
2011 - 2012	Курсовая работа
2011 - 2012	Экзамен
2011 - 2012	Рецензирование ВКР бакалавра
2011 - 2012	Рецензирование ВКР магистра
2012 - 2013	Зачет
2012 - 2013	Курсовая работа
2012 - 2013	Экзамен
2012 - 2013	Рецензирование ВКР бакалавра
2012 - 2013	Рецензирование ВКР магистра
2013 - 2014	Зачет
2013 - 2014	Курсовая работа

Рис. 18 «Регистр сведений «Нормы часов для видов контроля» форма списка»

4.6. Заполнение документа «Учебные планы»

В подсистеме «Планирование учебного процесса» в области навигационной панели «Документы» находится документ «Учебный план» (Рис. 19 «Документ «Учебные планы»»), формирующий учебные планы по специальностям на необходимый период учитывая ГОС и ФГОС.

Выбрав вкладку «Дисциплины» получаем список всех дисциплин учебного плана по циклам, компонентам и блокам представленного в виде

дерева дисциплин, элементы которого синхронизированы со справочниками «Тип записи учебного плана» и «Дисциплины».

В правой части на вкладки «Дисциплины» доступны четыре зависимые подвкладки: «Результаты освоения дисциплины», «Свойства дисциплины», «Данные по дисциплине», «ЗЕТ по дисциплине».

На вкладке «Данные по дисциплине» доступна следующая информация:

- период контроля, изменяемый при выборе необходимого значения из выпадающего списка (справочник «Периоды контроля»);
- нагрузка представляет собой вид контроля (справочник «Виды контроля») или вид нагрузки (справочник «Виды нагрузки»);
- количество часов(или другой единицы измерения) по данному виду учебной нагрузки;
- единица измерения объема учебной нагрузки (Справочника «Единицы измерения»);
- количество ЗЕТ, рассчитываемое автоматически в зависимости от количества часов, внесенных для определенного вида нагрузки по дисциплине (следует учитывать значение поля «Часов в ЗЕТ» шапки документа);
- Область «Закрепление за подразделениями».

При внесении данных в документ «Учебный план» на вкладке «Дисциплины» обязательным условием является внесение данных не только обо всех видах нагрузки, но и о видах контроля по данной дисциплине в зависимости от периода контроля. Например: в течении семестра для дисциплины определены такие виды учебной нагрузки, как лекционные и практические занятия, а в качестве вида контроля назначен зачет, то в табличной части формы будут показаны три соответствующие записи (при

этом все вышеуказанные параметры построения учебного плана назначаются для каждого вида учебной нагрузки).

Указание вида контроля необходимое условие для последующего отображения данной дисциплины при формировании выходной печатной формы приложения к диплому.

В области «Закрепление за подразделениями» зависимой вкладки «Данные по дисциплине» доступна следующая информация:

- номер подразделения для быстрого ввода (определен в справочнике «Список структур университета»);
- название структурного подразделения (определяется документом «Формирование структуры университета»);
- объем учебной нагрузки, фиксируемый за структурным подразделением (вносится в поле «Количество»). Значение по умолчанию данного поля берется из поля «Количество», использующего область основных данных о дисциплине;
- единица измерения учебной нагрузки (Справочник «Единицы измерения»). Для различных видов нагрузки единица измерения в области «Закрепление за подразделениями» совпадает с единицей измерения, указанной в области основных данных о дисциплине, не доступно для редактирования. Для видов контроля (экзамен, зачет, курсовая работа и т.д.) автоматически берется единица измерения «Обучающиеся», т.к. расчет нагрузки преподавателя для различных видов контроля необходимо проводить исходя от числа обучающихся и установленных норм часов для видов контроля. Доступна возможность для видов контроля в области «Закрепление за подразделениями» выбора другой единицы измерения);
- правило расчета объема учебной нагрузки (Справочник «Правила расчета»).

На рисунке « Рис. 20 «Загрузка учебных планов»» показан первоначальный экран формы «Загрузка учебного плана» реализующий загрузку файла. Остальная информация на вкладке «Файлы загрузки» подставляется из учебного плана в который загружен документ в формате xml.

На рисунке « Рис. 21 «Загрузка учебных планов. Загрузка данных.»» показана вкладка «Загружаемые данные» подвкладка «Виды нагрузки и периоды в плане» показывает соответствие нагрузок в файле и в плане. Система автоматически подставляет соответствие на основе наименования нагрузки в файле и в соответствии с информацией из документа «Приказ о нормах учебной нагрузки. Приложение №1». При загрузке в учебный план подставляются значения правил расчета на основе указанных параметров приказа о нормах.

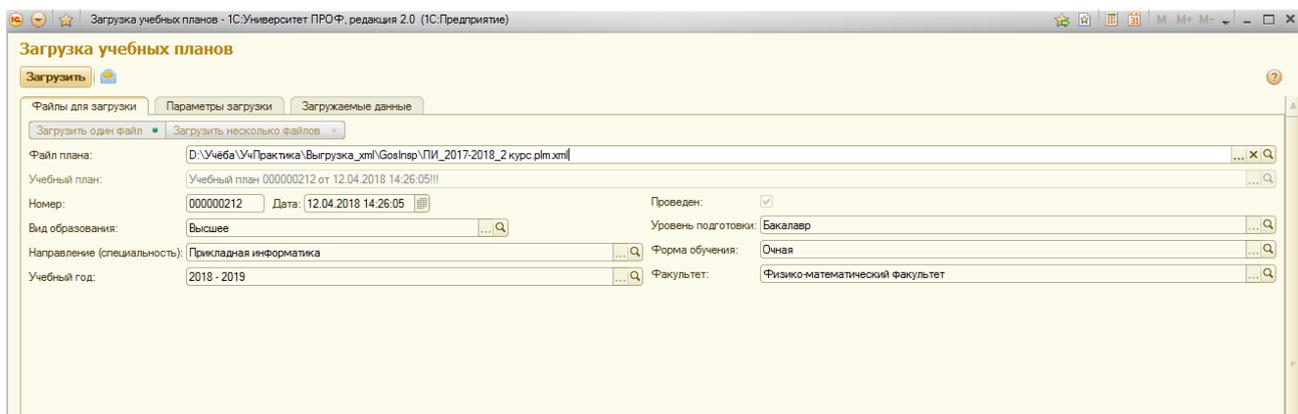


Рис. 20 «Загрузка учебных планов»

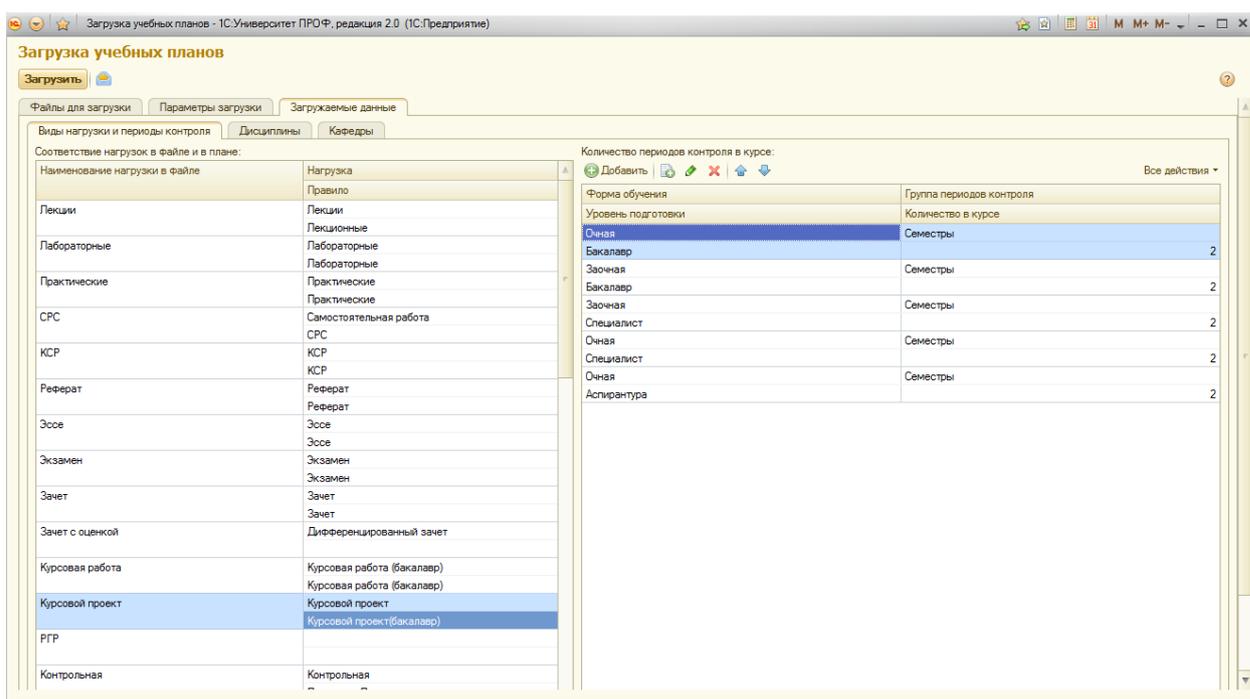


Рис. 21 «Загрузка учебных планов. Загрузка данных.»

