

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Райхерт Татьяна Николаевна
Должность: Директор
Дата подписания: 21.11.2022 15:56:06
Уникальный программный ключ:
c914df807d771447164c08ee17f8e2f93dde816b

Министерство просвещения Российской Федерации
Нижнетагильский государственный социально-педагогический институт (филиал)
федерального государственного автономного образовательного учреждения
высшего образования
«Российский государственный профессионально-педагогический университет»

Факультет естествознания, математики и информатики
Кафедра информационных технологий



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ Б2.О.01.02(У) ОЗНАКОМИТЕЛЬНАЯ ПРАКТИКА

Уровень высшего образования	Бакалавриат
Направление подготовки	44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
Профили	«Физика и информатика»
Форма обучения	Очная

Рабочая программа учебной практики «Ознакомительная практика». Нижний Тагил: Нижнетагильский государственный социально-педагогический институт (филиал) ФГАОУ ВО «Российский государственный профессионально-педагогический университет», 2020. – 18 с.

Настоящая программа составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки).

Автор: к.п.н., доцент кафедры информационных технологий

Е. С. Васева

Рецензент: учитель 1 кв. категории
МАОУ Гимназия №18

В. В. Четина

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры информационных технологий 9 апреля 2020 г., протокол № 9.

Заведующая кафедрой

М. В. Мащенко

Программа рекомендована к печати методической комиссией факультета естествознания, математики и информатики 30 апреля 2020 г., протокол №8.

Председатель МК ФЕМИ

Н. З. Касимова

Программа рассмотрена и утверждена на заседании Ученого совета факультета естествознания, математики и информатики 30 апреля 2020 г., протокол №8.

Декан ФЕМИ

Т. В. Жуйкова

Главный специалист ОИР

О. В. Левинских

© Нижнетагильский государственный социально-педагогический институт (филиал) ФГАОУ ВО «Российский государственный профессионально-педагогический университет», 2020.

© Васева Елена Сергеевна, 2020.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Цель и задачи учебной практики	4
2. Место учебной практики в структуре образовательной программы	4
3. Результаты освоения учебной практики	4
4. Структура и содержание учебной практики	6
4.1. Объем учебной практики и виды контактной и самостоятельной работы	6
4.2. Тематический план	6
4.3. Содержание учебной практики	7
5. Образовательные технологии	7
6. Учебно-методические материалы	7
6.1. Планирование самостоятельной работы	7
6.2. Задания и методические указания по организации самостоятельной работы	8
6.3. Организация текущего контроля и промежуточной аттестации	9
7. Учебно-методическое и информационное обеспечение	10
8. Материально-техническое обеспечение учебной практики	10

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Цель дисциплины – обобщение опыта использования современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности, формирование целостного представления о процессе автоматизации обработки информации.

Задачи:

- показать особенности применения системного подхода и математических методов в формализации решения прикладных задач;
- создать необходимые условия для приобретения компетенции в области разработки, внедрения и адаптации программных продуктов средствами офисного программирования
- систематизировать умения в области применения офисных технологий и офисного программирования при организации образовательного процесса.

2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Учебная практика «Ознакомительная» является частью учебного плана по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки). Дисциплина включена в Блок Б.2 «Практика» и является составной частью раздела Б2.О «Обязательная часть». Реализуется кафедрой информационных технологий.

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Учебная практика направлена на формирование компетенций УК-1, УК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-6, ПК-7.

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИУК 1.1. Знает основные источники и методы поиска информации, необходимой для решения поставленных задач
	ИУК 1.2. Умеет осуществлять поиск информации для решения поставленных задач, применять методы критического анализа и синтеза информации
	ИУК 1.3. Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки; отличает факты от мнений, интерпретаций и оценок; применяет методы системного подхода для решения поставленных задач
УК2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	ИУК 2.1. Знает основные положения нормативных правовых документов, относящихся к сфере профессиональной деятельности
	ИУК 2.2. Умеет определять конкретные задачи в рамках поставленной цели и выбирает оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений
	ИУК 2.3. Выбирает способы решения задач с учетом этических норм, принятых в обществе
ПК-3 – способен применять предметные знания при реализации образовательного процесса	3.1. Знает закономерности, принципы и уровни формирования и реализации содержания образования; структуру, состав и дидактические единицы содержания школьных предметов: физика и

