



Министерство образования,
науки и молодежной политики
Нижегородской области



Государственное бюджетное
образовательное учреждение
высшего образования
«Нижегородский государственный
инженерно-экономический университет»

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

По направлению 09.03.02 Информационные системы и технологии

ДИПЛОМНЫЙ ПРОЕКТ

на тему: «Разработка информационной системы для организации деятельности преподавателей ВУЗа»

Автор: Шиляева Дарья Сергеевна
группа 18 ИО

Дипломный руководитель: Косолапова Елена Валентиновна

г. Княгинино
2022 г.

АКТУАЛЬНОСТЬ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

Проблема преподавателей ВУЗа заключается в том, что у них уходит много времени для составления различных документов из-за дублирования информации.



Рисунок 1 – заимствована
<https://goo.su/6nPR7e>



Рисунок 2 – заимствована
<https://goo.su/ffYI2vQ>

Целью проекта является разработка информационной системы организации деятельности профессорско-преподавательского состава ГБОУ ВО НГИЭУ.

Задачи дипломного проекта:

- осуществить анализ предметной области;
- разработать требования к проектируемой системе и построить её модель;
- выбрать средство для реализации проекта, определить состав системы, разработать базу данных, интерфейс и алгоритм работы с созданным продуктом;
- провести анализ обеспечения информационной безопасности;
- провести технико-экономическое обоснование разработки.

ОБЪЕКТ И ПРЕДМЕТ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

Объект исследования – деятельность профессорско-преподавательского состава (ППС) в рамках должностных обязанностей.

Предмет исследования – организация процессов деятельности профессорско-преподавательского состава (ППС) с помощью информационной системы (ИС).

Методы исследования – критический, сравнительный анализ, моделирование, расчет, опрос, обобщение.

АНАЛИЗ ПРЕДМЕТНОЙ ОБЛАСТИ

Проанализировав должностные инструкции сотрудников ВУЗа, относящихся к научно-педагогическим кадрам можно выделить ряд функциональных направлений, которые свойственны для каждой из НИХ.

- Учебная деятельность;
- Учебно-методическая работа;
- Организационно-методическая;
- Научно-исследовательскую работа;
- Воспитательная работа;
- Дополнительное образование.

Критический анализ должностных функций ППС

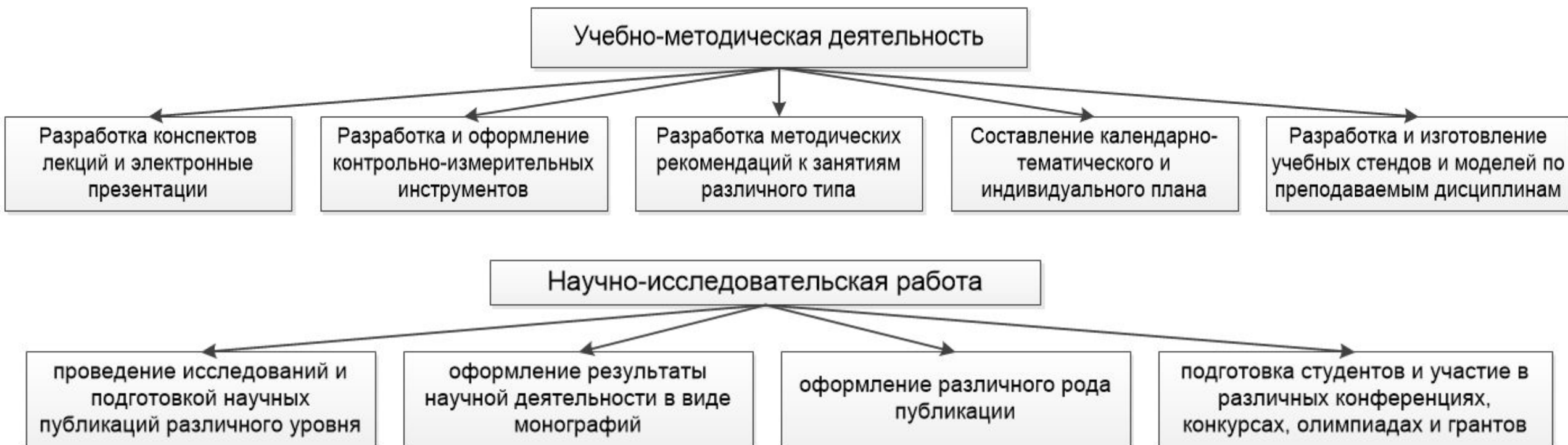
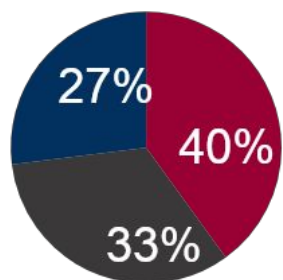


Рисунок 3 – Учебно-методическая научно-исследовательская работы

Результат опроса



- Бумажный вариант
- Электронный вариант
- Планинги

Слабые места организации процесса

- задачи решаются в ручном режиме;
- многократное дублирование и редактирование информации.

АНАЛИЗ ПРЕДМЕТНОЙ ОБЛАСТИ

Таблица 1 – Сравнение программ Moodle и его аналогов

Функционал	Moodle	Canvas	Emdesell	Google Classroom
Возможность прикреплять лекционный материал	1	1	1	1
Возможность создавать тестовые задания	1	1	1	1
Возможность создания интерактивной лекции	1	0	1	0
Возможность прикреплять материал в виде видеороликов	1	1	1	1
Возможность прикрепления материала для индивидуальных консультаций	1	1	1	1
Импорт/экспорт списка группы	1	1	0	0
Импорт/экспорт обучающих материалов	1	1	0	0
Демонстрация определенного материала	1	1	1	1
Возможность создавать онлайн встречу и вести ее запись	1	1	1	0
Пробная версия	1	1	0	0
Администрирование	1	1	1	1
Многопользовательский доступ	1	1	1	1
Наличие API	1	1	1	1
Аналитика	1	1	1	0

АНАЛИЗ ПРЕДМЕТНОЙ ОБЛАСТИ

Таблица 2– Сравнительный анализ программных решений

Критерии	1С: Университет	ИС «Планы»	Сервис «Генератор рабочих программ»	Автоматизированная система «Учебная нагрузка»
Расчет и распределение учебной нагрузки	1	1	1	1
Обмен данными с ИС	1	1	1	1
Формирование рабочей программы	1	1	1	0
Формирование фонда оценочных средств	1	1	1	0
Создание конспекта лекции	0	0	0	0
Создание методических рекомендаций к самостоятельной работе	0	0	0	0
Создание методических рекомендаций к курсовому проекту / работе	0	0	0	0
Ведение электронного журнала по дисциплинам	0	0	1	1
Таблица учета по отчитанным часам	1	1	0	0
Создание и формирование списка научных трудов	0	0	0	0
Создание рецензии на рабочую программу	0	0	0	0
Создание индивидуального плана	0	0	0	0
Формирование отчета по учебно-методической работе	0	0	0	0
Итого:	5	5	5	3

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

Информационная система должна формировать и редактировать следующие файлы:

- по учебно-методической работе – информационная система должна формировать и редактировать индивидуальный план, рабочую программу, а также рецензию на рабочую программу. Вдобавок система сможет формировать и редактировать материал для лекционного и практического занятия. Несмотря на это, в системе можно будет составлять методические рекомендации к различным работам для студента, а также формирование годового отчета по учебно-методической работе;
- по научно-исследовательской работе – информационная система должна формировать и редактировать документ научная деятельность кафедры и список научных трудов определенного преподавателя.

СРЕДСТВА ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА

Для разработки представленной информационной системы был выбран программный продукт «1С: Предприятие 8.3».

Программный продукт «1С: Предприятие» дает возможность автоматизировать деятельность преподавателя. Платформа считается достаточно гибкой и ее возможно подстроить под определенную область работы за счет ее возможностей конфигурирования (режим конфигуратора).



Рисунок 4 – Знак «1С: Предприятие»

Разработанная конфигурация информационной системы для организации деятельности преподавателей имеет три справочника.

