

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Ганеев Винер Валиахметович  
Должность: Директор  
Дата подписания: 02.11.2023 09:34:56  
Уникальный программный ключ:  
fceab25d7092f3bff743e8ad3f8d57fddc1f5e66

**ФГБОУ ВО «УФИМСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ»  
БИРСКИЙ ФИЛИАЛ УУНиТ  
ФАКУЛЬТЕТ ФИЗИКИ И МАТЕМАТИКИ**

Утверждено:

на заседании кафедры информатики и  
экономики  
протокол № 4 от 24.11.2022 г.  
Зав. кафедрой подписано ЭЦП /Мухаметшина Г.С.

Согласовано:

Председатель УМК  
факультета физики и математики  
подписано ЭЦП /Бигаева Л.А.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)  
для очной формы обучения**

Прикладное программное обеспечение  
Часть, формируемая участниками образовательных отношений

**программа бакалавриата**

Направление подготовки (специальность)  
09.03.03 *Прикладная информатика*

Направленность (профиль) подготовки  
Прикладная информатика в информационной сфере

Квалификация  
Бакалавр

Разработчик (составитель) <u>Доцент, к. х.н.</u> (должность, ученая степень, ученое звание)	<u>подписано ЭЦП /Мальцев Д.В.</u> (подпись, Фамилия И.О.)
---	---

Для приема: 2020-2022 г.

Бирск 2022 г.

Составитель / составители: Мальцев Д.В.

Рабочая программа дисциплины утверждена на заседании кафедры информатики и экономики протокол № \_\_\_\_ от «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины, утверждены на заседании кафедры \_\_\_\_\_, протокол № \_\_\_\_ от «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20 \_ г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ Ф.И.О/

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины, утверждены на заседании кафедры \_\_\_\_\_, протокол № \_\_\_\_ от «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20 \_ г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ Ф.И.О/

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины, утверждены на заседании кафедры \_\_\_\_\_, протокол № \_\_\_\_ от «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20 \_ г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ Ф.И.О/

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины, утверждены на заседании кафедры \_\_\_\_\_, протокол № \_\_\_\_ от «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20 \_ г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ Ф.И.О/

## Список документов и материалов

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций.....	4
2. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	6
3. Содержание рабочей программы (объем дисциплины, типы и виды учебных занятий, учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся).....	6
4. Фонд оценочных средств по дисциплине .....	13
4.1. Перечень компетенций и индикаторов достижения компетенций с указанием соотнесенных с ними запланированных результатов обучения по дисциплине. Описание критериев и шкал оценивания результатов обучения по дисциплине.....	13
4.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценивания результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине.....	17
4.3. Рейтинг-план дисциплины .....	28
5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины .....	29
5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.....	29
5.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и программного обеспечения, необходимых для освоения дисциплины.....	30
6. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине.....	31

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций**

По итогам освоения дисциплины обучающийся должен достичь следующих результатов обучения:

Категория (группа) компетенций (при наличии ОПК)	Формируемая компетенция (с указанием кода)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
	Способен настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы. (ПК-6);	ПК-6.1. Знать способы настройки, эксплуатации и сопровождения информационных систем и сервисов в профессиональной деятельности	Знать состав, структуру, основные способы настройки, приемы эксплуатации прикладного программного обеспечения профессиональной деятельности, включая онлайн сервисы и информационные системы
		ПК-6.2. Уметь настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы в профессиональной деятельности	Уметь проводить настройку, эксплуатировать прикладное программное обеспечение профессиональной деятельности, включая программное обеспечение компонентов информационных систем и сервисов
		ПК-6.3. Владеть навыками настройки, эксплуатации и сопровождения информационных систем и сервисов в профессиональной деятельности	Владеть навыками настройки и эксплуатации прикладного программного обеспечения профессиональной деятельности, необходимого для сопровождения информационных систем и сервисов
	Способен осуществлять	ПК-9.1. Знать основные требования к	Знать основные требования к учебным

	<p>презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей (ПК-9);</p>	<p>обучающим презентациям и учебному видео, технологии их разработки</p>	<p>презентациям и видео, технологии их разработки</p>
		<p>ПК-9.2. Уметь разрабатывать обучающие презентации и учебное видео для начального обучения пользователей</p>	<p>Уметь разрабатывать обучающие презентации и учебное видео для начального обучения пользователей прикладного программного обеспечения и информационных систем, с учетом преемственности и дозированной подачи новой информации.</p>
		<p>ПК-9.3. Владеть навыками разработки обучающих презентаций и учебного видео для начального обучения пользователей</p>	<p>Владеть навыками разработки обучающих презентаций и учебного видео для начального обучения пользователей прикладного программного обеспечения и информационных систем</p>

## **2. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Прикладное программное обеспечение» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений.

Дисциплина изучается на 1 курсе в 1,2 семестре.

Цель изучения дисциплины: формирование знаний о классификации и возможностях программного обеспечения современного компьютера, умений и навыков настройки и работы с прикладными программами, системами и облачными сервисами, включая умения создавать учебные презентации и видео для начального обучения пользователей.