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
	информатика
	3.2. Умеет осуществлять отбор учебного содержания для реализации в различных формах обучения в соответствии с дидактическими целями и возрастными особенностями обучающихся
	3.3. Владеет предметным содержанием; умениями отбора вариативного содержания с учетом взаимосвязи урочной и внеурочной форм обучения
ПК-4. Способен организовывать деятельность обучающихся, направленную на развитие интереса к учебному предмету в рамках урочной и внеурочной деятельности	4.1. Знает способы организации образовательной деятельности обучающихся при обучении школьным предметам:
	4.2. Умеет организовывать различные виды деятельности обучающихся в образовательном процессе; применять приемы, направленные на поддержание познавательного интереса
	4.3. Владеет умениями по организации разных видов деятельности обучающихся и приемами развития познавательного интереса
ПК-6. Способен формировать у обучающихся умения моделировать объекты и процессы окружающей реальности и пользоваться заданной математической или информационной моделью	6.1. Знает понятие «модель», виды и свойства моделей; имеет представление о моделировании и его основных этапах.
	6.2. Умеет обучать описывать и формализовывать предметную область, строить математические и информационные модели процессов окружающей среды, в том числе и с использованием ИКТ.
	6.3. Подготовлен к построению математических моделей в различных предметных областях и реализации их с использованием ИКТ.
ПК-7. Способен формировать у обучающихся конкретные знания, умения и навыки в области математики и информатики	7.1. Знает основные математические понятия и основы теоретической информатики, связи между ними и возможности использования при решении математических задач.
	7.2. Умеет решать типовые математические задачи и обучать методам их решения.
	7.3. Умеет решать типовые задачи по информатике и программированию и обучать методам их решения.
	7.4. Подготовлен решать задачи разного уровня сложности по математике и информатике, определяя их место в школьном курсе.

В результате прохождения учебной практики студент должен **знать**:

- современные информационно-коммуникационные технологии;
- методы системного анализа и математического моделирования для различных сфер деятельности;
- правовые основы информационной сферы деятельности (нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты в области информационных систем и технологий);
- возможности применения информационных технологий для развития интереса к учебному предмету в рамках урочной и внеурочной деятельности;
- возможности применения информационных технологий для формирования у обучающихся умения моделировать объекты и процессы окружающей реальности и пользоваться заданной математической или информационной моделью.

В результате освоения дисциплины студент должен **уметь**:

- использовать нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты в области информационных технологий;
 - применять предметные знания в области офисных информационных технологий при реализации образовательного процесса;
 - с использованием информационных технологий создавать условия для формирования у обучающихся конкретных знаний, умений и навыков в области информатики и физики;
 - создавать условия для формирования у обучающихся умения моделировать объекты и процессы окружающей реальности и пользоваться заданной математической или информационной моделью.
- владеть навыками работы:**
- с современными информационными технологиями.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

4.1. Объем учебной практики и виды контактной и самостоятельной работы

Общая трудоемкость учебной практики составляет 3 зач.ед. (108 часов), их распределение по видам работ представлено в таблице.

Распределение часов при прохождении практики	Кол-во часов
Общая трудоемкость практики	108
Контактная работа, в том числе	4
Лекции	4
Самостоятельная работа различных видов	104
Выполнение заданий практики	95
Самоподготовка к зачету	9
Итоговая аттестация – зачет	

4.2. Тематический план

Наименование разделов и тем дисциплины (модуля)	Всего, часов	Вид контактной работы, час		Самостоятельная работа, час	Формы текущего контроля успеваемости
		Лекции	Лаб. работы		
Подготовительный этап. Постановка проблемы, цели, задач практики	16	4		12	Отчет
Основной этап. Офисное программирование	63			63	Отчет
Заключительный этап. Оформление и представление результатов работы	20			20	Отчет
Зачет с оценкой	9			9	Представление результатов работы
Итого	108	4		104	

4.3. Содержание учебной практики

Подготовительный этап. Постановка проблемы, цели, задач практики.

Ознакомление студентов с программой практики, с распорядком прохождения практики, с формой и видами отчетности, порядком защиты отчета по практике и требованиями к оформлению отчета по практике; выдача заданий на практику. Знакомство с требованиями к отчетной документации; планирование деятельности в соответствии с уже имеющимися наработками в русле выбранной темы исследования.