4.7. Заполнение документа «Формирование контингента»

В подсистеме «Планирование учебного процесса» в области навигационной панели «Документы» находится документ «Формирование контингента»(

Рис. 22 «Документ «Формирование контингента»»), который позволяет получить подробную информацию о контингенте студентов на данный учебный год, а также произвести объединение и разделение контингента.

Перед тем как начать работу с этим документом пользователю необходимо в справочнике «Настройки формирования контингента»(Рис. 23

«Справочник «Настройки формирования контингента»») сделать предварительные настройки для получения корректных данных.

При настройке формирования контингента пользователь должен учитывать, какая информация станет источником для формирования контингента. Информация для формирования контингента может быть получена только из регистра сведений «Численность обучающихся на учебных планах» и регистр сведений «Состояние студентов».

Регистр сведений «Состояние студентов» (Рис. 24 «Регистр сведений «Состояние студентов»») формируется на основании информации из документов «Приказы» (Рис. 25 «Документ «Приказ»») в котором может быть указана информация о зачислении студента в вуз, переводе студента на следующий курс, переводе студентов из других университетов и т.п.

Регистр сведений «Численность обучающихся на учебных планах» (Рис. 26 «Регистр сведений «Численность обучающихся на учебных планах»») формируется на основании информации введенной пользователем вручную (Рис. 27 «Справочник «Численность обучающихся на учебных планах»») из приказа о нормах утверждённого ректором университета на учебный год. Пример данных из приказа для данного регистра в приложении «Приложение 3. Приказ о нормах на 2016-2017. Приложение №2.»

На рисунке «

Рис. 22 «Документ «Формирование контингента»») представлена форма документа «Формирования контингента». При использовании кнопки «Обновить данные» пользователь может заполнить или обновить данные в документе. При обновлении пользователю необходимо указать параметры обновления такие как: «Данные учебного плана» – при первоначальном заполнении документа обновляется список дисциплин согласно рабочим учебным планам, при обновлении обновляется только список дисциплин и информацию о закреплении нагрузки за структурным подразделением; «Численность обучающихся» – обновляется информацию о численности

обучающихся в соответствии с данными объекта-источника, указанного в справочнике «Настройки формирования контингента».

На форме документа в области «Контингент» верхней табличной части содержится подробная информация о контингенте, которая заполняется автоматически на основании данных из объекта-источника на данный учебный год (указывается в справочнике «Настройки объединения контингента») и может быть отредактирована пользователем вручную.

В верхней табличной части области «Контингент» содержатся следующие поля: контингент, учебный план, период контроля, суммарное количество студентов, количество студентов на бюджете и количество студентов обучающихся на коммерческой основе.

В нижней части области «Контингент» в соответствии с данными документа «Учебный план» отображается следующая информация: наименование структурного подразделения, проводящего занятия, единица измерения учебной нагрузки по данной дисциплине в рамках данного вида контроля, количество указанных единиц измерения, правило расчета объема учебной нагрузки.

В данном документе у пользователя нет возможности изменить выбранное правило, но есть возможность изменить количество для этого правила. Так же в дальнейшем при работе с документом «Распределение поручений» в расчётах будут участвовать числовые данные из этого документа, а не из документа «Учебные планы».

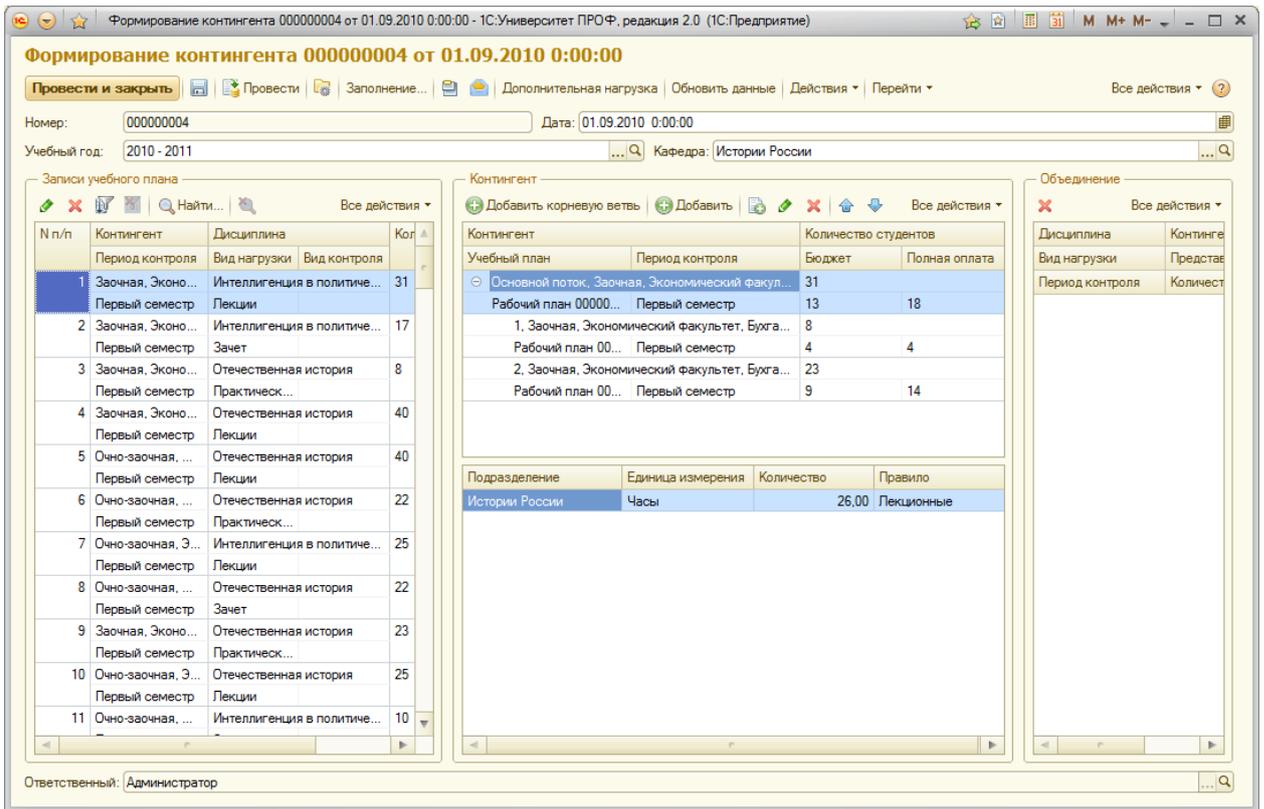


Рис. 22 «Документ «Формирование контингента»»