## **3. Содержание рабочей программы (объем дисциплины, типы и виды учебных занятий, учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся)**

ФГБОУ ВО «УФИМСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ»  
БИРСКИЙ ФИЛИАЛ УУНиТ  
ФАКУЛЬТЕТ ФИЗИКИ И МАТЕМАТИКИ

**СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**

дисциплины «Прикладное программное обеспечение» на 1,2 семестр

очная

форма обучения

<b>Вид работы</b>	<b>Объем дисциплины</b>
Общая трудоемкость дисциплины (ЗЕТ / часов)	6/216
Учебных часов на контактную работу с преподавателем:	112.4
лекций	40
практических/ семинарских	0
лабораторных	72
контроль самостоятельной работы (КСР)	0
других (групповая, индивидуальная консультация и иные виды учебной деятельности, предусматривающие работу обучающихся с преподавателем) ФКР	0.4
Учебных часов на самостоятельную работу обучающихся (СРС)	103.6
Учебных часов на подготовку к зачету, дифзачету (Контроль)	0

Форма контроля:

Зачет 1 семестр

Дифзачет 2 семестр

№ п/п	Тема и содержание	Форма изучения материалов: лекции, практические занятия, семинарские занятия, лабораторные работы, самостоятельная работа и трудоемкость (в часах)					Основная и дополнительная литература, рекомендуемая студентам (номера из списка)	Задания по самостоятельной работе студентов	Форма текущего контроля успеваемости (коллоквиумы, контрольные работы, компьютерные тесты и т.п.)
		Лек	Лаб	Зч	ДЗ	СР С			
1 курс / 1 семестр									
1	Базовое ПО ЭВМ								
1.1	<p>Классификация ПО ЭВМ. Операционные системы и оболочки</p> <p>История и классификация программного обеспечения ЭВМ. Классы ПО ЭВМ. Понятия о базовом ПО ЭВМ, прикладном ПО ЭВМ. Сервисные программы. Понятие утилиты и оболочки. Понятие о прикладных программных пакетах. Источники информации об обзорах и развитии прикладных программных средств. Работа с оболочками. Работа с дисками, файлами каталогами. Запуск приложений. Конфигурация и настройка. Меню пользователя. Основные параметры операционных систем. Горячие клавиши. Создание пользователей. Работа без мыши. Панель быстрого доступа.</p>	4	6			4	Осн. лит-ра №№ 1,2 Лабораторная работа	Тестирование, Лабораторная работа, Проверочная работа	

1.2	Вспомогательные системные программы Обслуживание дисков и восстановление информации. Диагностика, тестирование и обслуживание ЭВМ. Восстановление удаленных данных. Проверка дисков на наличие логических и физических ошибок. Оптимизация дисков.	1	2			2	Осн. лит-ра №№ 1,2	Лабораторная работа	Лабораторная работа, Проверочная работа
1.3	Сжатие данных. Архиваторы Работа с архивами (Rar, Zip, Arj). Программы архиваторы. Создание и распаковка архивов. Многотомные архивы. Самораспаковывающиеся архивы.	1	2			2	Осн. лит-ра № 1	Лабораторная работа	Лабораторная работа, Проверочная работа
1.4	Вредоносные программы Виды компьютерных вирусов. Способы заражения компьютера. Антивирусные программы.	2	2			11	Осн. лит-ра № 1	Лабораторная работа	Лабораторная работа, Проверочная работа
2	Прикладное ПО ЭВМ								
2.1	Системы обработки текстов Работа с текстовым редактором MSWord: набор текста. Работа с блоками текста. Параметры страницы, абзаца, символа. Оформление документа с помощью стилей. Шаблоны. Вставка объектов. Списки. Таблицы. Колонтитулы. Сноски. Многоколоночная верстка. Разделы документа. Основы	4	4			2	Осн. лит-ра № 2	Лабораторная работа	Тестирование, Лабораторная работа, Проверочная работа

	макропрограммирования.								
2.2	Табличные процессоры  Работа MSExcel. Рабочий лист, книга. Меню, панели инструментов. Ячейки, абсолютная и относительная адресация. Типы данных (текст, число, формула). Мастер диаграмм. Авто вычисления. Макросы. Пакет анализа.	2	2			4.8	Осн. лит-ра № 2	Лабораторная работа	Лабораторная работа, Тестирование, Проверочная работа
2.3	Базы данных  СУБД MSAccess. Создание таблиц. Поиск и сортировка информации. Фильтрация. Создание форм и отчетов. Представление о языках управления реляционными базами данных.	2	2			10	Осн. лит-ра № 2	Лабораторная работа	Лабораторная работа
2.4	Программное обеспечение специального назначения  Система машинного перевода (Stylus, socrat). Работа с пакетами сканирования и распознавания текста (FineReader).		2			10	Доп. лит-ра № 4	Лабораторная работа	Лабораторная работа
2.5	Прикладные инструментальные пакеты для решения математических задач на ЭВМ  Основы работы MathCAD. Назначение и возможности пакета. Основное меню. Системные команды, работа с файлами, режимы работы, редактирование документов, управление окнами, типы данных. Операторы и функции. Решение алгебраических уравнений. Построение	2	2			20	Доп. лит-ра №№ 1,2,3	Лабораторная работа	Лабораторная работа