Основной этап. Офисное программирование

1. Основы офисного программирования для обработки текстовой и числовой информации.
2. Осуществление импорта и экспорта данных посредством макросов в различных программных средах.
3. Использование офисного программирования для автоматизации рабочего места педагога.

Заключительный этап. Оформление и представление результатов работы.

Систематизация и анализ изученных материалов. Оформление результатов проделанной в ходе практики работы в виде отчета.

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

При реализации практики используются следующие образовательные технологии:

- активные и интерактивные формы проведения консультаций – дискуссии, семинары рабочих групп;
- самостоятельная работа, поиск необходимых материалов, подготовка и выполнение заданий по сбору и анализу данных, их обобщению и систематизации;
- индивидуальная и групповая работа.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

6.1. Планирование самостоятельной работы

Наименование разделов	Количество часов			Содержание самостоятельной работы	Формы контроля СРС
	Всего	Аудиторных	Самос. работы		
Подготовительный этап. Постановка проблемы, цели, задач практики.	16	4	12	Ознакомление с задачами практики. Заполнение дневника практики	Проверка посещаемости Инструктаж и зачет по технике безопасности Проверка выполнения этапа
Тема 1. Основы офисного программирования для обработки текстовой и числовой информации	21		21	Изучение теоретических основ офисного программирования. Изучение особенностей применения офисного программирования для решения	Отчет

Наименование разделов	Количество часов			Содержание самостоятельной работы	Формы контроля СРС
	Всего	Аудитор-ных	Самос. работы		
				практических задач	
Тема 2. Осуществление импорта и экспорта данных посредством макросов в различных программных средах	21		21	Изучение особенностей применения и редактирования макросов	Отчет
Тема 3. Использование офисного программирования для автоматизации рабочего места педагога	21		21	Разработка собственного программного продукта	Отчет
Заключительный этап. Оформление и представление результатов практики	20		20	Выполнение работы. Подготовка доклада о результатах практики	Оформление отчета
Зачет	9		9		Защита отчета
Итого	108	4	104		

6.2. Задания и методические указания по организации самостоятельной работы

Подготовительный этап.

Согласовать индивидуальное задание на практику. Образец индивидуального задания представлен в приложении 1.

Основной этап.

Основной этап заключается в выполнении индивидуального задания на практику. В процессе работы необходимо выполнять ряд задач.

Задания на учебную практику

Компетенции	Задание / вид работы
УК-2	Сформулировать цели и задачи практики
УК-2	Ознакомиться с заданием на практику
Тема 1. Основы офисного программирования для обработки текстовой и числовой информации.	
УК-1	Описать особенности офисного программирования
УК-1, ПК-3	Определить границы применимости офисного программирования
УК-1, ПК-7	Рассмотреть алфавит, синтаксис и семантику языка офисного программирования (например, VBA)
ПК-6	Привести пример реализации линейного алгоритма на языке офисного программирования
ПК-6	Привести пример разветвляющегося алгоритма на языке офисного программирования
ПК-6	Привести пример итерации и вложенного цикла на языке офисного

	программирования
ПК-6	Привести пример реализации одномерного массива на языке офисного программирования
ПК-6	Привести пример вычисления значения формулы, зависящей от нескольких переменных, каждая из которых изменяется на своем интервале и со своим шагом
ПК-7	Привести пример реализации операций с двумерным массивом
ПК-7	Привести пример реализации задачи с данными строкового типа
ПК-7	Показать особенности автоматической записи макроса и его редактирования
ПК-7	Рассмотреть особенности размещения элементов управления на рабочем листе Ms. Excel
УК-1, ПК-7	Описать возможности применения пользовательских форм
Тема 2. Осуществление импорта и экспорта данных посредством макросов в различных программных средах.	
ПК-4, ПК-7	Продемонстрировать импорт и экспорт данных посредством макросов в одном из средств Microsoft
ПК-4, ПК-7	Рассмотреть особенности автоматической записи макроса
ПК-4, ПК-7	Показать особенности редактирования макроса
Тема 3. Использование офисного программирования для автоматизации рабочего места педагога.	
ПК-4, ПК-7	Продемонстрировать применение пользовательских форм для автоматизации рабочего места педагога.
ПК-4, ПК-7	Рассмотреть особенности автоматизации документооборота в образовательном учреждении
УК-1	Оформить результаты работы в виде отчета

6.3. Организация текущего контроля и промежуточной аттестации

Текущий контроль качества усвоения учебного материала ведется в ходе наблюдения за выполнением студентами заданий, предусмотренных программой практики, консультирования студентов.