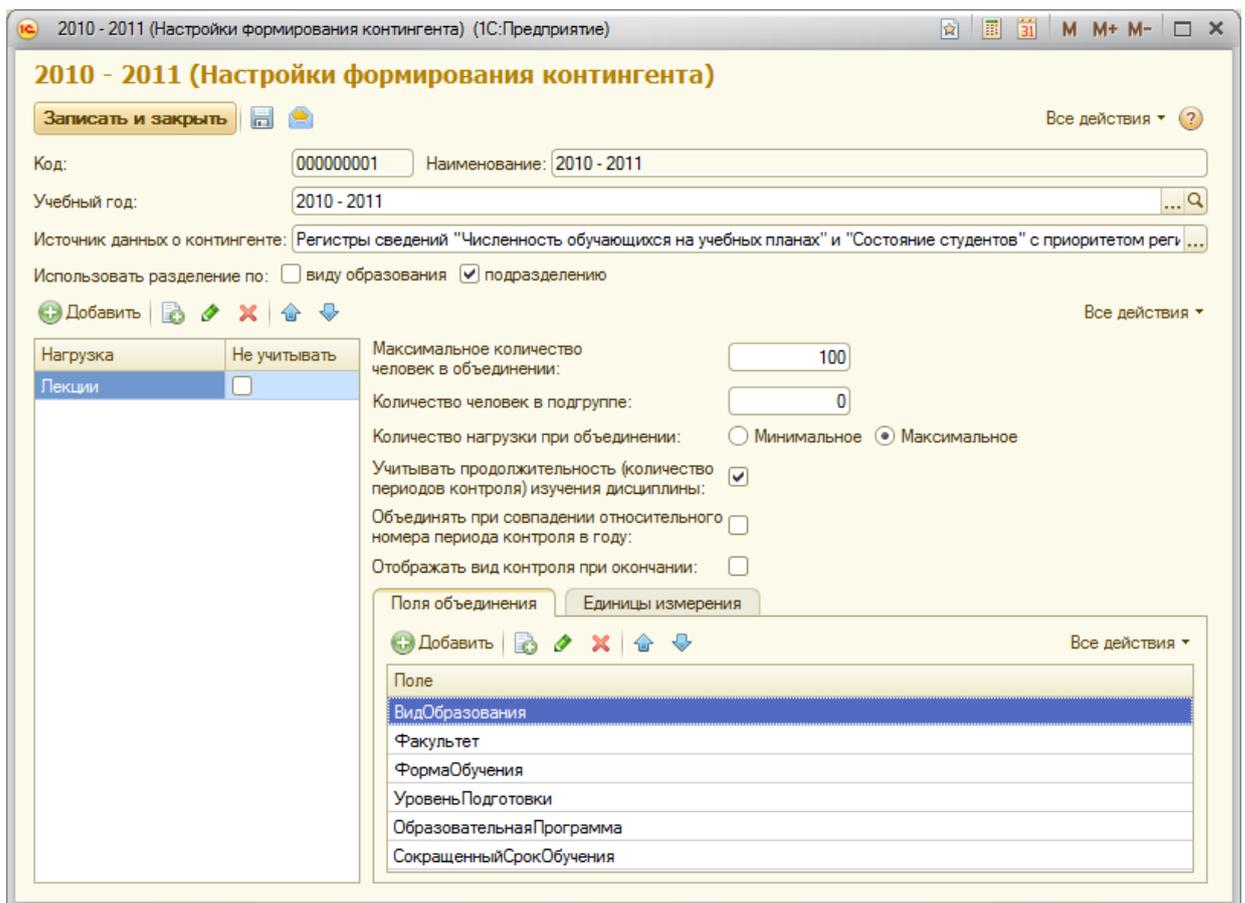


Рис. 23 «Справочник «Настройки формирования контингента»»

Состояние студентов - ИС:Университет ПРОФ, редакция 2.0 (ИС:Предприятие)

Состояние студентов

Период	Регистратор	Идентификатор	Физическое лицо	Зачетная книга	Начальная зан.	Дата начала	Дата	Состояние	Тип приказа	Вид приказа	Учебный год	Учебный план	Рабочий план	Форма обуч.	Факультет	Направление сп.
15.06.2009 0:00:00	Приказ	000000043 от 15.06.2009 0:00:00	66	Крохина Елена...	888548	15.06.2009 0:00:00		Является аспирантом	Зачисление	Зачисление	2009-2010	Рабочий план...	Рабочий план...	Экстернат	Факультет ф...	Социальная фил.
15.06.2009 0:00:00	Приказ	000000043 от 15.06.2009 0:00:00	32	Еголинский Юрий...	825741	15.06.2009 0:00:00		Является аспирантом	Зачисление	Зачисление	2009-2010	Рабочий план...	Рабочий план...	Экстернат	Факультет ф...	Социальная фил.
15.06.2009 0:00:00	Приказ	000000043 от 15.06.2009 0:00:00	55	Островский Сеге...	541824	15.06.2009 0:00:00		Является аспирантом	Зачисление	Зачисление	2009-2010	Рабочий план...	Рабочий план...	Экстернат	Факультет ф...	Социальная фил.
15.06.2009 0:00:00	Приказ	000000043 от 15.06.2009 0:00:00	59	Свердлов Сергей...	698882	15.06.2009 0:00:00		Является аспирантом	Зачисление	Зачисление	2009-2010	Рабочий план...	Рабочий план...	Экстернат	Факультет ф...	Социальная фил.
15.06.2009 0:00:00	Приказ	000000043 от 15.06.2009 0:00:00	31	Баранов Сергей...	784445	15.06.2009 0:00:00		Является аспирантом	Зачисление	Зачисление	2009-2010	Рабочий план...	Рабочий план...	Очная	Медико-биол...	Физическая химия
15.06.2009 0:00:00	Приказ	000000043 от 15.06.2009 0:00:00	70	Баранов Сергей...	148585	15.06.2009 0:00:00		Является аспирантом	Зачисление	Зачисление	2009-2010	Рабочий план...	Рабочий план...	Экстернат	Факультет ф...	Социальная фил.
15.06.2009 0:00:00	Приказ	000000043 от 15.06.2009 0:00:00	4	Сверцова Ната...	963226	15.06.2009 0:00:00		Является аспирантом	Зачисление	Зачисление	2009-2010	Рабочий план...	Рабочий план...	Очная	Медико-биол...	Физическая химия
15.06.2009 0:00:00	Приказ	000000043 от 15.06.2009 0:00:00	71	Сверцова Ната...	771566	15.06.2009 0:00:00		Является аспирантом	Зачисление	Зачисление	2009-2010	Рабочий план...	Рабочий план...	Экстернат	Факультет ф...	Социальная фил.
15.06.2009 0:00:00	Приказ	000000043 от 15.06.2009 0:00:00	30	Никола Ольга М...	461793	15.06.2009 0:00:00		Является аспирантом	Зачисление	Зачисление	2009-2010	Рабочий план...	Рабочий план...	Очная	Медико-биол...	Физическая химия
15.06.2009 0:00:00	Приказ	000000043 от 15.06.2009 0:00:00	64	Никола Ольга М...	318119	15.06.2009 0:00:00		Является аспирантом	Зачисление	Зачисление	2009-2010	Рабочий план...	Рабочий план...	Экстернат	Факультет ф...	Социальная фил.
15.06.2009 0:00:00	Приказ	000000043 от 15.06.2009 0:00:00	35	Лисник Светлана...	538638	15.06.2009 0:00:00		Является аспирантом	Зачисление	Зачисление	2009-2010	Рабочий план...	Рабочий план...	Экстернат	Факультет ф...	Социальная фил.
15.06.2009 0:00:00	Приказ	000000043 от 15.06.2009 0:00:00	63	Голуб Дарья Ва...	725516	15.06.2009 0:00:00		Является аспирантом	Зачисление	Зачисление	2009-2010	Рабочий план...	Рабочий план...	Экстернат	Факультет ф...	Социальная фил.
15.06.2009 0:00:00	Приказ	000000043 от 15.06.2009 0:00:00	1	Алекс Константин...	655855	15.06.2009 0:00:00		Является аспирантом	Зачисление	Зачисление	2009-2010	Рабочий план...	Рабочий план...	Очная	Медико-биол...	Физическая химия
15.06.2009 0:00:00	Приказ	000000043 от 15.06.2009 0:00:00	72	Алекс Констант...	835291	15.06.2009 0:00:00		Является аспирантом	Зачисление	Зачисление	2009-2010	Рабочий план...	Рабочий план...	Экстернат	Факультет ф...	Социальная фил.
15.06.2009 0:00:00	Приказ	000000043 от 15.06.2009 0:00:00	28	Вельмушин Ми...	897881	15.06.2009 0:00:00		Является аспирантом	Зачисление	Зачисление	2009-2010	Рабочий план...	Рабочий план...	Очная	Медико-биол...	Физическая химия
15.06.2009 0:00:00	Приказ	000000043 от 15.06.2009 0:00:00	62	Вельмушин Ми...	456229	15.06.2009 0:00:00		Является аспирантом	Зачисление	Зачисление	2009-2010	Рабочий план...	Рабочий план...	Экстернат	Факультет ф...	Социальная фил.
15.06.2009 0:00:00	Приказ	000000043 от 15.06.2009 0:00:00	11	Жидкович Макс...	196423	15.06.2009 0:00:00		Является аспирантом	Зачисление	Зачисление	2009-2010	Рабочий план...	Рабочий план...	Очная	Медико-биол...	Физическая химия
15.06.2009 0:00:00	Приказ	000000043 от 15.06.2009 0:00:00	43	Жидкович Макс...	296851	15.06.2009 0:00:00		Является аспирантом	Зачисление	Зачисление	2009-2010	Рабочий план...	Рабочий план...	Экстернат	Факультет ф...	Социальная фил.