Таблица 3 – Справочник «Личная карточка преподавателя»

Имя столбца	Тип данных	Разрешенная длина
Код	Число	3
Наименование	Строка	Неограниченная длина
ДатаРождения	Дата	
Возраст	Число	2
Должность	Перечисление	
УченаяСтепень	Перечисление	
УченоеЗвание	Перечисление	
ОбщийСтажС	Дата	
ОбщийСтажПо	Дата	
КолвоЛетОбщегоСтажа	Число	2
ORCIDID	Строка	Неограниченная длина
ИндивидуальноеРасписание	Строка	Неограниченная длина
ИндивидуальноеРасписание1	Строка	Неограниченная длина
ИндивидуальноеРасписание2	Строка	Неограниченная длина
Комментарий	Строка	Неограниченная длина

Таблица 4 – Справочник «Студенты»


Имя столбца	Тип данных	Разрешенная длина
Код	Число	3
Наименование	Строка	100
ДатаРождения	Дата	
Возраст	Число	2
Группа	Строка	5


Таблица 5 – Справочник «Дисциплина»


Имя столбца	Тип данных	Разрешенная длина
ИндексДисциплиныПоУП	Строка	Неограниченная длина
Наименование	Строка	Неограниченная длина
ФормируемыеКомпетенции	Строка	Неограниченная длина
МЕ1 – МЕ20	Булево	
МодульнаяЕдиница1 – МодульнаяЕдиница20	Строка	Неограниченная длина
НеобходимаяИнформацияДляМЕ1 – НеобходимаяИнформацияДляМЕ20	Строка	Неограниченная длина


РАЗРАБОТКА СИСТЕМЫ. РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

🏠 Начальная страница

 Главное

 Справочники

 Учебно-методическая работа

 Научно-исследовательская работа

Избранное ☆

Нажимайте на значок звездочка в истории, меню функций или в заголовках форм.

Помеченные звездочкой элементы будут отображаться в этой панели.

← → Личная карточка преподавателя (создание)

Записать и закрыть Записать

Код:

Фамилия Имя Отчество:

Дата рождения: Возраст:

Должность:

Ученая степень:

Ученое звание:

Общий стаж с: Количество лет общего стажа:

Педагогический стаж с: Количество лет педагогического стажа:

ORCID ID:

Индивидуальное расписание (Календарь Outlook):

Индивидуальное расписание (Яндекс Календарь):

Индивидуальное расписание (Google Календарь):

Комментарий:

Рисунок 5 – Начальная страница

РАЗРАБОТКА СИСТЕМЫ. РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

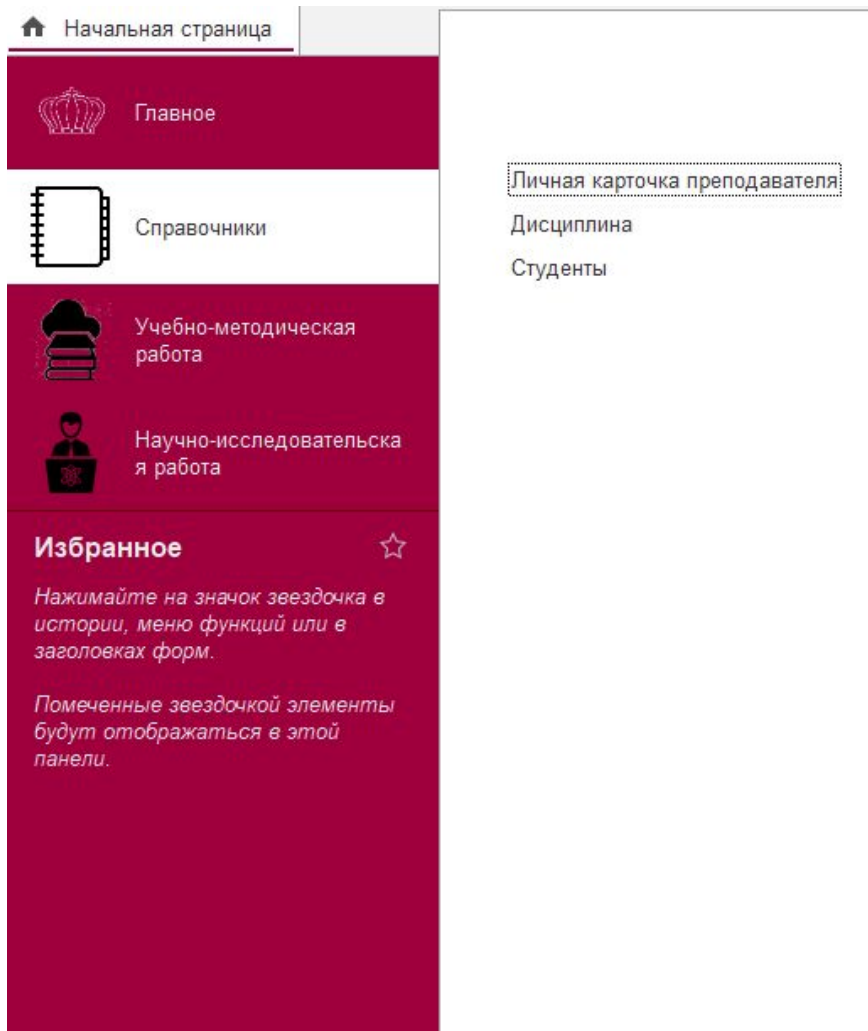


Рисунок 6 – Вкладка «Справочники»

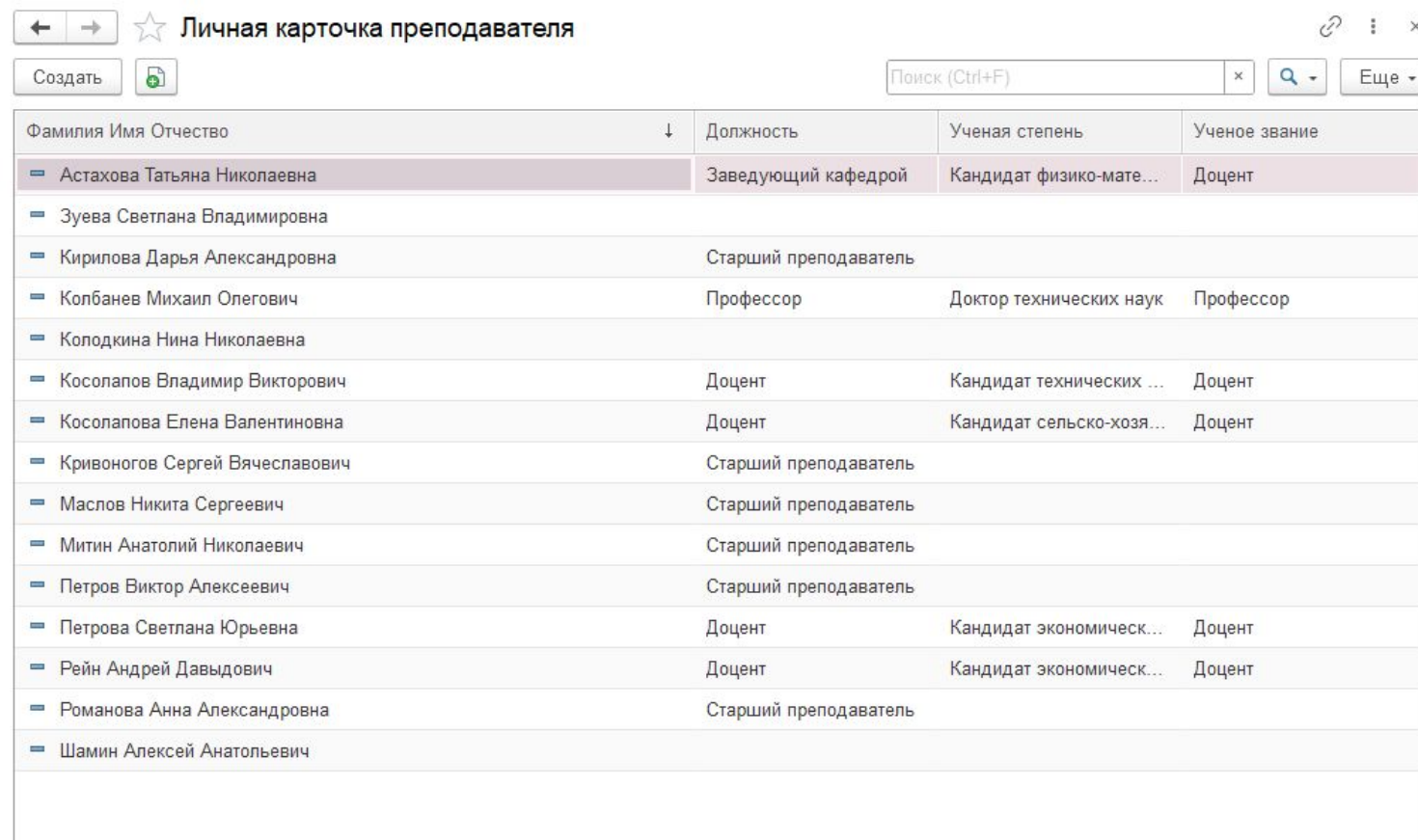


Рисунок 7 – Справочник «Личная карточка преподавателя»