	графиков. Обработка экспериментальных данных. Специальные виды математических и физических расчетов. Программирование в MathCad.							
3	Зачет			1		0.2		
Итого по 1 курсу 1 семестру		18	24	1		66		
1 курс / 2 семестр								
1	Программы анимации 2D, 3D.							
1.1	Программы анимации 2D  История мультипликации. Виды анимации. Программы анимации 2D. Редакторы D2, 3D. Работа в графическом редакторе Paint. Работа в графическом редакторе Gimp (Photoshop). Окна, меню, панель инструментов, палитра. Создание и редактирование изображений. Работа с буфером. Редактор векторной графики Intskape (CorelDraw)	4	10			2	Лабораторная работа	Лабораторная работа
1.2	Программы анимации 3D  3D графика. Работа в программе Blender.	6	14			5.8	Доп. лит-ра № 5 Лабораторная работа	Проверочная работа, Лабораторная работа
1.3	Дополнительные программы обработки видео и создания специальных эффектов  Программы линейного и нелинейного монтажа. Программы обработки	8	14			10	Осн. лит-ра № 3 Лабораторная работа	Лабораторная работа

	звука. Программные средства по созданию специальных эффектов: вода, огонь, ветер, лазеры, фейерверк.								
2	Учебное видео и презентации								
2.1	Учебные презентации Правила составления учебных презентаций.	2	4			10	Осн. лит-ра № 3 Доп. лит-ра № 6	Лабораторная работа	Творческие задания, Лабораторная работа, Проверочная работа
2.2	Создание учебного видео Типы видеокамер, объективов. Режиссерский сценарий. Виды монтажа. Программы монтажа и онлайн сервисы обработки видео (Clipchamp). Основы операторского дела. Создание учебного видео в программах захвата экрана. Программы захвата экрана. Работа в программе UVScreenCamera.	2	6			10	Осн. лит-ра № 3	Лабораторная работа	Проверочная работа, Лабораторная работа, Творческие задания
3	Дифференцированный зачет				1	0.2			
Итого по 1 курсу 2 семестру		22	48		1	38			
Итого по дисциплине		40	72	1	1	104			

#### 4. Фонд оценочных средств по дисциплине

##### 4.1. Перечень компетенций и индикаторов достижения компетенций с указанием соотнесенных с ними запланированных результатов обучения по дисциплине. Описание критериев и шкал оценивания результатов обучения по дисциплине.

Код и формулировка компетенции: Способен настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы. (ПК-6);

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения (Зачет)	
		Незачтено	Зачтено
ПК-6.1. Знать способы настройки, эксплуатации и сопровождения информационных систем и сервисов в профессиональной деятельности	Знать состав, структуру, основные способы настройки, приемы эксплуатации прикладного программного обеспечения профессиональной деятельности, включая онлайн сервисы и информационные системы	Знания не сформированы	Знания сформированы, но имеют отдельные пробелы и неточности
ПК-6.2. Уметь настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы в профессиональной деятельности	Уметь проводить настройку, эксплуатировать прикладное программное обеспечение профессиональной деятельности, включая программное обеспечение компонентов информационных систем и сервисов	Умения не сформированы	Умения в основном сформированы
ПК-6.3. Владеть	Владеть навыками	Владение навыками не сформировано	Владение навыками в основном

навыками настройки, эксплуатации и сопровождения информационных систем и сервисов в профессиональной деятельности	настройки и эксплуатации прикладного программного обеспечения профессиональной деятельности, необходимого для сопровождения информационных систем и сервисов		сформировано
---	--	--	--------------

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения (Дифзачет)			
		2 (Неудовлетворительно)	3 (Удовлетворительно)	4 (Хорошо)	5 (Отлично)
ПК-6.1. Знать способы настройки, эксплуатации и сопровождения информационных систем и сервисов в профессиональной деятельности	Знать состав, структуру, основные способы настройки, приемы эксплуатации прикладного программного обеспечения профессиональной деятельности, включая онлайн сервисы и информационные системы	Знания не сформированы	Знания недостаточно сформированы, несистемны	Знания сформированы, но имеют отдельные пробелы и неточности	Знания полностью сформированы
ПК-6.2. Уметь настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы в профессиональной деятельности	Уметь проводить настройку, эксплуатировать прикладное программное обеспечение профессиональной деятельности, включая программное	Умения не сформированы	Умения не полностью сформированы	Умения в основном сформированы	Умения полностью сформированы

	обеспечение компонентов информационных систем и сервисов				
ПК-6.3. Владеть навыками настройки, эксплуатации и сопровождения информационных систем и сервисов в профессиональной деятельности	Владеть навыками настройки и эксплуатации прикладного программного обеспечения профессиональной деятельности, необходимого для сопровождения информационных систем и сервисов	Владение навыками не сформировано	Владение навыками неуверенное	Владение навыками в основном сформировано	Владение навыками уверенное

Код и формулировка компетенции: Способен осуществлять презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей (ПК-9);