Рис. 24 «Регистр сведений «Состояние студентов»»

Приказ 000000043 от 15.06.2009 0:00:00 (ИС:Предприятие)

Приказ 000000043 от 15.06.2009 0:00:00

Провести и закрыть

Системный номер: 000000043

Дата создания: 15.06.2009 0:00:00

Состояние: Приказ

Заголовок приказа:

Приказы

N	Вид приказа	N	В выписку	Физическое лицо	Зачетная книга	Дата начала	Учебный план	Рабочий план	Форма обучения	Факультет	Специальность	Курс
1	Зачисление	1	<input type="checkbox"/>	Алекс Константин Олегович	655855	15.06.2009 0:00:00	Учебный план 000000...	Рабочий план 000000...	Очная	Медико-биологич...	Физическая химия	Первый
2		2	<input type="checkbox"/>	Крохина Елена Владимировна	512674	15.06.2009 0:00:00	Учебный план 000000...	Рабочий план 000000...	Очная	Медико-биологич...	Физическая химия	Первый
3		3	<input type="checkbox"/>	Прокуда Олеся Александровна	127229	15.06.2009 0:00:00	Учебный план 000000...	Рабочий план 000000...	Очная	Медико-биологич...	Физическая химия	Первый
4		4	<input type="checkbox"/>	Сверцова Наталья Алексеевна	963226	15.06.2009 0:00:00	Учебный план 000000...	Рабочий план 000000...	Очная	Медико-биологич...	Физическая химия	Первый
5		5	<input type="checkbox"/>	Свердлов Сергей Владимирович	678898	15.06.2009 0:00:00	Учебный план 000000...	Рабочий план 000000...	Очная	Медико-биологич...	Физическая химия	Первый
6		6	<input type="checkbox"/>	Султан Михаил Васильевич	587963	15.06.2009 0:00:00	Учебный план 000000...	Рабочий план 000000...	Очная	Медико-биологич...	Физическая химия	Первый
7		7	<input type="checkbox"/>	Титаренко Светлана Сергеевна	565484	15.06.2009 0:00:00	Учебный план 000000...	Рабочий план 000000...	Очная	Медико-биологич...	Физическая химия	Первый
8		8	<input type="checkbox"/>	Трегубов Михаил Дмитриевич	544827	15.06.2009 0:00:00	Учебный план 000000...	Рабочий план 000000...	Очная	Медико-биологич...	Физическая химия	Первый
9		9	<input type="checkbox"/>	Медниская Инна Игоревна	159734	15.06.2009 0:00:00	Учебный план 000000...	Рабочий план 000000...	Очная	Медико-биологич...	Физическая химия	Первый
10		10	<input type="checkbox"/>	Лукьяненко Антон Сергеевич	462472	15.06.2009 0:00:00	Учебный план 000000...	Рабочий план 000000...	Очная	Медико-биологич...	Физическая химия	Первый
11		11	<input type="checkbox"/>	Жидкович Максим Николаевич	196423	15.06.2009 0:00:00	Учебный план 000000...	Рабочий план 000000...	Очная	Медико-биологич...	Физическая химия	Первый
12		12	<input type="checkbox"/>	Жарозева Юлия Алексеевна	942689	15.06.2009 0:00:00	Учебный план 000000...	Рабочий план 000000...	Очная	Медико-биологич...	Физическая химия	Первый
13		13	<input type="checkbox"/>	Гускова Виктория Константиновна	489532	15.06.2009 0:00:00	Учебный план 000000...	Рабочий план 000000...	Очная	Медико-биологич...	Физическая химия	Первый
14		14	<input type="checkbox"/>	Дерева Зарема Александровна	326146	15.06.2009 0:00:00	Учебный план 000000...	Рабочий план 000000...	Очная	Медико-биологич...	Физическая химия	Первый
15		15	<input type="checkbox"/>	Миронова Елена Петровна	623941	15.06.2009 0:00:00	Учебный план 000000...	Рабочий план 000000...	Очная	Медико-биологич...	Физическая химия	Первый
16		16	<input type="checkbox"/>	Семина Фания Георгиевна	544346	15.06.2009 0:00:00	Учебный план 000000...	Рабочий план 000000...	Очная	Медико-биологич...	Физическая химия	Первый
17		17	<input type="checkbox"/>	Салата Денис Владимирович	548224	15.06.2009 0:00:00	Учебный план 000000...	Рабочий план 000000...	Очная	Медико-биологич...	Физическая химия	Первый
18		18	<input type="checkbox"/>	Лубенец Анатолий Юрьевич	977936	15.06.2009 0:00:00	Учебный план 000000...	Рабочий план 000000...	Очная	Медико-биологич...	Физическая химия	Первый
19		19	<input type="checkbox"/>	Гадгаров Андрей Анатольевич	562197	15.06.2009 0:00:00	Учебный план 000000...	Рабочий план 000000...	Очная	Медико-биологич...	Физическая химия	Первый
20		20	<input type="checkbox"/>	Кузнецова Ирина Николаевна	788664	15.06.2009 0:00:00	Учебный план 000000...	Рабочий план 000000...	Очная	Медико-биологич...	Физическая химия	Первый

Рис. 25 «Документ «Приказ»»

Численность обучающихся на учебных планах - ИС:Университет ПРОФ, редакция 2.0 (ИС:Предприятие)