РАЗРАБОТКА СИСТЕМЫ. РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

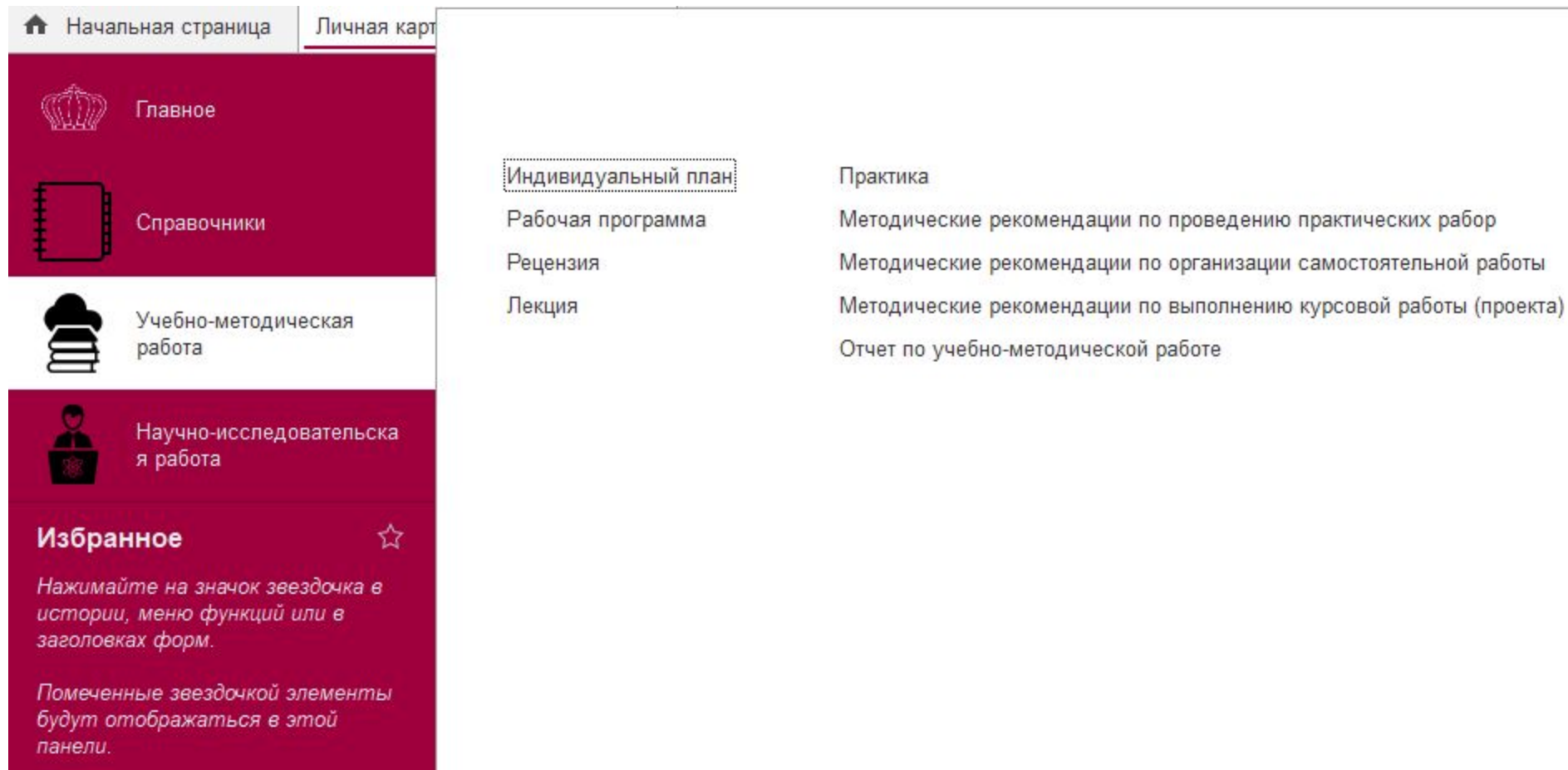
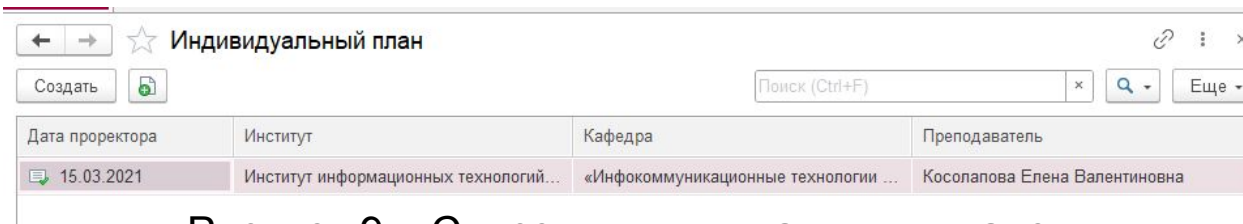


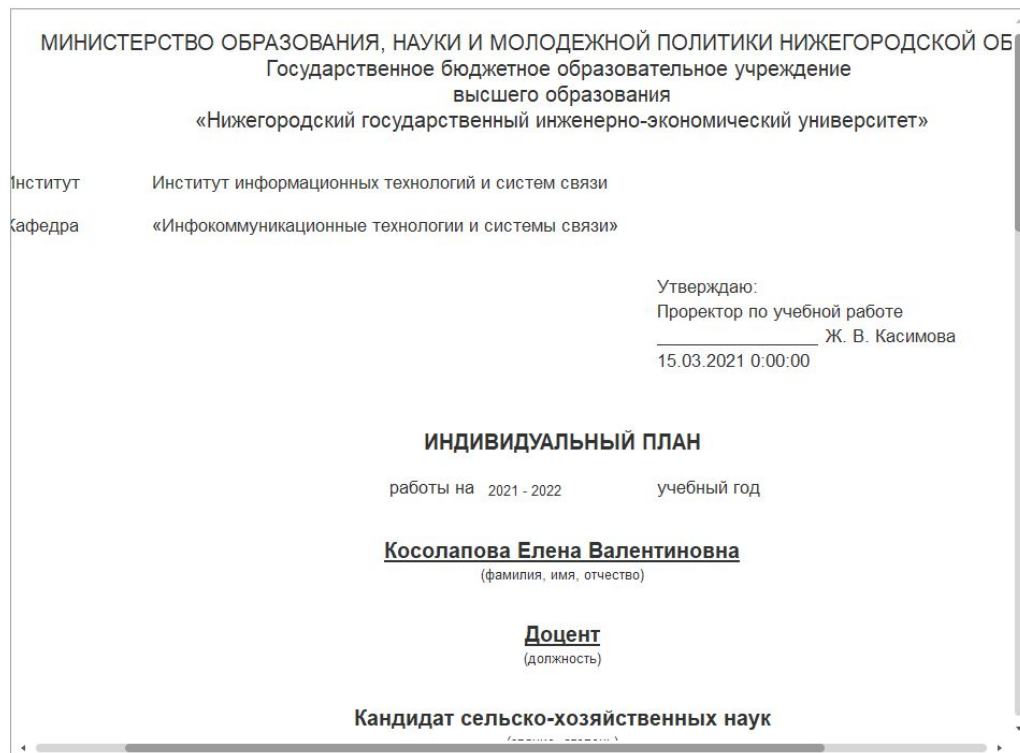
Рисунок 8 – Вкладка «Учебно-методическая работа»

РАЗРАБОТКА СИСТЕМЫ. РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ



Дата проректора	Институт	Кафедра	Преподаватель
15.03.2021	Институт информационных технологий...	«Инфокоммуникационные технологии ...»	Косолапова Елена Валентиновна

Рисунок 9 – Список индивидуальных планов



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ НИЖЕГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ
 Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
 «Нижегородский государственный инженерно-экономический университет»

Институт: Институт информационных технологий и систем связи
 Кафедра: «Инфокоммуникационные технологии и системы связи»

Утверждаю:
 Проректор по учебной работе
 _____ Ж. В. Касимова
 15.03.2021 0:00:00