Результатом практики является выставление руководителем практики зачета во втором семестре.

При выставлении итоговой оценки за практику учитываются следующие показатели:

– мнение руководителя практики от организации об уровне подготовленности студента;

- качество представленных студентом отчетных документов;

- уровень решения поставленной задачи.

Критерии оценивания зачета.

– **оценка «зачтено»** выставляется студенту, если он своевременно в установленные сроки представил на кафедру оформленные в соответствии с требованиями дневник и отчет о прохождении практики; в отчете привел полные, точные и развёрнутые материалы по всем заданиям, в решении задачи отсутствуют ошибки или присутствуют незначительные.

– **оценка «не зачтено»** выставляется студенту, не выполнившему программу практики, получившему отрицательный отзыв руководителя практики, не выполнившим задания практики или выполнившим с существенными ошибками.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Основная литература

1. Брокшмидт, К. Пользовательский интерфейс приложений для Windows 8, созданных с использованием HTML, CSS и JavaScript : учебное пособие / К. Брокшмидт. — 2-е изд. — Москва : ИНТУИТ, 2016. — 395 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/100369> (дата обращения: 16.08.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Железко, Б. А. Офисное программирование : учебное пособие / Б. А. Железко, Е. Г. Новицкая, Г. Н. Подгорная. — Минск : РИПО, 2017. — 99 с. — ISBN 978-985-503-681-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/131834> (дата обращения: 16.08.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Дополнительная литература

3. Баканов, А. С. Эргономика пользовательского интерфейса: от проектирования к моделированию человеко-компьютерного взаимодействия / А. С. Баканов, А. А. Обознов. — Москва : Институт психологии РАН, 2011. — 176 с. — ISBN 978-5-9270-0191-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/108869> (дата обращения: 16.08.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Биллиг, В. А. Основы офисного программирования и документы Excel : учебное пособие / В. А. Биллиг. — 2-е изд. — Москва : ИНТУИТ, 2016. — 688 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/100307> (дата обращения: 16.08.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Биллиг, В. А. Основы офисного программирования и документы Word : учебное пособие / В. А. Биллиг. — 2-е изд. — Москва : ИНТУИТ, 2016. — 469 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/100308> (дата обращения: 16.08.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6. Биллиг, В. А. Основы офисного программирования и язык VBA : учебное пособие / В. А. Биллиг. — 2-е изд. — Москва : ИНТУИТ, 2016. — 708 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/100309> (дата обращения: 16.08.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

7. Волчёнков, Н. Г. Основы программирования на языке Visual Basic для офисных приложений : учебное пособие / Н. Г. Волчёнков. — Москва : НИЯУ МИФИ, 2018. — 166 с. — ISBN 978-5-7262-2446-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/126656> (дата обращения: 16.08.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Материально-техническое обеспечение определяется студентами самостоятельно. В качестве помещений для самостоятельной работы и защиты отчета можно использовать аудитории факультета.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ НА ПРАКТИКУ

Студент (ка): _____
(ФИО)

Факультет _____, курс _____, группа _____

Направление подготовки: _____

Профиль: _____

Место прохождения практики: _____

(наименование организации, предприятия)

Срок прохождения практики: _____

Цель практики: _____

Задачи практики: _____

Планируемые результаты практики:

УК-1 – способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.

УК-2 – способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.

ПК-3 – способен применять предметные знания при реализации образовательного процесса.

ПК-4 – способен организовывать деятельность обучающихся, направленную на развитие интереса к учебному предмету в рамках урочной и внеурочной деятельности.

ПК-6 – способен формировать у обучающихся умения моделировать объекты и процессы окружающей реальности и пользоваться заданной математической или информационной моделью.

ПК-7 – способен формировать у обучающихся конкретные знания, умения и навыки в области физики и информатики.