Численность обучающихся на учебных планах

Период	Учебный план	Представление	Курс	Группа	Бюджет	Кол.	Использовать всегда	Последняя запись
01.06.2010 0:00:00	Рабочий план 000000002 от 01.06.2010 0:00:00!!!	Зачочная, Экономический факультет, Прикладная информатика в...	1	1	Бюджетная основа	13	<input checked="" type="checkbox"/>	
01.06.2010 0:00:00	Рабочий план 000000002 от 01.06.2010 0:00:00!!!	Зачочная, Экономический факультет, Прикладная информатика в...	1	1	Полное возмещение затрат	10	<input checked="" type="checkbox"/>	
01.06.2010 0:00:00	Рабочий план 000000002 от 01.06.2010 0:00:00!!!	Зачочная, Экономический факультет, Прикладная информатика в...	1	2	Бюджетная основа	9	<input checked="" type="checkbox"/>	
01.06.2010 0:00:00	Рабочий план 000000002 от 01.06.2010 0:00:00!!!	Зачочная, Экономический факультет, Прикладная информатика в...	1	2	Полное возмещение затрат	8	<input checked="" type="checkbox"/>	
01.06.2010 0:00:00	Рабочий план 000000014 от 01.06.2010 0:00:00!!!	Зачочная, Факультет филологии и журналистики, Журналистика, ...	1	1	Бюджетная основа	1	<input checked="" type="checkbox"/>	
01.06.2010 0:00:00	Рабочий план 000000014 от 01.06.2010 0:00:00!!!	Зачочная, Факультет филологии и журналистики, Журналистика, ...	1	1	Полное возмещение затрат	15	<input checked="" type="checkbox"/>	
01.06.2010 0:00:00	Рабочий план 000000020 от 01.06.2010 0:00:00!!!	Очная, Экономический факультет, Прикладная информатика в о...	1	1	Бюджетная основа	8	<input checked="" type="checkbox"/>	
01.06.2010 0:00:00	Рабочий план 000000020 от 01.06.2010 0:00:00!!!	Очная, Экономический факультет, Прикладная информатика в о...	1	1	Полное возмещение затрат	15	<input checked="" type="checkbox"/>	
01.06.2010 0:00:00	Рабочий план 000000026 от 01.06.2010 0:00:00!!!	Очно-зачочная, Физико-математический факультет, Дискретная ...	1	1	Бюджетная основа	14	<input checked="" type="checkbox"/>	
01.06.2010 0:00:00	Рабочий план 000000026 от 01.06.2010 0:00:00!!!	Очно-зачочная, Физико-математический факультет, Дискретная ...	1	1	Полное возмещение затрат	4	<input checked="" type="checkbox"/>	
01.06.2010 0:00:00	Рабочий план 000000026 от 01.06.2010 0:00:00!!!	Очно-зачочная, Физико-математический факультет, Дискретная ...	1	2	Бюджетная основа	11	<input checked="" type="checkbox"/>	
01.06.2010 0:00:00	Рабочий план 000000026 от 01.06.2010 0:00:00!!!	Очно-зачочная, Физико-математический факультет, Дискретная ...	1	2	Полное возмещение затрат	11	<input checked="" type="checkbox"/>	
01.06.2010 0:00:00	Рабочий план 000000032 от 01.06.2010 0:00:00!!!	Очная, Экономический факультет, Социальная работа, Специали...	1	1	Бюджетная основа	7	<input checked="" type="checkbox"/>	
01.06.2010 0:00:00	Рабочий план 000000032 от 01.06.2010 0:00:00!!!	Очная, Экономический факультет, Социальная работа, Специали...	1	1	Полное возмещение затрат	9	<input checked="" type="checkbox"/>	
01.06.2010 0:00:00	Рабочий план 000000038 от 01.06.2010 0:00:00!!!	Зачочная, Экономический факультет, Бухгалтерский учет, анализ...	1	1	Бюджетная основа	4	<input checked="" type="checkbox"/>	
01.06.2010 0:00:00	Рабочий план 000000038 от 01.06.2010 0:00:00!!!	Зачочная, Экономический факультет, Бухгалтерский учет, анализ...	1	1	Полное возмещение затрат	4	<input checked="" type="checkbox"/>	
01.06.2010 0:00:00	Рабочий план 000000038 от 01.06.2010 0:00:00!!!	Зачочная, Экономический факультет, Бухгалтерский учет, анализ...	1	2	Бюджетная основа	9	<input checked="" type="checkbox"/>	
01.06.2010 0:00:00	Рабочий план 000000038 от 01.06.2010 0:00:00!!!	Зачочная, Экономический факультет, Бухгалтерский учет, анализ...	1	2	Полное возмещение затрат	14	<input checked="" type="checkbox"/>	
01.06.2010 0:00:00	Рабочий план 000000152 от 01.06.2010 0:00:00!!!	Очно-зачочная, Экономический факультет, Прикладная информат...	1	1	Бюджетная основа	14	<input checked="" type="checkbox"/>	
01.06.2010 0:00:00	Рабочий план 000000152 от 01.06.2010 0:00:00!!!	Очно-зачочная, Экономический факультет, Прикладная информат...	1	1	Полное возмещение затрат	11	<input checked="" type="checkbox"/>	
01.06.2010 0:00:00	Рабочий план 000000155 от 01.06.2010 0:00:00!!!	Очно-зачочная, Физико-математический факультет, Организация...	1	1	Бюджетная основа	4	<input checked="" type="checkbox"/>	

Рис. 26 «Регистр сведений «Численность обучающихся на учебных планах»»

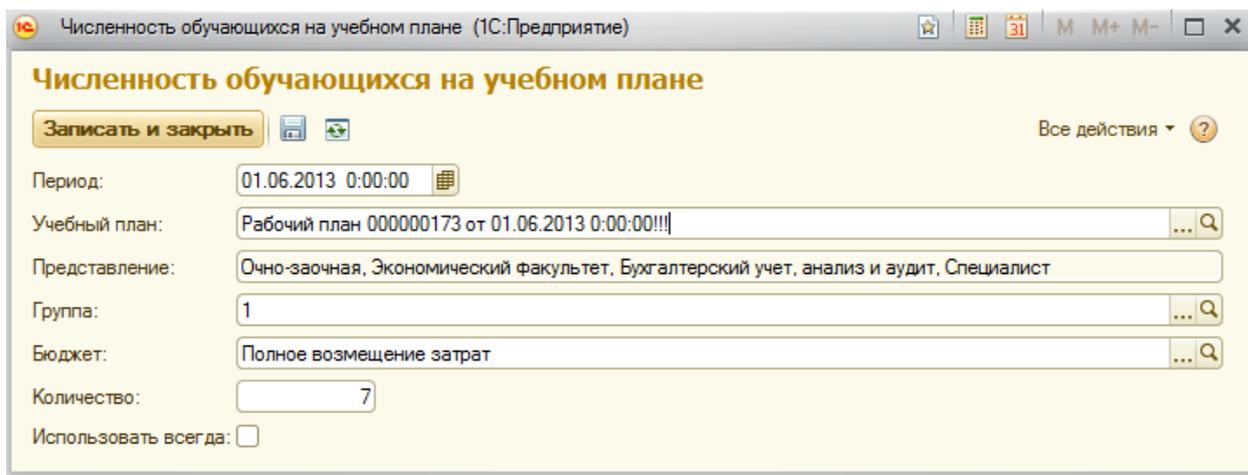


Рис. 27 «Справочник «Численность обучающихся на учебных планах»»

4.8. Формирование отчета по нагрузке на кафедру

В подсистеме «Планирование учебного процесса» в области навигационной панели «Отчеты» находится документ «Нагрузка на кафедру», который позволяет пользователю просмотреть нагрузку на кафедру.

Пользователь выбирает кафедру по которой будет выведена информация по дисциплине. После пользователь выбирает учебный год за который необходимо вывести нагрузку. (Рис. 28 Отчет «Нагрузка на кафедру». Настройка.)

Пользователю будет предоставлена информация об учебном плане, дисциплине, количеству часов по нагрузкам этой дисциплины, а так же общая сумма часов на дисциплину и общая сумма часов на кафедру. (Рис. 29 Отчет «Нагрузка на кафедру»)

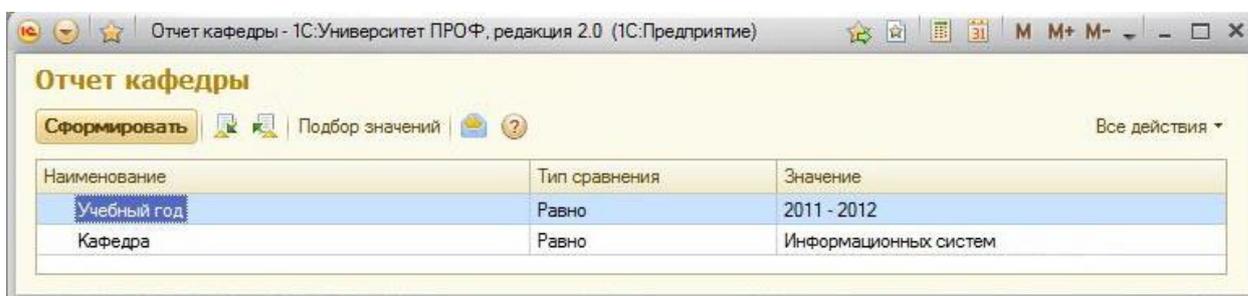


Рис. 28 Отчет «Нагрузка на кафедру». Настройка.