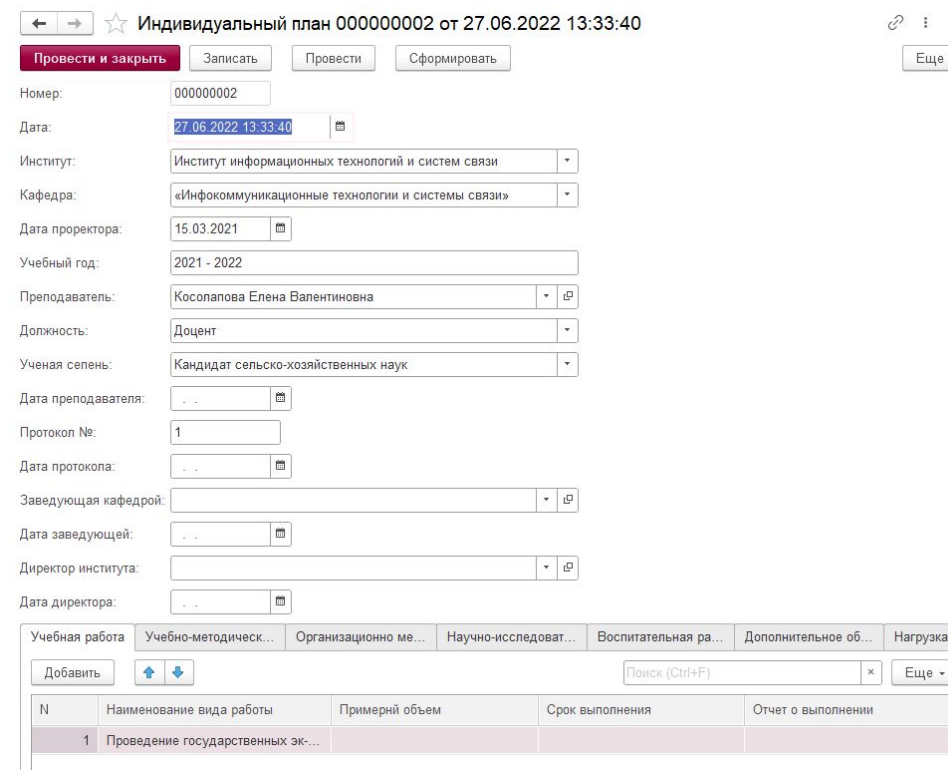
ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПЛАН
 работы на 2021 - 2022 учебный год

Косолапова Елена Валентиновна
 (фамилия, имя, отчество)

Доцент
 (должность)

Кандидат сельскохозяйственных наук

Рисунок 11 – Вывод данных «Индивидуальный план»



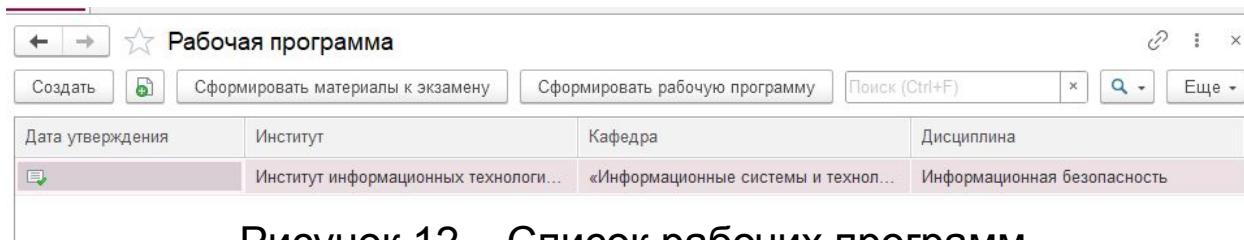
Провести и закрыть | Записать | Провести | Сформировать

Номер: 000000002
 Дата: 27.06.2022 13:33:40
 Институт: Институт информационных технологий и систем связи
 Кафедра: «Инфокоммуникационные технологии и системы связи»
 Дата проректора: 15.03.2021
 Учебный год: 2021 - 2022
 Преподаватель: Косолапова Елена Валентиновна
 Должность: Доцент
 Ученая степень: Кандидат сельскохозяйственных наук
 Дата преподавателя: ..
 Протокол №: 1
 Дата протокола: ..
 Заведующая кафедрой: ..
 Дата заведующей: ..
 Директор института: ..
 Дата директора: ..

N	Наименование вида работы	Примерный объем	Срок выполнения	Отчет о выполнении
1	Проведение государственных эк...			

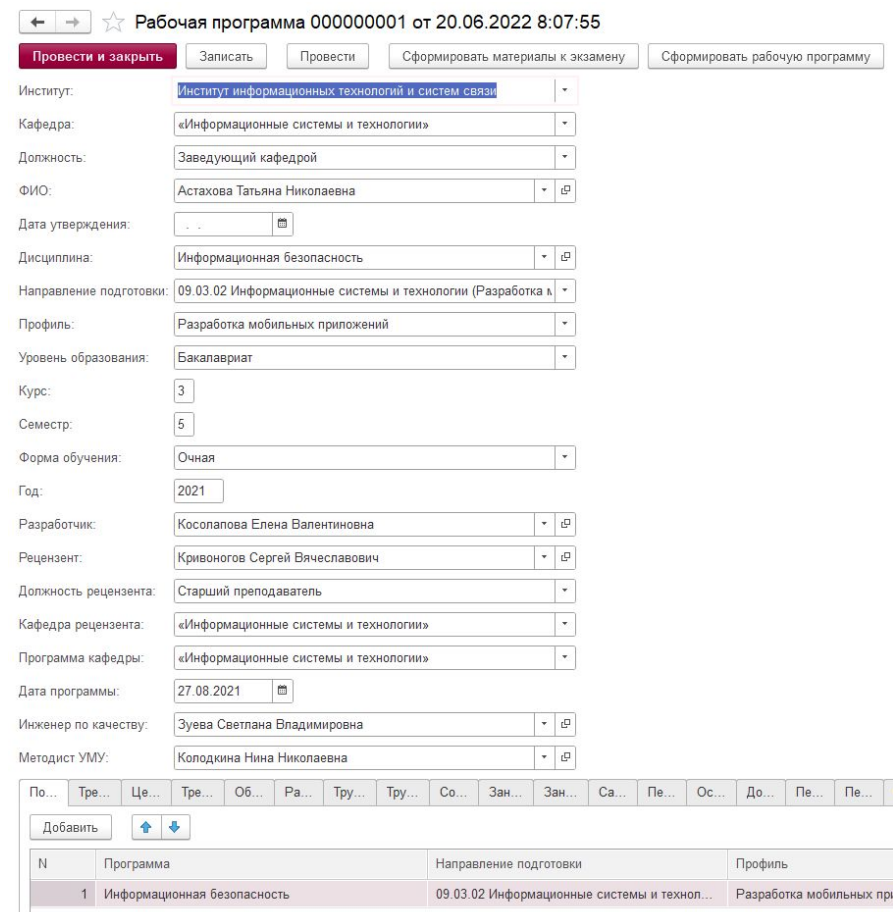
Рисунок 10 – Форма «Индивидуальный план»

РАЗРАБОТКА СИСТЕМЫ. РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ



Дата утверждения	Институт	Кафедра	Дисциплина
	Институт информационных технологи...	«Информационные системы и технол...	Информационная безопасность

Рисунок 12 – Список рабочих программ



Рабочая программа 000000001 от 20.06.2022 8:07:55

Провести и закрыть | Записать | Провести | Сформировать материалы к экзамену | Сформировать рабочую программу

Институт:

Кафедра:

Должность:

ФИО:

Дата утверждения:

Дисциплина:

Направление подготовки:

Профиль:

Уровень образования:

Курс:

Семестр:

Форма обучения:

Год:

Разработчик:

Рецензент:

Должность рецензента:

Кафедра рецензента:

Программа кафедры:

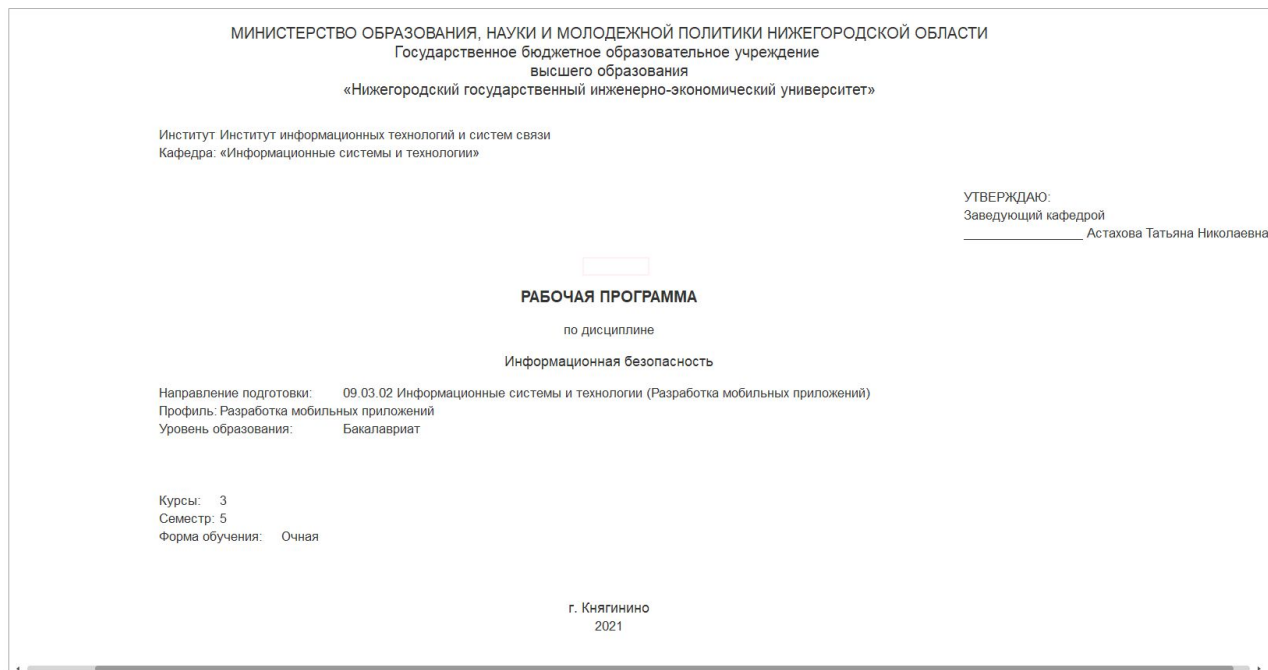
Дата программы:

Инженер по качеству:

Методист УМУ:

N	Программа	Направление подготовки	Профиль
1	Информационная безопасность	09.03.02 Информационные системы и технол...	Разработка мобильных при

Рисунок 13 – Форма «Рабочая программа»



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ НИЖЕГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ
 Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
 «Нижегородский государственный инженерно-экономический университет»

Институт:
 Кафедра:

УТВЕРЖДАЮ:
 Заведующий кафедрой
 _____ Астахова Татьяна Николаевна

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
 по дисциплине
 Информационная безопасность

Направление подготовки:
 Профиль:
 Уровень образования:

Курсы:
 Семестр:
 Форма обучения:

г. Княгинино
 2021

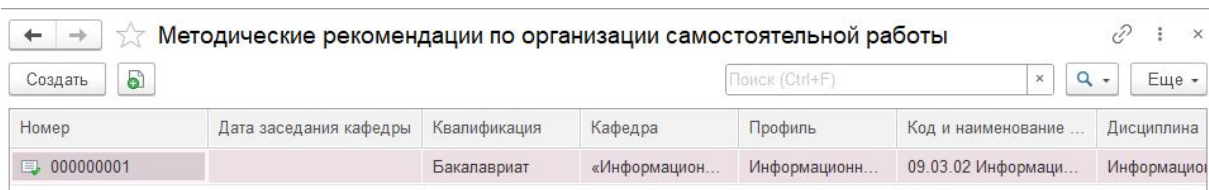
Рисунок 14 – Вывод данных «Рабочая программа»

РАЗРАБОТКА СИСТЕМЫ. РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

Материалы к экзамену			
Теоретические вопросы			
№			
1	Охарактеризуйте системы защиты информации в России и в ведущих зарубежных странах.		
2	Раскройте понятия Информационная безопасность и защита информации		
Критерии оценки теоретических знаний			
Уровни сформированности компетенции	Балльная оценка сформированности компетенции	Балльно-рейтинговая оценка успеваемости студента	Критерии оценивания
1 уровень – компетенция не сформирована	менее 5	3 балла и менее	не раскрыто основное содержание учебного материала; обнаружено незнание или непонимание студентом большей или наиболее важной части учебного материала;
2 уровень – начальный уровень	5 - 6	4 - 7	студент неполно или непоследовательно раскрыл содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала;
3 уровень – базовый уровень	7 - 8	8 - 11	студент удовлетворяет в основном требованиям продвинутого уровня, но при этом имеет один из недостатков: в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие математическое содержание ответа;
4 уровень – продвинутый уровень	9 - 10	12 - 15	студент полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником, изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно исполнив математическую терминологию и сим-волику.
Практические задания			
Настроить защиту файла doc с помощью встроенных средств.			
Настроить защиту книги Excel с помощью встроенных средств.			
Критерии оценки теоретических знаний			
Уровни сформированности компетенции	Балльная оценка сформированности компетенции	Балльно-рейтинговая оценка успеваемости студента	Критерии оценивания
			допущены существенные ошибки

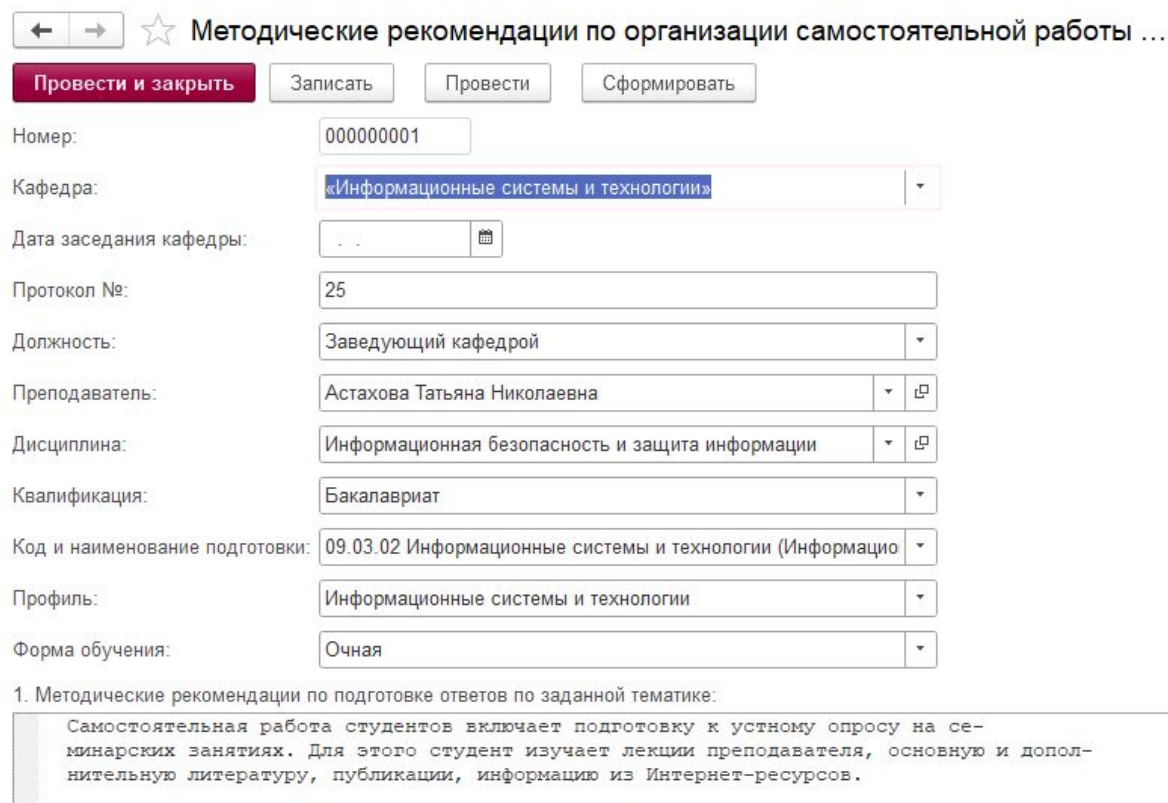
Рисунок 15 – Вывод данных «Рабочая программа»

РАЗРАБОТКА СИСТЕМЫ. РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ



Номер	Дата заседания кафедры	Квалификация	Кафедра	Профиль	Код и наименование ...	Дисциплина
000000001		Бакалавриат	«Информацион...	Информационн...	09.03.02 Информа...	Информацио

Рисунок 16 – Список методических рекомендаций



Методические рекомендации по организации самостоятельной работы ...

Провести и закрыть Записать Провести Сформировать

Номер: 000000001

Кафедра: «Информационные системы и технологии»

Дата заседания кафедры: ..

Протокол №: 25

Должность: Заведующий кафедрой

Преподаватель: Астахова Татьяна Николаевна

Дисциплина: Информационная безопасность и защита информации

Квалификация: Бакалавриат

Код и наименование подготовки: 09.03.02 Информационные системы и технологии (Информацио