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения (Зачет)	
		Незачтено	Зачтено
ПК-9.1. Знать основные требования к обучающим презентациям и учебному видео, технологии их разработки	Знать основные требования к учебным презентациям и видео, технологии их разработки	Знания не сформированы	Знания сформированы, но имеют отдельные пробелы и неточности
ПК-9.2. Уметь разрабатывать обучающие презентации и учебное видео для начального обучения пользователей	Уметь разрабатывать обучающие презентации и учебное видео для начального обучения пользователей прикладного программного обеспечения и	Умения не сформированы	Умения в основном сформированы

	информационных систем, с учетом преемственности и дозированной подачи новой информации.		
ПК-9.3. Владеть навыками разработки обучающих презентаций и учебного видео для начального обучения пользователей	Владеть навыками разработки обучающих презентаций и учебного видео для начального обучения пользователей прикладного программного обеспечения и информационных систем	Владение навыками не сформировано	Владение навыками в основном сформировано

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения (Дифзачет)			
		2 (Неудовлетворительно)	3 (Удовлетворительно)	4 (Хорошо)	5 (Отлично)
ПК-9.1. Знать основные требования к обучающим презентациям и учебному видео, технологии их разработки	Знать основные требования к учебным презентациям и видео, технологии их разработки	Знания не сформированы	Знания недостаточно сформированы, несистемны	Знания сформированы, но имеют отдельные пробелы и неточности	Знания полностью сформированы
ПК-9.2. Уметь разрабатывать обучающие презентации и учебное видео для начального обучения пользователей	Уметь разрабатывать обучающие презентации и учебное видео для начального обучения пользователей прикладного программного обеспечения и информационных систем	Умения не сформированы	Умения не полностью сформированы	Умения в основном сформированы	Умения полностью сформированы

	ых систем, с учетом преемственности и дозированной подачи новой информации.				
ПК-9.3. Владеть навыками разработки обучающих презентаций и учебного видео для начального обучения пользователей	Владеть навыками разработки обучающих презентаций и учебного видео для начального обучения пользователей прикладного программного обеспечения и информационных систем	Владение навыками не сформировано	Владение навыками неуверенное	Владение навыками в основном сформировано	Владение навыками уверенное

Критериями оценивания являются баллы, которые выставляются за виды деятельности (оценочные средства) по итогам изучения модулей (разделов дисциплины), перечисленных в рейтинг-плане дисциплины. Баллы, выставляемые за конкретные виды деятельности представлены ниже.

**4.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценивания результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине.**

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
ПК-6.1. Знать способы настройки, эксплуатации и сопровождения информационных систем и сервисов в профессиональной деятельности	Знать состав, структуру, основные способы настройки, приемы эксплуатации прикладного программного обеспечения профессиональной деятельности, включая онлайн сервисы и информационные системы	Лабораторные работы №1-18, Проверочная работа №1,2, Тестирование
ПК-6.2. Уметь настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы в профессиональной деятельности	Уметь проводить настройку, эксплуатировать прикладное программное обеспечение профессиональной деятельности, включая программное обеспечение компонентов информационных	Лабораторные работы №1-18, Творческое задание №1 (Создание 3D модели), Проверочная работа №1,2

	систем и сервисов	
ПК-6.3. Владеть навыками настройки, эксплуатации и сопровождения информационных систем и сервисов в профессиональной деятельности	Владеть навыками настройки и эксплуатации прикладного программного обеспечения профессиональной деятельности, необходимого для сопровождения информационных систем и сервисов	Творческое задание №1 (Создание 3D модели), Лабораторные работы №1-18, Проверочная работа №1,2
ПК-9.1. Знать основные требования к обучающим презентациям и учебному видео, технологии их разработки	Знать основные требования к учебным презентациям и видео, технологии их разработки	Проверочная работа №3,4, Лабораторная работа №19, 20
ПК-9.2. Уметь разрабатывать обучающие презентации и учебное видео для начального обучения пользователей	Уметь разрабатывать обучающие презентации и учебное видео для начального обучения пользователей прикладного программного обеспечения и информационных систем, с учетом преемственности и дозированной подачи новой информации.	Творческое задание №2 Создание учебного видео в программе захвата экрана, Лабораторная работа №19, 20, Проверочная работа №3,4
ПК-9.3. Владеть навыками разработки обучающих презентаций и учебного видео для начального обучения пользователей	Владеть навыками разработки обучающих презентаций и учебного видео для начального обучения пользователей прикладного программного обеспечения и информационных систем	Проверочная работа №3,4, Творческое задание №2 Создание учебного видео в программе захвата экрана, Лабораторная работа №19, 20

Критериями оценивания при модульно-рейтинговой системе являются баллы, которые выставляются преподавателем за виды деятельности (оценочные средства) по итогам изучения модулей (разделов дисциплины), перечисленных в рейтинг-плане дисциплины

для зачета: текущий контроль – максимум 50 баллов; рубежный контроль – максимум 50 баллов, поощрительные баллы – максимум 10).

Шкалы оценивания:

для зачета:

зачтено – от 60 до 110 рейтинговых баллов (включая 10 поощрительных баллов),  
не зачтено – от 0 до 59 рейтинговых баллов.