Учебная нагрузка кафедры Информационных систем на 2011 - 2012 учебный год																								
№	Рабочий план	Дисциплина	Контингент				Аудиторные занятия			Форма контроля					Консультации по дисциплине	Консультации перед экзаменом	Индивидуальные консультации	Рецензирование контрольных работ	Государственные экзамены	Руководство учебной практикой	Руководство курсовой работой	Руководство прожэк. и предд. практикой	Итого	
			Всего студентов	Поголов	Групп	Подгрупп	Лекции	Практ. и семинар. занятия	Лабораторные занятия	Экзамен	Зачет	Контрольные	Курсовые	Индивидуальные консультации										
1	000000005	Интернет-технологии	5	1	1	1	38	38				1	12											88
2	000000005	Информатика и программирование	8	1	1	1	74		92	2	1	1,6	2			1,3	10,2							184,1
3	000000005	Информационные системы	8	1	1	1	37		19			2												58
4	000000005	Информационные системы в экономике и управлении	15	1	1	1	36	18				3	3											60
5	000000008	Web-дизайн и Web-программирование	136	1	1	1	36		72	34		34			4									180
6	000000008	Базы данных	12	1	1	1	54		72	3	2,4													131,4
7	000000008	Вычислительные системы, сети и телекоммуникации	170	1	1	1	18		72		34	108												232
8	000000008	Введение в информационные системы и технологии	5	1	1	1	18	18				1	1											38
9	000000011	Моделирование систем	12	1	1	1	18		36	3		3												60
10	000000011	Теория систем и системный анализ	15	1	1	1	72		72	3,75	3	34				8,3								184,75
11	000000011	Базовые информационные процессы и технологии	20	1	1	1	36		72	5	4	45												162
12	000000011	Web-технологии в экономических информационных системах	24	1	1	1	52		68	6	4,8	56												188,8
13	000000032	Проектирование информационных систем	20	1	1	1	72		72	5	4	4	5			13,5								175,5
14	000000032	Технологии интернет-маркетинга	20	1	1	1	36		18	5		5												64
15	000000032	Системная архитектура информационных систем	24	1	1	1	32		32	6		6												76

Рис. 29 Отчет «Нагрузка на кафедру»

Заключение

Для достижения поставленной цели по сокращении трудозатрат при работе с распределением учебной нагрузки был изучен процесс жизненного цикла норм в «1С:Университет ПРОФ , редакция 2.0 (2.0.8.3)», взаимодействие объектов «1С:Университет ПРОФ , редакция 2.0 (2.0.8.3)» влияющих на расчет нагрузки. Выявлены недостатки в процессе жизненного цикла норм. Рассмотрены различные варианты устранения проблем.

Для удобства пользователя разработан отчетный документ с нагрузкой на кафедру, разработан документ для внесения информации из приказа о нормах «Приложение №1», доработан процесс соотнесения нагрузки при загрузке учебного плана.

Список использованных источников

1. «Руководство пользователя 1С:Университет ПРОФ по планированию учебной нагрузки преподавателей» Версия: 4.1. (Дата обновления: 22.11.16)
2. Справочная информация «1С:Университет ПРОФ, редакция 2.0 (1С:Предприятие)»
3. Приказ о нормах учебной нагрузки в ТюмГУ 2016-2017
4. Статья «1С:Университет ПРОФ» - [Электронный ресурс]. Сайт <https://solutions.1c.ru/catalog/university-prof>
5. Статья «Инструкция по работе с 1С:Университет ПРОФ» (Дата обращения: 22.11.16) - [Электронный ресурс]. Сайт <http://docplayer.ru/26984862-Instrukciya-po-rabote-s-1s-universitet-prof.html>
6. Юрий Баранов. Статья «Методические рекомендации по внедрению "1С:Университет" в типовом функционале.» (Дата обращения: 12.10.16) - [Электронный ресурс]. Сайт <http://www.myshared.ru/slide/986659/>
7. Вебинар по теме: «Демонстрация изменений в подсистеме планирования учебного процесса в программных продуктах «1С:Университет» и «1С:Университет ПРОФ». Возможности продуктов «1С:Университет», «1С:Университет ПРОФ» для распределения нагрузки преподавателей». (Дата обращения: 10.10.16) - [Электронный ресурс]. Сайт <http://sgu-infocom.ru/webinar2825/>
8. Статья об «Конкуренты и альтернатива программам 1С» -- [Электронный ресурс]. Сайт <http://programmist1s.ru/est-li-analog-1s/>
9. Статья «1С:Университет ПРОФ. Отраслевые и специализированные решения 1С:Предприятие.» (Дата обращения: 01.02.18) - [Электронный ресурс]. Сайт <http://solutions.1c.ru/catalog/university-prof/features>

- 10.Статья «Галактика» (Дата обращения: 01.02.18) - [Электронный ресурс]. Сайт <https://www.galaktika.ru/erp/>
11. Вебинар по теме: «Планирование учебного процесса и распределение нагрузки преподавателей в «1С:Университет» и «1С:Университет ПРОФ»». (Дата обращения: 10.10.16) - [Электронный ресурс]. Сайт <http://www.sgu-infocom.ru/webinars>
12. NAUMEN University - Управление процессами ВУЗа. - [Электронный ресурс]. (Дата обращения: 01.02.18) - Сайт http://www.naumen.ru/go/solutions/naumen_university
13. Андреев В.В., Герова Н.В. Требования к информационной системе управления учебным процессом ВУЗа. (Дата обращения: 10.11.16) - [Электронный ресурс]. - Сайт <https://cyberleninka.ru/article/n/trebovaniya-k-informatsionnoy-sisteme-upravleniya-uchebnym-protsessom-vuza>
14. Вендров А.М. Современные методы и средства проектирования информационных систем. (Дата обращения: 12.12.16) [Электронный ресурс]. Сайт <http://citforum.ru/database/case.html>
15. Григораш О.В. Методика планирования учебной нагрузки с учётом результатов работы преподавателей // Научный журнал КубГАУ - Scientific Journal of KubSAU. 2013. №92. (Дата обращения: 12.12.16) Сайт <http://cyberleninka.ru/article/n/metodikaplanirovaniy>
16. Вебинар по теме «Профессиональная разработка отчетов в 1С 8 3 на Системе Компоновки Данных СКД. Макеты» (Дата обращения: 23.05.18) - [Электронный ресурс]. Сайт <https://www.youtube.com/watch?v=f2EjIrX90TM>
17. Статья «Программирование - Практика программирования. Макеты СКД» (Дата обращения: 19.04.17) - [Электронный ресурс]. Сайт <https://infostart.ru/public/653778/>

18. E_Migachev. Статья «Произвольный макет в СКД» - [Электронный ресурс]. (Дата обращения: 19.04.17) Сайт <https://helpf.pro/faq/view/1320.html>
19. Статья «Управление видом отчета на СКД» - [Электронный ресурс]. Сайт http://1clancer.ru/article/upravlenie_vidom_otcheta_na_skd_722
20. Информация по образовательным программам ТюмГУ - [Электронный ресурс]. Сайт <http://www.umk3plus.utmn.ru/>

ПРИЛОЖЕНИЕ

Приложение 1. Приказ о нормах учебной нагрузки ТюмГУ на 2018-2019.

Российская Федерация
Министерство образования и науки



Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ТюмГУ)

ПРИКАЗ

30.05.2018

г. Тюмень

№

322-1

О нормах учебной нагрузки
в ТюмГУ

В целях организации учебной работы кафедр в ФГАОУ ВО «Тюменский государственный университет» на 2018-2019 учебный год

ПРИКАЗЫВАЮ:

1. Утвердить нормы времени для расчета объема учебной работы, выполняемой профессорско-преподавательским составом Тюменского государственного университета (Приложение № 1).

2. Управлению по образовательной деятельности при формировании штатного расписания профессорско-преподавательского состава по образовательным программам, реализуемым в Институте государства и права, Институте дистанционного образования, Институте биологии, Институте математики и компьютерных наук, Институте наук о Земле, Институте физической культуры, Институте экологической и сельскохозяйственной биологии, Политехнической школе, Физико-техническом институте, Финансово-экономическом институте, определять количество ставок, исходя из расчета:

2.1. Учебной нагрузки на ставку в год:

– по кафедрам иностранных языков и межкультурной профессиональной коммуникации экономико-правовых направлений, иностранных языков и межкультурной профессиональной коммуникации естественнонаучных направлений (далее – кафедры иностранных языков) – не менее 800 часов;

– по кафедрам, реализующим образовательные программы среднего профессионального образования, – 720 часов;

– по остальным кафедрам, институтам, школам – не менее 850 часов.

2.2. Аудиторной нагрузки на ставку в год:

– по кафедрам иностранных языков, Центру оздоровительной физической культуры – не менее 650 часов;

– по остальным кафедрам, институтам, школам – не менее 350 часов.

3. Не нормировать объем аудиторной работы на ставку в год при расчете ставок по Институту дистанционного образования.

4. Установить следующие соотношения при планировании учебной нагрузки в Институте экологической и сельскохозяйственной биологии:

4.1. Для аудиторной нагрузки – 2,5 часа за 1 академический час (45 мин);

4.2. Для внеаудиторной нагрузки – 2 часа за 1 академический час (45 мин).