Спецификация заданий на практику:

Компетенции	Задание / вид работы
УК-2	Сформулировать цели и задачи практики
УК-2	Ознакомиться с заданием на практику
Тема 1. Основы офисного программирования для обработки текстовой и числовой информации.	
УК-1	Описать особенности офисного программирования
УК-1, ПК-3	Определить границы применимости офисного программирования

Компетенции	Задание / вид работы
УК-1, ПК-7	Рассмотреть алфавит, синтаксис и семантику языка офисного программирования (например, VBA)
ПК-6	Привести пример реализации линейного алгоритма на языке офисного программирования
ПК-6	Привести пример разветвляющегося алгоритма на языке офисного программирования
ПК-6	Привести пример итерации и вложенного цикла на языке офисного программирования
ПК-6	Привести пример реализации одномерного массива на языке офисного программирования
ПК-6	Привести пример вычисления значения формулы, зависящей от нескольких переменных, каждая из которых изменяется на своем интервале и со своим шагом
ПК-7	Привести пример реализации операций с двумерным массивом
ПК-7	Привести пример реализации задачи с данными строкового типа
ПК-7	Показать особенности автоматической записи макроса и его редактирования
ПК-7	Рассмотреть особенности размещения элементов управления на рабочем листе Ms. Excel
УК-1, ПК-7	Описать возможности применения пользовательских форм
Тема 2. Осуществление импорта и экспорта данных посредством макросов в различных программных средах.	
ПК-4, ПК-7	Продемонстрировать импорт и экспорт данных посредством макросов в одном из средств Microsoft
ПК-4, ПК-7	Рассмотреть особенности автоматической записи макроса
ПК-4, ПК-7	Показать особенности редактирования макроса
Тема 3. Использование офисного программирования для автоматизации рабочего места педагога.	
ПК-4, ПК-7	Продемонстрировать применение пользовательских форм для автоматизации рабочего места педагога.
ПК-4, ПК-7	Рассмотреть особенности автоматизации документооборота в образовательном учреждении
УК-1	Оформить результаты работы в виде отчета

Руководитель практики:

Должность

_____ Фамилия И. О.

подпись

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Министерство просвещения Российской Федерации
Нижнетагильский государственный социально-педагогический институт (филиал)
федерального государственного автономного образовательного учреждения
высшего образования
«Российский государственный профессионально-педагогический университет»

Факультет _____
Кафедра _____

ОТЧЕТ О ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ

Студента (ки) _____
(фамилия, имя, отчество)

Курс _____, группа _____

Место прохождения практики _____
(название организации или предприятия)

Руководитель практики от НТГСПИ _____
(должность)

(фамилия, имя, отчество)

Итоговая оценка _____
(подпись руководителя от кафедры)

СОДЕРЖАНИЕ

(определяется кафедрой, отвечающей за организацию и проведение практики и прописывается в рабочей программе практики)

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

Отчет по производственной практике оформляется в виде текстового документа.

1. Структурные элементы отчета:

- Титульный лист (Приложение 2).
- Содержание.
- Постановка задачи.
- Теоретическая часть (описание методологий, технологий и средств разработки).
- Практическая часть (описание методов решения индивидуального задания, описание интерфейса разработанного приложения, его функций).
- Заключение (перечисление полученных результатов и приобретённых навыков, итог выполненной работы).
- Список использованных источников.

2. Документ выполняется на листах формата А4 (210х297мм). Все листы, кроме титульного листа, аннотации, приложений, нумеруются. Страницы нумеруются арабскими цифрами. Цифры нумерации ставят в середине нижнего поля страницы без точки. Размеры полей: правое – 10 мм, верхнее и нижнее – 20 мм, левое – 30 мм. Разделы документа имеют порядковую нумерацию в пределах всего документа и обозначаются арабскими цифрами с точкой в конце. Оглавление, введение, заключение и список литературы не нумеруются. Подразделы нумеруются в пределах каждого раздела.

3. Содержание работы выполняется соответственно документу «Методические рекомендации по оформлению выпускных квалификационных работ», который можно найти на сайте вуза в соответствующем разделе.

4. Работа должна быть оформлена с использованием текстового редактора.

Обязательными элементами оформления следует считать:

- многоуровневая автоматическая (не менее двух уровней) нумерация заголовков;
- автоматизированное оглавление (см. приложение 2);
- использование перекрестных ссылок в библиографии [1], [1, С. 85–86];
- автоматическая нумерация страниц;
- абзацный отступ 1,25 см;
- шрифт Times New Roman, размер 14, межстрочный интервал полуторный, выравнивание по ширине;
- основные разделы работы начинаются с новой страницы;
- при составлении списков в качестве маркера используется тире, элемент списка начинается со строчной буквы, отделяется от остальных элементов точкой с запятой; в конце списка ставится точка;
- при составлении нумерованных списков необходимо пользоваться нумерацией арабскими цифрами с точкой после цифры; элемент списка начинается с заглавной буквы, в конце ставится точка;
- включена автоматическая расстановка переносов.