### Тестовые задания

Описание тестовых заданий: тестовые задания включают тесты закрытого типа (с одним правильным ответом), тесты на установлении последовательности и на установление соответствия. Оценка за выполнение тестовых заданий выставляется на основании процента заданий, выполненных студентами в процессе прохождения промежуточного и рубежного контроля знаний

Пункты соответствующие классификации программного обеспечения:

- : прикладное программное обеспечение
- : информационное программное обеспечение
- : игровое программное обеспечение
- : инструментальное программное обеспечение
- : системное программное обеспечение

Какие программы относятся к прикладному программному обеспечению?

- : Paint, Word, Excel, Access;
- : Windows 7;
- : Linux; Windows 7;
- : Linux;

Операционная система представляет из себя

- : комплекс программ специального назначения
- : комплекс аппаратных средств
- : совокупность ресурсов компьютера
- : комплекс инструментальных программ

Clipart – это

- : база данных
- : список рисунков
- : каталог где хранятся рисунки
- : каталог изображений

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания выполнения тестовых заданий

Описание методики оценивания выполнения тестовых заданий: оценка за выполнение тестовых заданий ставится на основании подсчета процента правильно выполненных тестовых заданий.

**Критерии оценки (в баллах):**

- 25-30 баллов выставляется студенту, если процент правильно выполненных тестовых заданий составляет 81 – 100 %;
- 19 - 24 баллов выставляется студенту, если процент правильно выполненных тестовых заданий составляет 61 – 80 %;
- 12-18 баллов выставляется студенту, если процент правильно выполненных тестовых заданий составляет 41 – 60 %;
- до 11 баллов выставляется студенту, если процент правильно выполненных тестовых заданий составляет 40 % или менее;

### **Проверочная работа**

Проверочная работа №1,2

#### **Проверочная работа №1**

Задания

Вариант 1.

- 1)Изобразите схематически структуру программного обеспечения компьютера
- 2)Архивация данных.

Вариант 2.

- 1)Опишите типы и виды операционных систем
- 2)Защита данных. Антивирусы..

### **Проверочная работа №2**

Задание 1.

Создать визитку средствами Word.

Задание 2

1. Разработать проект в среде Microsoft Excel.

Сформируйте сводную ведомость студентов с отличной учебой. Выдайте диаграмму с долей таких учащихся. Создайте отчеты по каждому курсу с графическим отображением. Оформите диаграммы распределения отличников по группам курса и по курсам.

### Проверочная работа №3,4

### **Проверочная работа № 3**

- 1) Перечислите программы 3D графики и кратко охарактеризуйте их сферу применения и возможности.
- 2) Создайте в редакторе Blender модель стола.

### **Проверочная работа № 4**

Вариант 1

- 1) Опишите правила создания презентаций для поддержки выступления лектора.
- 2) Создайте в программе записи с экрана фрагмент учебного видео (1-2 минуты).

Вариант 2

- 1) Опишите разновидности учебного видео.
- 2) Создайте в программе записи с экрана компьютера фрагмент учебного видео работы в какой либо программе (1-2 минуты).

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания выполнения проверочной работы  
№ 1

Описание методики оценивания: при оценке выполнения студентом проверочной работы максимальное внимание следует уделять следующим аспектам: насколько полно в теоретическом вопросе раскрыто содержание материала, четко и правильно даны определения, раскрыто содержание понятий; верно использованы научные термины; демонстрируются высокий уровень умения оперировать научными категориями, анализировать информацию.

#### **Критерии оценки (в баллах):**

- 9-10 баллов выставляется студенту, если в обоих теоретических вопросах полно раскрыто содержание материала; четко и правильно даны определения, раскрыто содержание понятий; верно использованы научные термины; демонстрируются высокий уровень умения оперировать научными категориями, анализировать информацию.
- 6-8 баллов выставляется студенту, если в одном из теоретических вопросах недостаточно полно раскрыто содержание материала; в остальном достаточно четко и правильно даны определения, раскрыто основное содержание понятий; верно использованы научные термины.
- 3-5 баллов выставляется студенту, если в обоих теоретических вопросах недостаточно полно раскрыто содержание материала; нечетко даны определения, не полностью раскрыто основное содержание понятий.
- менее 2 баллов выставляется студенту, если ответ дан только на один теоретический вопрос. Кроме того, изложение фрагментарное, не последовательное; определения понятий не четкие.

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания выполнения проверочной работы  
№2

**Критерии оценки (в баллах):**

- 9-10 баллов выставляется студенту, если работа выполнена полностью без ошибок;
- 7-8 баллов выставляется студенту, если в работе допущена одна ошибка;
- 5-6 баллов выставляется студенту, если в работе допущено 2 ошибки;
- менее 5 баллов выставляется студенту, если в работе более 2 ошибок.

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания выполнения Проверочной работы  
№3

Описание проверочной работы: проверочная работа включает теоретический вопрос и практическое задание.

Описание методики оценивания: при оценке выполнения студентом проверочной работы максимальное внимание следует уделять следующим аспектам: насколько полно в теоретическом вопросе раскрыто содержание материала, четко и правильно даны определения, раскрыто содержание понятий; верно использованы научные термины; демонстрируются высокий уровень умения оперировать научными категориями, анализировать информацию, владение навыками практической деятельности.