5. Определять объем учебных поручений педагогическим работникам на ставку при формировании штатного расписания профессорско-преподавательского состава от 15 до 16 кредитов:

5.1. По кафедрам Института социально-гуманитарных наук, Института психологии и педагогики, Института химии;

5.2. По кафедрам остальных институтов при реализации дисциплин по образовательным программам, реализуемым в Институте социально-гуманитарных наук, Институте психологии и педагогики, Институте химии.

6. Заведующим кафедрами не допускать распределение руководства летними практиками обучающихся на совместительство при наличии у данного преподавателя основного места работы по кафедре.

7. Определять объем группы при распределении обучающихся на элективные дисциплины по всем образовательным программам не менее 25 человек на одну дисциплину.

8. Запретить планирование при распределении учебной нагрузки по должностям:

8.1. Ассистент:

– лекционных занятий, прием экзаменов (за исключением дисциплин, по которым не предусмотрены лекционные занятия);

– руководство курсовыми работами по направлению, выпускными квалификационными работами;

– учебной нагрузки по магистерским и аспирантским программам.

8.2. Старший преподаватель:

– учебной нагрузки по магистерским и аспирантским программам.

8.3. Доцент:

– учебной нагрузки по аспирантским программам.

9. Планировать докторам наук не менее 100 часов лекционных занятий (за исключением внешних совместителей и докторов наук кафедр иностранных языков).

10. Установить для расчета учебной нагрузки численность академической группы 1 курса по отдельной магистерской программе не менее 20 человек.

11. Установить минимальную численность группы для распределения по профилям (специализациям) образовательных программ, относящимся к укрупненным группам специальностей, в соответствии с приложением № 2.

12. Директорам институтов (филиалов, школ), заведующим кафедрами при расчете объемов учебной работы кафедр на 2018-2019 учебный год руководствоваться утвержденными нормами времени.

13. Заведующим кафедрами в срок до 02.06.2017 представить в управление по образовательной деятельности расчет нагрузки кафедр на 2018-2019 учебный год.

14. Считать утратившими силу с 01.09.2018:

- приказ от 31.05.2017 № 302-1 «О нормах учебной нагрузки в ТюмГУ»;
- приказ от 14.09.2017 № 490-1 «О внесении изменений в приказ от 31.05.2017 № 302-1 «О нормах учебной нагрузки в ТюмГУ»;
- приказ от 22.03.2018 № 162-1 «О внесении изменений в приказ от 31.05.2017 № 302-1 «О нормах учебной нагрузки в ТюмГУ».

15. Контроль за исполнением приказа возложить на Тумакову Е.В., проректора-начальника управления по образовательной деятельности.

Ректор



В.Н. Фальков

Приложение 2. Приказ о нормах учебной нагрузки ТюмГУ на 2018-2019. Приложение №1.

Приложение № 1 к приказу
от 30.05.2018 № 322-1

НОРМЫ ВРЕМЕНИ
для расчета объема учебной работы,
выполняемой профессорско-преподавательским составом
Тюменского государственного университета

№ п/п	Виды работ	Нормы времени учебной работы для расчета нагрузки
1	2	3
Аудиторные занятия		
1. *	Чтение лекций (в том числе с применением дистанционных образовательных технологий)	1 час за 1 академический час (45 мин.)
2. *	Проведение практических занятий, семинаров (в том числе с применением дистанционных образовательных технологий)	1 час на группу за 1 академический час (45 мин.)
3. *	Проведение лабораторных занятий	1 час на группу (подгруппу) за 1 академический час (45 мин.)
Консультации		
4.	Проведение консультаций по учебным дисциплинам	По ОП среднего профессионального образования (далее – СПО) 4 часа в год на одного обучающегося (на условиях почасовой оплаты)
5. *	Проведение консультаций перед экзаменом	2 часа на группу перед промежуточной аттестацией (за исключением дисциплин, преподаваемых в формате MOOK в полном объеме, включая промежуточную аттестацию)
6. *	Индивидуальные консультации преподавателя по ОП ВО	5 % от аудиторной нагрузки по учебному плану на группу за исключением обучающихся по заочной форме обучения, направлений подготовки магистров, факультативных и он-лайн дисциплин, а также дисциплин, по которым

1	2	3
		в учебных планах предусмотрено 2 вида промежуточной аттестации в семестре (зачет и экзамен) 2 часа на группу по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности»
Контроль		
7. *	Прием зачетов, дифференцированных зачетов по дисциплинам, междисциплинарным курсам (далее – МДК), предусмотренным учебным планом	0,2 часа на 1 обучающегося
8.	Прием комплексного зачета (дифференцированного зачета) по двум или нескольким дисциплинам или МДК по ОП СПО	0,4 часа на 1 обучающегося (при участии в комплексном зачете нескольких преподавателей, общее количество часов делится в равных долях на каждого)
9.	Прием комплексного экзамена по двум или нескольким дисциплинам или МДК по ОП СПО	0,5 часа на 1 обучающегося (при участии в комплексном экзамене нескольких преподавателей, общее количество часов делится в равных долях на каждого)
10.	Прием письменного экзамена по дисциплине или МДК по ОП СПО	Не более 3 часов на группу
11.	Прием квалификационного экзамена по профессиональному модулю ОП СПО	Председателю комиссии (представитель работодателя) – 0,35 часа на 1 обучающегося, члену комиссии – 0,25 часа на 1 обучающегося. Состав комиссии 3 человека.
12. *	Прием устных и письменных экзаменов в процессе освоения ОП	0,25 часа на 1 обучающегося

1	2	3
13.	Проверка, прием или рецензирование контрольных работ, расчетных заданий, расчетно-графических работ, домашних заданий, рефератов, предусмотренных учебным планом или рабочей программой	По ОП бакалавриата, специалитета и магистратуры не более 0,5 часа на одного обучающегося на дисциплину в семестр (для заочной формы обучения – по дисциплинам с формой промежуточной аттестации экзамен) По программам аспирантуры 1 час на одного аспиранта на дисциплину в семестр Не планировать в одном семестре по дисциплине курсовую и контрольные работы
14. *	Государственные экзамены	0,5 часа на 1 экзаменуемого председателю и каждому члену ГЭК. Состав комиссии, включая председателя, – 5 человек, если председатель является представителем работодателей; – 6 человек, если председатель не является представителем работодателей. Секретарь в состав комиссии не входит. Продолжительность работы комиссии не более 8 часов в день
Руководство		
15. *	Руководство учебной практикой (с проверкой отчета и приемом зачета)	3 часа за рабочий день на группу (не более одного руководителя на группу). 0,25 часа на 1 обучающегося в неделю по ОП, реализуемым с применением дистанционных технологий. Полевые практики – 8 часов за рабочий день на группу

1	2	3
16. *	Руководство, консультации, прием защиты курсовой работы, индивидуального проекта	<p>По ОП ВО:</p> <p>По дисциплине – 3 часа на работу (не более двух работ за весь период обучения).</p> <p>По направлению (специальности):</p> <ul style="list-style-type: none"> – 10 часов по ОП, относящихся к УГНП <ul style="list-style-type: none"> 03.00.00 Физика и астрономия, 05.00.00 Науки о Земле, 06.00.00 Биологические науки, 09.00.00 Информатика и вычислительная техника, 10.00.00 Информационная безопасность, 15.00.00 Машиностроение, 16.00.00 Физико-технические науки и технологии, 27.00.00 Управление в технических системах, 28.00.00 Нанотехнологии и наноматериалы, 35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство. – 6 часов другим ОП. <p>Планировать не более одной работы в учебном году, не планировать на последнем курсе обучения.</p> <p>Всего за период обучения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – по направлению подготовки магистров – не более одной работы, – по направлению подготовки бакалавров – не более двух работ, – по специальностям – не более трех работ, <p>за исключением случаев, предусмотренных ФГОС ВПО, ФГОС ВО.</p> <p>По ОП СПО 1 час на одну работу</p>