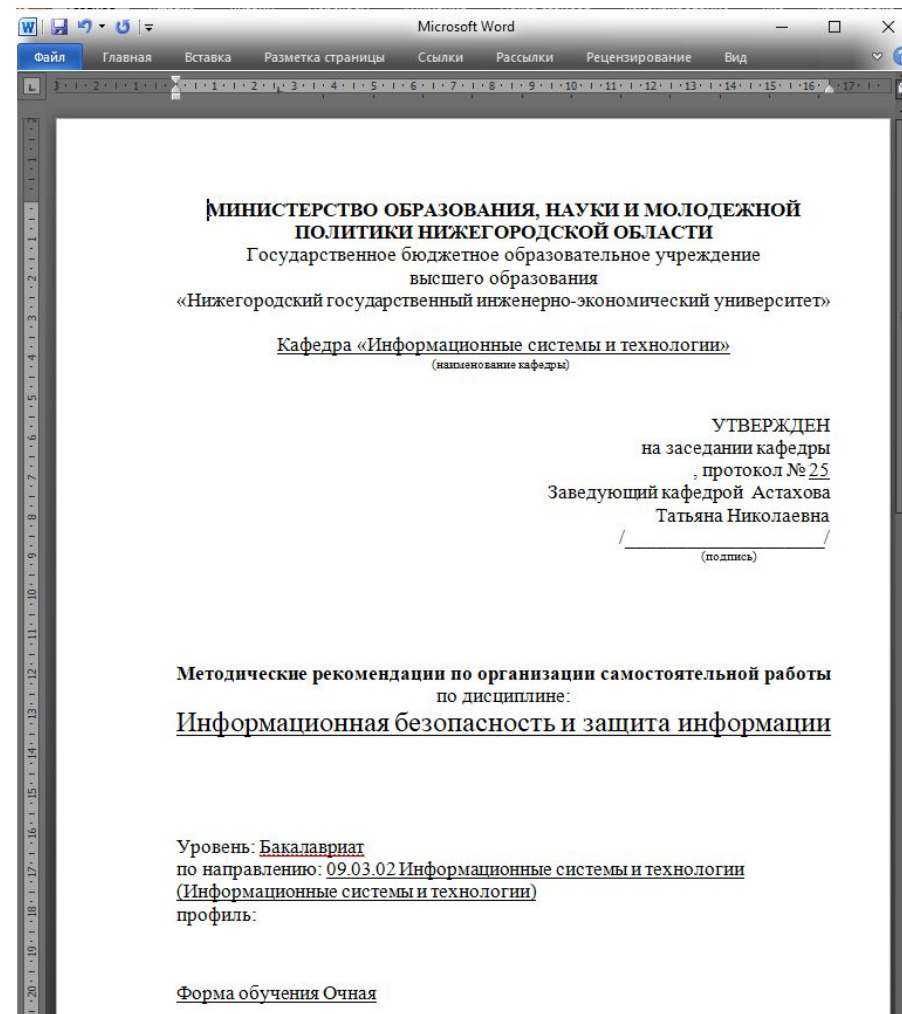
Профиль: Информационные системы и технологии

Форма обучения: Очная

1. Методические рекомендации по подготовке ответов по заданной тематике:

Самостоятельная работа студентов включает подготовку к устному опросу на семинарских занятиях. Для этого студент изучает лекции преподавателя, основную и дополнительную литературу, публикации, информацию из Интернет-ресурсов.

Рисунок 17 – Форма «Методические рекомендации»



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ НИЖЕГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ
Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Нижегородский государственный инженерно-экономический университет»

Кафедра «Информационные системы и технологии»
(наименование кафедры)

УТВЕРЖДЕН
на заседании кафедры
, протокол № 25
Заведующий кафедрой Астахова
Татьяна Николаевна
(подпись)

Методические рекомендации по организации самостоятельной работы по дисциплине:
Информационная безопасность и защита информации

Уровень: Бакалавриат
по направлению: 09.03.02 Информационные системы и технологии (Информационные системы и технологии)
профиль:

Форма обучения Очная

Рисунок 18 – Вывод данных «Методические рекомендации»

РАЗРАБОТКА СИСТЕМЫ. РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

Методические рекомендации по выполнению курсовой работы (проекта)

Номер	Дата заседания кафедры	Кафедра	Квалификация	Код и наименование подг...	Дисциплина
000000001		«Информационные...	Бакалавриат	09.03.02 Информационны...	Информационная б...

Рисунок 19 – Список методических рекомендаций

Методические рекомендации по выполнению курсовой работы (проекта...)

Провести и закрыть | Записать | Провести | Сформировать

Номер: 000000001

Дата заседания кафедры: []

Протокол №: 12

Должность: Заведующий кафедрой

Преподаватель: Астахова Татьяна Николаевна

МР по выполнению: КУРСОВОЙ РАБОТЫ

Кафедра: «Информационные системы и технологии»

Дисциплина: Информационная безопасность и защита информации

Код и наименование подготовки: 09.03.02 Информационные системы и технологии (Информацио...

Квалификация: Бакалавриат

1. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОФОРМЛЕНИЮ КУРСОВОЙ РАБОТЫ:
 Текст курсовой работы (проекта) печатается на одной стороне стандартного листа формата А4. Страницы нумеруются ара...

Рисунок 20 – Форма «Методические рекомендации»

Microsoft Word

Министерство образования, науки и молодежной политики Нижегородской области
 Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
 «Нижегородский государственный инженерно-экономический университет»

Кафедра «Информационные системы и технологии»
 (наименование кафедры)

УТВЕРЖДЕН
 на заседании кафедры
 , протокол № 12
 Заведующий кафедрой Астахова
 Татьяна Николаевна
 / _____ /
 (подпись)

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
 ПО ВЫПОЛНЕНИЮ КУРСОВОЙ РАБОТЫ**

ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ
**Информационная безопасность и защита
 информации**

09.03.02 Информационные системы и технологии (Информационные системы и технологии)
 (код и наименование направлений подготовки)

Рисунок 21 – Вывод данных «Методические рекомендации»

РАЗРАБОТКА СИСТЕМЫ. РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

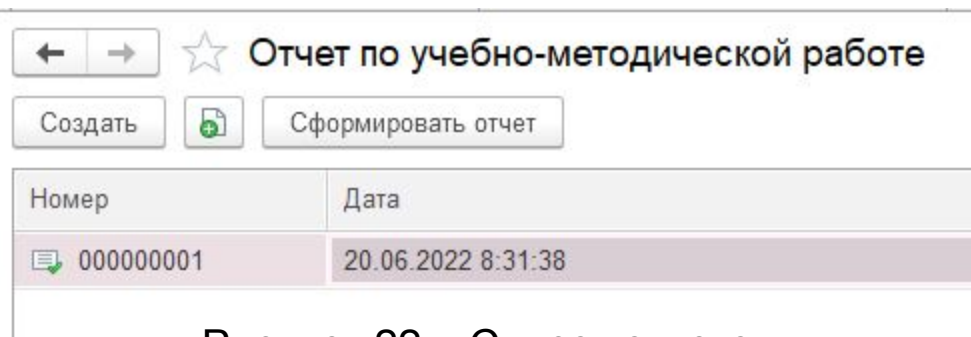


Рисунок 22 – Список отчетов

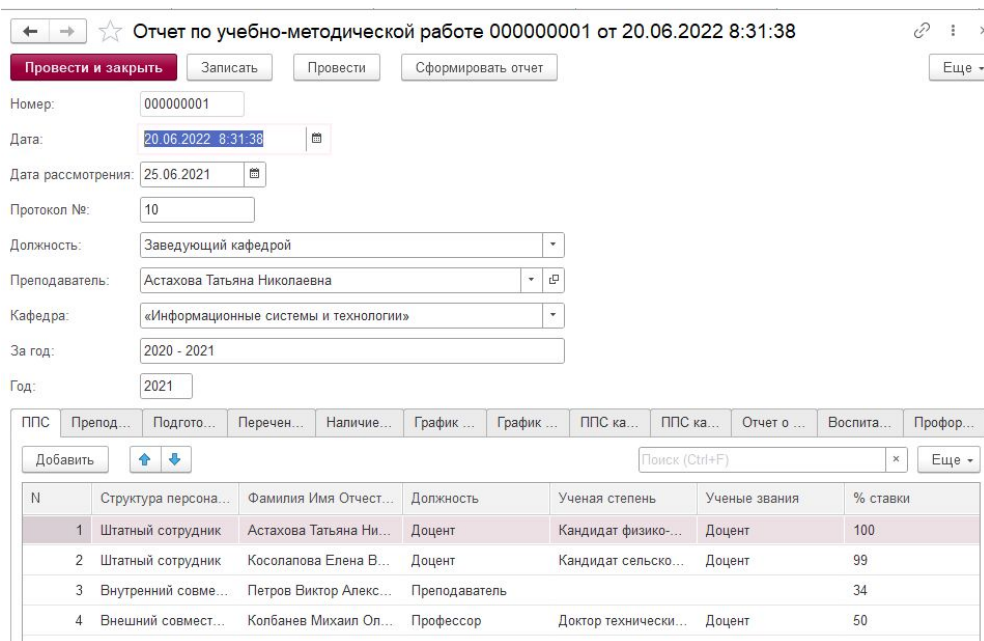


Рисунок 23 – Форма «Методические рекомендации»