**Критерии оценки (в баллах):**

- 17-20 баллов выставляется студенту, если в теоретическом вопросе полно раскрыто содержание материала; четко и правильно даны определения, раскрыто содержание понятий; верно использованы научные термины; демонстрируются высокий уровень умения оперировать научными категориями, анализировать информацию.

Продемонстрировано владение навыками практической деятельности на высоком уровне.

- 10-16 баллов выставляется студенту, если в теоретическом вопросе достаточно полно раскрыто содержание материала; четко и правильно даны определения, раскрыто основное содержание понятий; верно использованы научные термины.

Продемонстрировано владение навыками практической деятельности на среднем уровне.

- 5-9 баллов выставляется студенту, если в теоретическом вопросе недостаточно полно раскрыто содержание материала; нечетко даны определения, не полностью раскрыто основное содержание понятий.

Продемонстрировано владение навыками практической деятельности на удовлетворительном уровне.

- менее 4 баллов выставляется студенту, если в теоретическом вопросе не изложено основное содержание учебного материала, изложение фрагментарное, не последовательное; определения понятий не четкие. Уровень знаний, умений, владений – недостаточный.

Практическая работа не выполнена.

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания выполнения проверочной работы  
№4

Описание проверочной работы: проверочная работа включает теоретический вопрос и практическое задание.

Описание методики оценивания: при оценке выполнения студентом проверочной работы максимальное внимание следует уделять следующим аспектам: насколько полно в теоретическом вопросе раскрыто содержание материала, четко и правильно даны определения, раскрыто содержание понятий; верно использованы научные термины; демонстрируются высокий уровень

умения оперировать научными категориями, анализировать информацию, владение навыками практической деятельности.

**Критерии оценки (в баллах):**

- 25-30 баллов выставляется студенту, если в теоретическом вопросе полно раскрыто содержание материала; четко и правильно даны определения, раскрыто содержание понятий; верно использованы научные термины; демонстрируются высокий уровень умения оперировать научными категориями, анализировать информацию.

Продемонстрировано владение навыками практической деятельности на высоком уровне.

- 19-24 баллов выставляется студенту, если в теоретическом вопросе достаточно полно раскрыто содержание материала; четко и правильно даны определения, раскрыто основное содержание понятий; верно использованы научные термины.

Продемонстрировано владение навыками практической деятельности на среднем уровне.

- 13-18 баллов выставляется студенту, если в теоретическом вопросе недостаточно полно раскрыто содержание материала; нечетко даны определения, не полностью раскрыто основное содержание понятий.

Продемонстрировано владение навыками практической деятельности на удовлетворительном уровне.

- менее 12 баллов выставляется студенту, если в теоретическом вопросе не изложено основное содержание учебного материала, изложение фрагментарное, не последовательное; определения понятий не четкие. Уровень знаний, умений, владений – недостаточный.

Практическая работа не выполнена.

### **Лабораторная работа**

Лабораторная работа №19, 20

#### **Лабораторная №19. Презентация**

Необходимо создать презентацию по обучению работы в выбранной на усмотрение программе, соблюдая правила составления презентаций.

#### **Лабораторная №20. Программа захвата экрана**

Необходимо создать видео по обучению работы в выбранной на усмотрение программе. Видео записывается с экрана компьютера специальной программой записи с экрана UV Screen Camera.

Лабораторные работы №1-18

#### **Лабораторная работа №1**

##### **Информационная безопасность в Windows.**

##### **Пользовательские учётные записи и пароли**

###### **Задание 1.**

- Запустите User Accounts
- Посмотрите существующие учётные записи. Определите к какой группе они относятся, есть ли у них пароль. Запомните или запишите эти учётные записи. Мы не будем их трогать.
- С помощью User Accounts создайте учётную запись типа Administrator под которой будете работать.
- Смените пользователя и зайдите под своей, только что созданной учётной записью

###### **Задание 2.**

- Откройте Users And Passwords
- Выберите свою учётную запись и смените себе пароль. Можете также сменить свое

членство в группе. Чтобы настроить членство, надо щёлкнуть на Properties (Свойства), перейти на вкладку Group Membership (Членство в группах). Заодно посмотрите какие группы безопасности поддерживает операционная система. Верните себе членство в группе Administrators.

- Обратите внимание на строчку «Users must enter a user name and passwords to use this computer» («Чтобы использовать компьютер пользователи должны ввести имя и пароль»). Если снять галочку, то Windows сразу загрузит рабочий стол выбранного пользователя. Этот способ удобен, если на компьютере один пользователь. Но если вы хотите сохранить свои файлы в секрете его не стоит использовать. Поставьте галочку и перезагрузитесь. Вы вошли сразу на указанный вами рабочий стол?

### Задание 3.

- Откройте Local Users And Groups, папку Users
- Создайте с помощью этой утилиты несколько учётных записей (Щелчок правой кнопкой мыши, New User ...).
- По умолчанию пользователи добавляются в группу Users. Их можно сделать членами одновременно нескольких групп. Добавим, например, созданную учётную запись в группу Backup Operators.(Add ... Advanced ... Find Now, выберите Backup Operators). Это будет означать добавление прав и ограничений группы Backup Operators. В данном случае User приобретёт привилегии, требуемые для резервирования и восстановления файлов.
- Перейдите в папку Groups. Щёлкните по группе Backup Operators. Удалите из неё учётную запись, которую только что в неё добавили.
- Можете перезапуститься под созданными учётными записями. Если они обладают правами администратора или опытных пользователей, попробуйте определить, что вам делать запрещено.