В тексте работы можно использовать таблицы, которые помогают систематизировать, структурировать и наглядно представлять материалы.

Ссылка на таблицу в тексте обязательна. Таблицу следует располагать в тексте лишь после ее упоминания. Заголовок таблице – шрифт 14, размер шрифта в таблице 12, междустрочный интервал одинарный, выравнивание по центру. Порядковый номер таблицы указывается при количестве таблиц в работе больше одной, нумерация сквозная по всей работе. Заголовок таблицы на следующую страницу не переносить. После таблицы пропустить одну пустую строку. Подпись к таблице должна быть представлена в следующем виде:

Парадигмы программирования

Вид программирования	Языки программирования
Логическое	Prolog
Объектно-ориентированное	C#
Структурное	Pascal
Функциональное	Лисп

При использовании рисунков ссылка на них в тексте обязательна. Рисунок должен быть хорошо читаем, но не слишком большим. Обтекание текстом – сверху и снизу, выравнивание по центру. Подпись к рисунку располагается снизу рисунка. Формат подписи: выравнивание по центру, шрифт 14. Точка после названия рисунка не ставится.

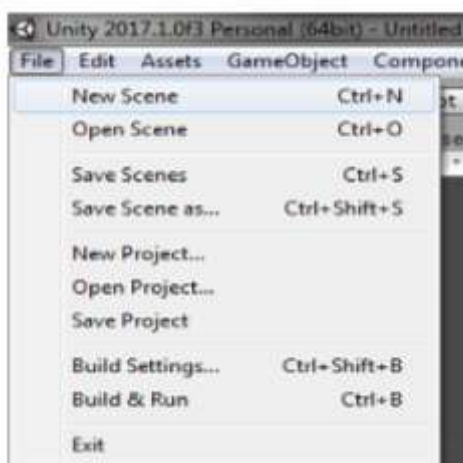


Рис. 4. Создание сцены

При описании разработки программных средств рекомендуется вставлять в текст работы фрагменты программного кода. Текст фрагмента программы подписывается перед его началом словом «Листинг» с номером при количестве листингов больше одного. Листинг приводится шрифтом Courier New 12, междустрочный интервал одинарный. Ссылка в тексте на листинг обязательна.

Пример задачи по программированию представлен ниже (см. листинг 1).

Листинг 1

```

program n_4;
const n=10;
var
i, imax: integer;
a: array [1..n] of integer;
begin
a [i] := random (100);
writeln ('a[', i ,'] = ' , a [i])
end;

```



```
imax:= 1;  
for i := 2 to n do  
if a [i] > a [imax] then imax := i;  
writeln ( 'Наибольший элемент массива' , a [imax])  
end.
```

Список литературы выстраивается по алфавиту и нумеруется.

6. Печать работы производится на принтере с одной стороны листа. Помимо бумажной копии представляется электронная (в виде файла) версия работы, электронные материалы по работе.

**ЛИСТ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНТНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ
ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ (заполняется руководителем
практики)**

Студент(ка) _____

Группа _____

Предмет оценивания (обозначение компетенции(й))	Критерии и показатели оценки	баллы		
		0	1	2
УК-1	Решает задачи в области офисного программирования с применением методов системного анализа с учетом ресурсов и ограничений			
УК-2	Грамотно формулирует цели и задачи практики согласно индивидуальному заданию			
ПК-3	Определяет и реализует возможности применения предметных знаний в области офисного программирования при реализации образовательного процесса			
ПК-4	Определяет и реализует возможности применения офисных технологий при организации деятельности обучающихся			
ПК-6	Умеет моделировать объекты и процессы окружающей реальности средствами офисного программирования, определяет порядок формирования соответствующих умений у обучающихся			
ПК-7	Умеет решать типовые задачи в области офисного программирования, определяет порядок формирования соответствующих умений у обучающихся			

Шкала оценки:

2 балла – признак соответствует в полном объеме

1 балл – признак проявлен частично или на уровне некоторых элементов

0 баллов - признак отсутствует

Максимальное количество баллов – _____

Пороговое количество баллов – _____