1	2	3
17. *	<p>Руководство производственной и преддипломной практиками обучающихся;</p> <p>руководство НИР по ОП специалитета и бакалавриата</p> <p>(с проверкой отчета и приемом зачета)</p>	<p>На 1 обучающегося в неделю:</p> <p>0,3 часа руководителю практики и НИР от университета</p> <p>Руководителю со стороны предприятия 1 час при наличии договора о прохождении практики на 20 и более обучающихся, и на 10 и более обучающихся для естественнонаучных образовательных программ.</p> <p>Оплату руководителю со стороны предприятия производить на условиях почасовой оплаты, установленным в университете</p>
18. *	<p>Руководство, консультирование, защита выпускных квалификационных работ (далее – ВКР) бакалавров</p>	<p>Не более 10 обучающихся на одного преподавателя, включая групповые проекты</p> <p>На каждого бакалавра:</p> <p>Руководителю ВКР – 20 часов, председателю ГЭК – 1 час, членам ГЭК – 0,5 часа.</p> <p>Состав комиссии, включая председателя,</p> <p>– 5 человек, если председатель является представителем работодателей;</p> <p>– 6 человек, если председатель не является представителем работодателей.</p> <p>Секретарь в состав комиссии не входит.</p> <p>Продолжительность работы комиссии не более 8 часов в день.</p>
19. *	<p>Руководство, консультирование, защита и рецензирование ВКР специалистов</p>	<p>Не более 5 обучающихся на одного преподавателя, включая групповые проекты.</p> <p>На каждого специалиста:</p> <p>Руководителю ВКР – 30 часов по ОП, относящимся к УГНП</p> <p>06.00.00 Биологические науки, 10.00.00 Информационная</p>

1	2	3
		<p>безопасность, – 25 часов по другим ОП, председателю ГЭК – 1 час, членам ГЭК – 0,5 часа. Рецензенту ВКР – 4 часа. Состав комиссии, включая председателя, – 5 человек, если председатель является представителем работодателей; – 6 человек, если председатель не является представителем работодателей. Секретарь в состав комиссии не входит. Продолжительность работы комиссии не более 8 часов в день</p>
20. *	Руководство ВКР магистров (включая руководство НИР на выпускном курсе), консультирование, защита и рецензирование ВКР магистров	<p>Не более 5 обучающихся на одного преподавателя, включая групповые проекты.</p> <p>На каждого магистра: Руководителю ВКР, включая руководство НИР на выпускном курсе, – 30 часов, председателю ГЭК – 1 час, членам ГЭК – 0,5 часа. Рецензенту ВКР – 4 часа.</p> <p>Состав комиссии, включая председателя, – 5 человек, если председатель является представителем работодателей; – 6 человек, если председатель не является представителем работодателей. Секретарь в состав комиссии не входит. Продолжительность работы комиссии не более 8 часов в день.</p>

1	2	3
21.	Консультирование, рецензирование, представление научного доклада аспиранта	Консультирование – 4 часа, рецензирование научного доклада – 4 часа, председателю ГЭК – 1 час, членам ГЭК – 0,5 часа. Состав комиссии не менее 5 человек. Продолжительность работы комиссии не более 8 часов в день.
22.	Руководство, консультирование, защита и рецензирование ВКР по программам среднего профессионального образования (далее – СПО)	Не более 8 обучающихся на одного преподавателя На каждую ВКР: Руководство и консультирование – 15 часов, рецензирование – 4 часа, председателю ГЭК – 1 час, членам ГЭК – 0,5 часа. Состав комиссии 5 человек, включая председателя (секретарь в состав не входит). Продолжительность работы комиссии не более 8 часов в день.
23.	Руководство выпускными работами по программам дополнительного профессионального образования	На каждую выпускную работу: Руководство и консультирование – 10 часов, рецензирование – 3 часа, председателю комиссии – 1 час, членам комиссии – 0,5 часа. Состав комиссии 4-5 человек. Продолжительность работы комиссии не более 8 часов в день.
24.	Апелляционные комиссии	0,3 часа на одну апелляцию каждому члену комиссии (на условиях почасовой оплаты по факту работы комиссии по представлению директора института) Состав комиссии: – по программам ВО – 4 человека, включая председателя, – по программам СПО – 6 человек, включая председателя
25.	Работа секретаря ГЭК	0,5 часа на одного экзаменуемого (на условиях почасовой оплаты по факту работы комиссии по представлению директора

1	2	3
		института)
26.	Руководство аспирантами	– 100 часов на 1 аспиранта Х-ВЮ, – 50 часов на 1 аспиранта остальных институтов
27.	Руководство соискателями	25 часов на 1 соискателя
28.	Научные консультации докторанта	50 часов на 1 докторанта
29.	Прием кандидатских экзаменов аспирантов	1,5 часа на одного аспиранта по каждой дисциплине на комиссию (состав комиссии – не более 5 человек)
30. *	Руководство подготовкой обучающегося в магистратуре (с проверкой отчета, приемом зачета по НИР)	На 1 магистранта в учебном году (за исключением обучающихся на выпускных курсах): – по образовательным программам Х-ВЮ – 50 часов, – по остальным образовательным программам – 10 часов
31.	Руководство образовательной программой по направлению подготовки магистров	На программу в учебном году (независимо от числа магистрантов) – 30 часов по очной форме обучения, – 15 часов по заочной форме обучения
32.	Сопровождение обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья	Преподавателю-тьютору на одного обучающегося не более 2 часов в учебную неделю (очная, очно-заочная формы обучения), не более 35 часов на учебный год (заочная форма обучения). На условиях почасовой оплаты по представлению директора института с обоснованием объемов запрашиваемых часов.
33.	Кураторство (бакалавриат, специалитет)	25 часов в год на группу первого курса (не входит в нагрузку кафедры, оплачивается на условиях почасовой оплаты по представлению начальника управления молодежной политики)
34.	Руководство кафедрой	Заведующему кафедрой планировать педагогическую нагрузку в объеме 100 % – до 10 ставок ППС на кафедре, 75 % – от 10 до 20 ставок, 50 % – свыше 20 ставок.

1	2	3
35.	Руководство факультетом	Деканам факультетов планировать педагогическую нагрузку в объеме: 75 % – до 500 обучающихся приведенного контингента; 50 % – свыше 500 обучающихся приведенного контингента.

* – вид работы относится к контактной работе преподавателя с обучающимися по ОП ВО.

Примечание: в расчет нагрузки кафедр не входят и оплачиваются на условиях почасовой оплаты следующие виды работ:

1. Через отдел аспирантуры и докторантуры управления по научной и инновационной работе:

1.1. Прием вступительных экзаменов в аспирантуру и кандидатских экзаменов для экстернов.

1.2. Рецензирование реферата при поступлении в аспирантуру и материалов диссертационного исследования докторантов, экспертиза диссертационного исследования на соискание ученой степени.

1.3. Работа ученых секретарей диссертационных советов.

2. Через приемную комиссию:

2.1. Проведение консультаций перед вступительным экзаменом.

2.2. Прием устных и письменных вступительных экзаменов.

3. Через подразделения дополнительного профессионального образования – пункт 24.

4. Через управление по образовательной деятельности – пункты 24-25, 32-33.

Приложение 3. Приказ о нормах учебной нагрузки ТюмГУ на 2016-2017. Приложение №2.

Приложение № 2 к приказу
от 30.05.2018 № 322-1

Минимальная численность группы
при распределении по профилям (специализациям)
образовательных программ

Код	Укрупненная группа направлений подготовки	Минимальный объем группы
01.00.00	Математика и механика	12
02.00.00	Компьютерные и информационные науки	
03.00.00	Физика и астрономия	
04.00.00	Химия	
05.00.00	Науки о Земле	
06.00.00	Биологические науки	
16.00.00	Физико-технические науки и технологии	
28.00.00	Нанотехнологии и наноматериалы	
35.00.00	Сельское, лесное и рыбное хозяйство	
54.00.00	Изобразительные и прикладные виды искусств	
09.00.00	Информатика и вычислительная техника	25
10.00.00	Информационная безопасность	
27.00.00	Управление в технических системах	
37.00.00	Психологические науки	
38.00.00	Экономика и управление	
39.00.00	Социология и социальная работа	
40.00.00	Юриспруденция	
41.00.00	Политические науки и регионоведение	
42.00.00	Средства массовой информации и информационно-библиотечное дело	
43.00.00	Сервис и туризм	
44.00.00	Образование и педагогические науки	
45.00.00	Языкознание и литературоведение	
46.00.00	История и археология	
49.00.00	Физическая культура и спорт	