### Задание 4.

- Запустите Command Prompt
- Создайте произвольную учётную запись
- По умолчанию она добавится в группу Users. Проверьте это введя net user и имя созданной учётной записи. Например, net user ivan.

### Задание 5.

- Придумайте несколько сложных паролей. Запишите их.
- Подберите себе несколько паролей на <http://www.genpas.narod.ru>. Попробуйте запомнить их наизусть.
- Сравните придуманные вами и сгенерированные пароли. Какие легче запоминаются и лучше удовлетворяют требованиям безопасности?

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания выполнения лабораторных работ

Описание методики оценивания выполнения лабораторных работ: оценка за выполнение практических заданий ставится на основании знания теоретического материала по теме практической работы, умений и навыков применения знаний на практике.

#### **Критерии оценки (в баллах):**

- 5 баллов выставляется студенту, если демонстрируются знания темы, цели и задач лабораторной работы, применяемых методик разработки; демонстрируется полное знание теоретического материала по теме лабораторной работы (в процессе обсуждения, при ответе на контрольные вопросы);

Задание выполнено полностью.

- 4 баллов выставляется студенту, если демонстрируются знания темы, цели и задач лабораторной работы, применяемых методик разработки; демонстрируется недостаточно полное знание теоретического материала по теме лабораторной работы (в процессе обсуждения, при ответе на контрольные вопросы);

Задание выполнено полностью.

- 3 балла выставляется студенту, если демонстрируются неполные знания цели и задач лабораторной работы, хода работы, применяемых методик разработки; демонстрируется неполное, несистемное знание теоретического материала по теме лабораторной работы (в процессе обсуждения, при ответе на контрольные вопросы);

Задание выполнено частично.

Сложность средняя;

- 0-2 балла выставляется студенту, если демонстрируются полное или почти полное отсутствие знания цели и задач лабораторной работы, хода работы, применяемых методик исследования; демонстрируется полное или почти полное отсутствие знания теоретического материала по теме лабораторной работы (в процессе обсуждения, при ответе на контрольные вопросы);

Задание практически не выполнено.

### **Творческие задания**

Творческое задание №1 (Создание 3D модели)

#### **Задание №1 Создание 3D модели**

Создать в программе Blender 3D модель космического корабля. Модель должна быть достаточно детализованной. Внешний вид - по усмотрению. Приветствуется творческий подход.

Творческое задание №2 Создание учебного видео в программе захвата экрана

#### **Задание №2 Создание учебного видео в программе захвата экрана**

Создать учебное видео по работе в программном средстве. Программа выбирается на усмотрение студента. В созданном видео должны быть показаны основные действия в выбранном программном средстве. Видео должно быть снабжено комментариями, выносками, стрелками и другими средствами, доступными в программе записи с экрана компьютера.

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания выполнения творческого задания №1 (Создание 3D модели)

Описание методики оценивания выполнения практических работ: оценка за выполнение практических заданий ставится на основании знания теоретического материала по теме практической работы, умений и навыков применения знаний на практике, сложности задания. На оценку помимо описанного ниже влияет сложность разработки. Сложность определяется количеством шагов (действий) в программе и количеством настроек (параметров), задействованных в каждом действии.

Высокая сложность – более 20 шагов и более 5 параметров.

Средняя сложность – от 10 до 19 шагов и от 3 до 4 параметров.

Низкая сложность – менее 10 шагов и менее 3 параметров.

#### **Критерии оценки (в баллах):**

- 5 баллов выставляется студенту, если демонстрируются знания темы, цели и задач практической работы, хода работы, применяемых методик разработки; демонстрируется полное знание теоретического материала по теме практической работы (в процессе обсуждения, при ответе на контрольные вопросы); демонстрируются умения и навыки работы с программным обеспечением; Визуально компьютерный эффект выглядит безупречно;

Сложность высокая;

- 4 балла выставляется студенту, если демонстрируются знания темы, цели и задач практической работы, хода работы, имеются пробелы в знании применяемых методик разработки; демонстрируется неполное знание фактического материала по теме практической работы (в

процессе обсуждения, при ответе на контрольные вопросы); демонстрируются некоторые недостатки умения работать с программным обеспечением;

Визуально в компьютерном эффекте видны незначительные огрехи;

Сложность средняя;

- 3 балла выставляется студенту, если демонстрируются неполные знания цели и задач практической работы, хода работы, применяемых методик разработки; демонстрируется неполное, несистемное знание теоретического материала по теме практической работы (в процессе обсуждения, при ответе на контрольные вопросы); демонстрируются заметные недостатки в умении работать с программным обеспечением;

Визуально в компьютерном эффекте видны значительные огрехи, но в целом эффект выполнен;

Сложность средняя;

- 0-2 балла выставляется студенту, если демонстрируются полное или почти полное отсутствие знания цели и задач практической работы, хода работы, применяемых методик исследования; демонстрируется полное или почти полное отсутствие знания теоретического материала по теме практической работы (в процессе обсуждения, при ответе на контрольные вопросы); демонстрируются значительные недостатки умения работать с программным обеспечением, не осуществлена полная разработка эффекта.