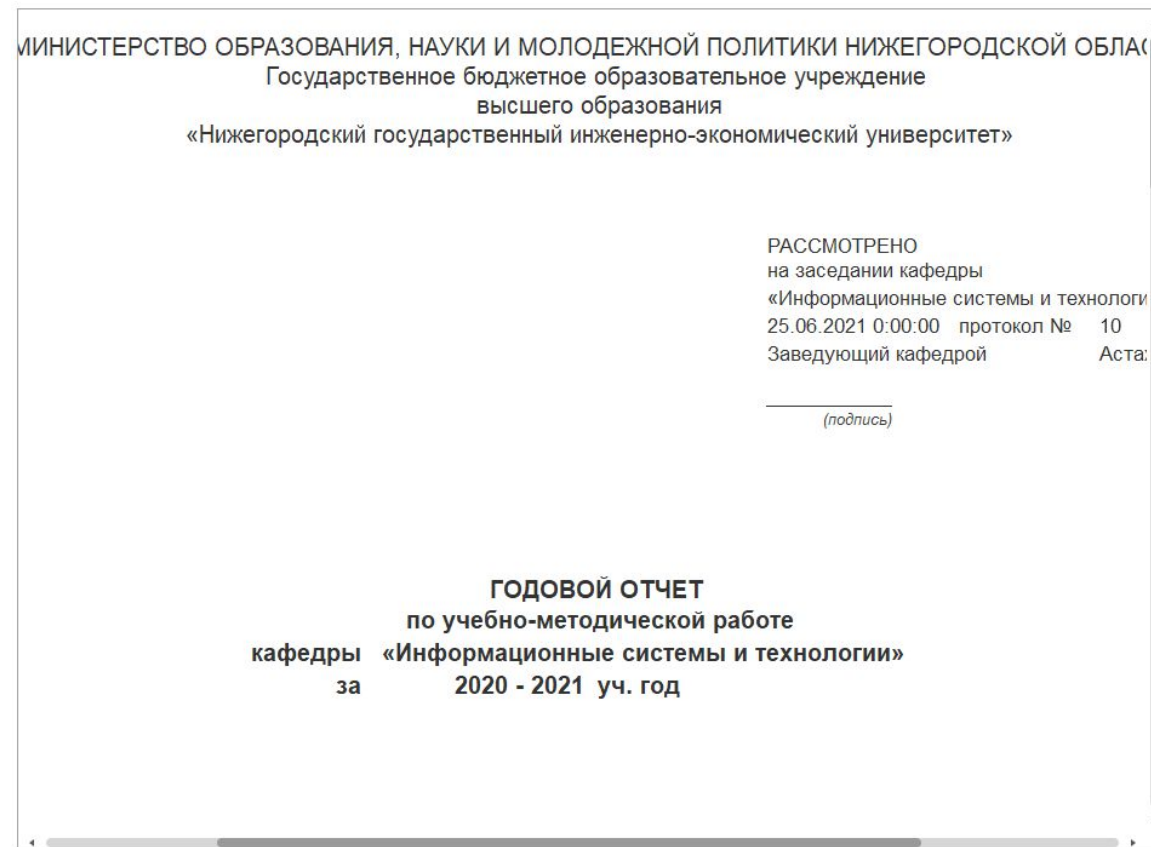


Рисунок 24 – Вывод данных «Годовой отчет по УМР»

РАЗРАБОТКА СИСТЕМЫ. РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

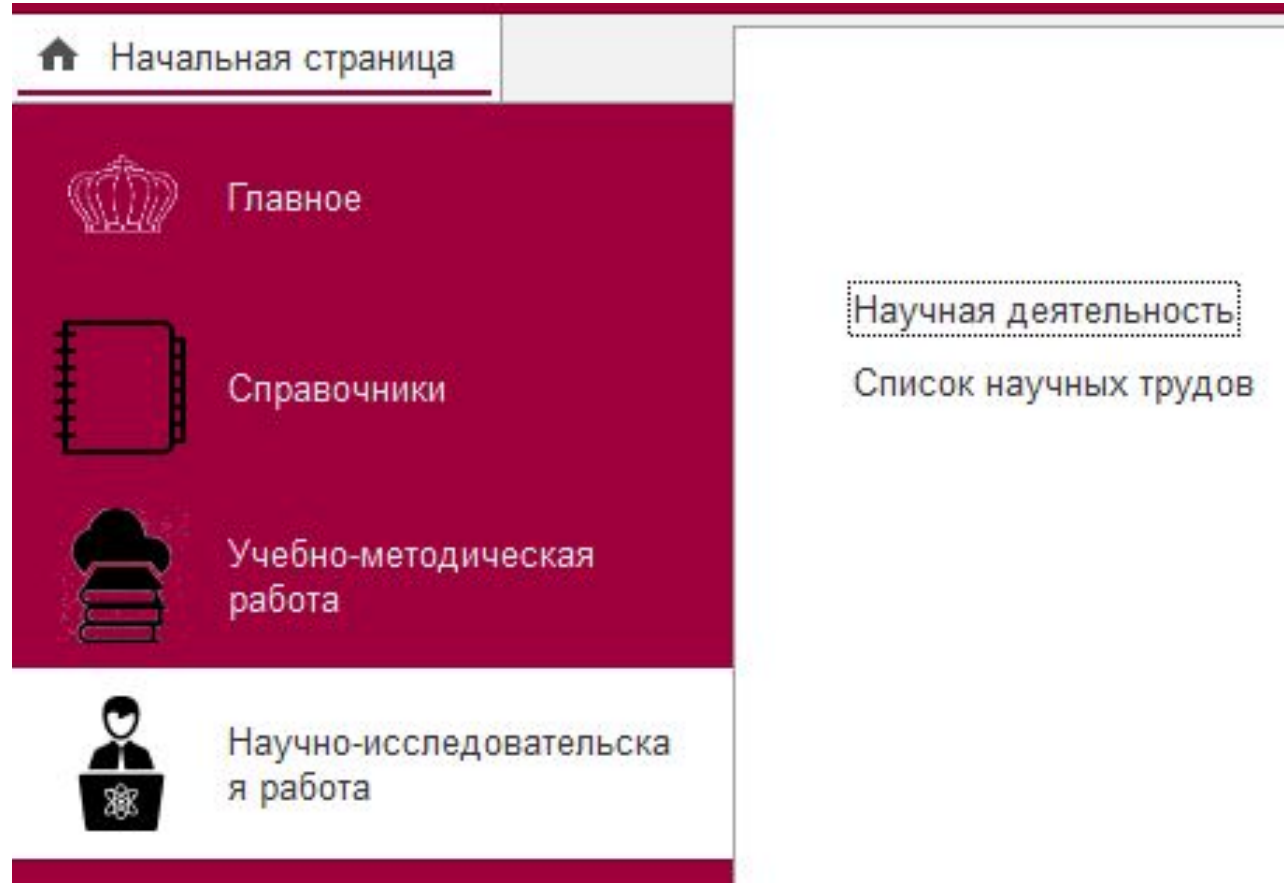


Рисунок 25 – Вкладка «Научно-исследовательская работа»

РАЗРАБОТКА СИСТЕМЫ. РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ



Рисунок 26 – Список научных деятельностей

Рисунок 27 – Форма «Научная деятельность»

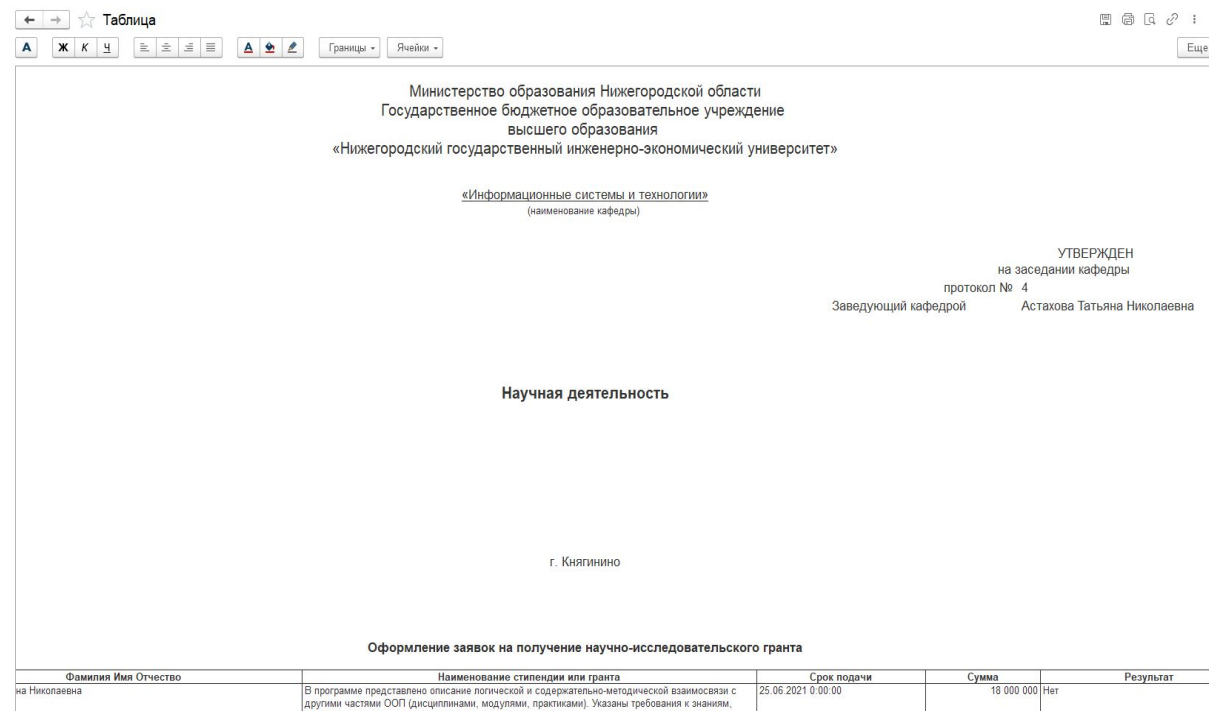



Рисунок 28 – Вывод данных «Научная деятельность»

РАЗРАБОТКА СИСТЕМЫ. РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

← → ☆ Список научных трудов

Создать  Сформировать список

Поиск (Ctrl+F) x Q - Еще -

Дата	Преподаватель	Номер
27.06.2022 11:14:21	Косолапова Елена Валентиновна	000000001

Рисунок 29 – Список научных трудов

← → ☆ Список научных трудов 000000001 от 27.06.2022 11:14:21

Провести и закрыть Записать Провести Сформировать список

Номер: 000000001

Дата: 27.06.2022 11:14:21

Преподаватель: Косолапова Елена Валентиновна

Научная работа Патент Учебнометодическая работа Диссертационная работа и автореферат

Добавить ↑ ↓ Поиск (Ctrl+F) x

N	Наименование работы, ее вид	Форма работы	Выходные данные	Объем в п. л.	Соавторы
1	Роль интеграции и коопера...	Печатная	Развитие новых форм ...	0,2/0,15	Воронов Е. В.
2	Нетканые материалы, произ...	Печатная	Стратегические направ...	0,15/0,1	Лиманская Н. А.

Автор: Косолапова Елена Валентиновна

Заведующий кафедрой: Астахова Татьяна Николаевна

Секретарь учебного совета:

Рисунок 32 – Форма «Список научных трудов»

← → ☆ Таблица

A Ж К Ч Границы Ячейки

СПИСОК
опубликованных научных и учебно-методических трудов

Косолапова Елена Валентиновна
(фамилия, имя, отчество)

№	Наименование работы, ее вид	Форма работы	Выходные данные	Объем в п. л.	Соавторы
1	Роль интеграции и кооперации в АПК, тезисы доклада	Печатная	Развитие новых форм и методов хозяйствования на уровне современных муниципальных образований: материалы VI научно-практической конференции. – Н. Новгород: Нижегородский гуманитарный центр, 2005. – С. 120	0,2/0,15	Воронов Е. В.
2	Нетканые материалы, производимые из вторичного сырья для применения их в качестве утепляющей прокладки, тезисы доклада	Печатная	Стратегические направления социально-экономического развития муниципальных образований на современном этапе: материалы IX научно-практической конференции студентов и молодых ученых. – г. Княгинино: 2007. – С. 139	0,15/0,1	Лиманская Н. А.
Патенты					
1	Секция пропашной сеялки	Опубликовано	Патент на полезную модель RU № 118163. Заявка № 2011149 906/03. Заявлено 07.12.11. Опубли. 20.07.12. Бюл. № 20. – 2 с.	-	Косолапов В. В., Скороходов А. Н.
Учебно-методические работы					
1	Начертательная геометрия, курс лекций	Печатная	Княгинино: НГИЭИ, 2010. – 109 с.	6,7	-
2	Начертательная геометрия и инженерная графика, Учебно-методическое пособие	Электронная	Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2018. – 171 с.	23 Мб	Косолапов В. В.

Рисунок 31 – Вывод данных «Список научных трудов»

Таблица 6 – Категории сведений, содержащихся в информационной системе

Сведения	Категория	В каком виде хранится информационный ресурс
Фамилия Имя Отчество профессорско-преподавательского состава	Общедоступные персональные данные	Электронный
Фамилия Имя Отчество студентов	Общедоступные персональные данные	Электронный
Должность профессорско-преподавательского состава	Общедоступные персональные данные	Электронный
Ученые степени профессорско-преподавательского состава	Общедоступные персональные данные	Электронный
Ученые звания профессорско-преподавательского состава	Общедоступные персональные данные	Электронный
Название дисциплины	Общедоступные сведения	Электронный
Код и наименование направления подготовки	Общедоступные сведения	Электронный

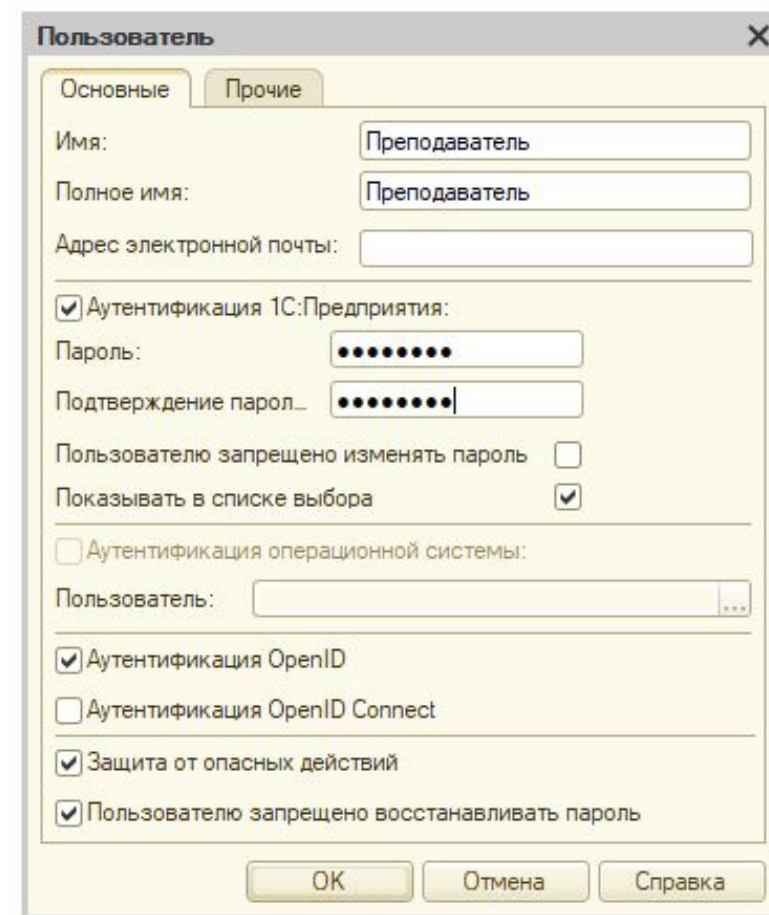


Рисунок 32 – Пользователь системы

Таблица 7 – Общие затраты на разработку программного продукта

Наименование статьи расходов	Затраты, руб.
Зарплата исполнителей	95 561,04
Страховые отчисления	28 859,43
Материальные затраты	960
Электроэнергия	310,75
Лицензия	21 600
Амортизация оборудования	5 941,63
Итого:	153 232,85

Таблица 8 – Расчет экономического эффекта от внедрения информационной системы

Расчет потерь от неэффективного использования рабочего времени сотрудника		
Объем рабочих часов в месяц	164	часов
Зарботная плата сотрудника	30000	рублей
Экономия времени сотрудника при автоматизации	73	часов / месяц
Стоимость автоматизации (учитывается единовременно)	153 232,85	рублей
Доля непродуктивного рабочего времени в общем объеме рабочих часов сотрудника	44,43	%
Сумма, которую теряет организация (собственник бизнеса) в результате неэффективного использования рабочего времени сотрудника	13 329	рублей
Сумма потерь от неэффективного труда одного сотрудника за год	159 948	рублей / год
Экономический эффект от автоматизации ручного труда		
Скорость окупаемости разработки	12	месяцев
Годовая экономия (в рублях) в первый год эксплуатации системы	6 715	рублей

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В результате выполнения ВКР была достигнута ее основная цель – разработана информационная система организации деятельности профессорско-преподавательского состава ГБОУ ВО НГИЭУ

В процессе достижения цели были выполнены все поставленные задачи:

- проведен анализ предметной области;
- разработаны требования и построены модели для системы;
- разработан состав системы, база данных и интерфейс;
- проведен анализ безопасности информационных технологий;
- составлено технико-экономическое обоснование разработки программного продукта.



Министерство образования,
науки и молодежной политики
Нижегородской области



Государственное бюджетное
образовательное учреждение
высшего образования
«Нижегородский государственный
инженерно-экономический университет»

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

По направлению 09.03.02 Информационные системы и технологии

ДИПЛОМНЫЙ ПРОЕКТ

на тему: «Разработка информационной системы для организации деятельности преподавателей ВУЗа»

Автор: Шиляева Дарья Сергеевна
группа 18 ИО

Дипломный руководитель: Косолапова Елена Валентиновна

г. Княгинино
2022 г.