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания выполнения Творческого задания  
№2 Создание учебного видео в программе захвата экрана

#### **Критерии оценки (в баллах):**

- 5 баллов выставляется студенту, если демонстрируются знания темы, цели и задач практической работы, хода работы, применяемых методик разработки; демонстрируется полное знание теоретического материала по теме практической работы (в процессе обсуждения, при ответе на контрольные вопросы); демонстрируются умения и навыки работы с программным обеспечением; В созданном видео использовано более 20 комментариев (выносок, стрелок, затенений, рамок, подчеркиваний маркером), примененных уместно;

Отснятые действия наглядно демонстрируют возможности выбранной программы.

- 4 балла выставляется студенту, если демонстрируются знания темы, цели и задач практической работы, хода работы, имеются пробелы в знании применяемых методик разработки; демонстрируется неполное знание фактического материала по теме практической работы (в процессе обсуждения, при ответе на контрольные вопросы); демонстрируются некоторые недостатки умения работать с программным обеспечением;

В созданном видео использовано от 10 до 19 комментариев (выносок, стрелок, затенений, рамок, подчеркиваний маркером), примененных как правило уместно;

Отснятые действия наглядно демонстрируют возможности выбранной программы.

- 3 балла выставляется студенту, если демонстрируются неполные знания цели и задач практической работы, хода работы, применяемых методик разработки; демонстрируется неполное, несистемное знание теоретического материала по теме практической работы (в процессе обсуждения, при ответе на контрольные вопросы); демонстрируются заметные недостатки в умении работать с программным обеспечением;

В созданном видео использовано менее 10 комментариев (выносок, стрелок, затенений, рамок, подчеркиваний маркером), не всегда примененных уместно;

Отснятые действия наглядно демонстрируют возможности выбранной программы.

- 0-2 балла выставляется студенту, если демонстрируются полное или почти полное отсутствие знания цели и задач практической работы, хода работы, применяемых методик исследования; демонстрируется полное или почти полное отсутствие знания теоретического материала по теме практической работы (в процессе обсуждения, при ответе на контрольные вопросы); демонстрируются значительные недостатки умения работать с программным обеспечением.

В созданном видео использовано менее 5 комментариев (выносок, стрелок, затенений, рамок, подчеркиваний маркером), примененных неуместно;  
Отснятые действия не наглядно демонстрируют возможности выбранной программы.

### **Зачет**

Зачет является оценочным средством для всех этапов освоения компетенций.

Примерные вопросы к зачету, 1 курс / 1 семестр

1. Классификация программного обеспечения
2. История развития программного обеспечения.
3. Операционные системы. Назначение и функции. Структура.
4. Классическая и микроядерная архитектура операционных систем.
5. Классификация операционных систем.
6. Пользовательские учётные записи и пароли.
7. Общие команды в командной строке.
8. Работа на компьютере без мыши. «Горячие клавиши».
9. Вспомогательные системные программы Windows.
10. Оболочка NortonCommander. Интерфейс. Работа с дисками, файлами, каталогами. Запуск приложений.
11. Системы обработки текстов. Назначение. Основные возможности по видам. Принцип WYSIWYG.
12. Текстовый редактор MSWord. Возможности. Оформление документа с помощью стилей. Автоматическое оглавление. Вставка объектов. Взаимное расположение объекта и текста. Колонтитулы. Разрыв раздела.
13. MSWord. Работа с таблицами. Табуляция. Шаблоны.
14. MSWord. Слияние документов.
15. Табличный процессор MSExcel. Содержимое ячеек. Работа с листами. Вставка объектов.
16. Табличный процессор MSExcel. Формулы. Адресация. Обработка данных.
17. Базы данных. Access.
18. Microsoft PowerPoint.
19. Графические редакторы. Разновидности. Возможности.
20. Графический редактор GIMP. Возможности.
21. Программы обработки звука.
22. Программы обработки видео.
23. Редакторы научных текстов.
24. Сканирование текстов и проблема распознавания образов. Пакеты сканирования и распознавания текста.
25. Архивирование информации. Программы архиваторы. Создание и распаковка архивов. Многотомные архивы. Самораспаковывающиеся архивы.
26. MathCad.
27. Программы восстановления удаленных данных.
28. Антивирусы. Виды.
29. Браузеры. «Горячие» клавиши для Chrom, яндекс.
30. Облачные сервисы.

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания зачета

Зачет выставляется по рейтингу, в зависимости от эффективности работы в процессе изучения дисциплины, что определяется количеством набранных баллов за все виды заданий текущего и рубежного контроля: зачтено – от 60 до 110 баллов; не зачтено – от 0 до 59 баллов.

## Дифференцированный зачет

Примерные вопросы к дифзачету, 1 курс / 2 семестр

1. Классификация программного обеспечения
2. История развития программного обеспечения.
3. Операционные системы. Назначение и функции. Структура.
4. Классическая и микроядерная архитектура операционных систем.
5. Классификация операционных систем.
6. Пользовательские учётные записи и пароли.
7. Общие команды в командной строке.
8. Работа на компьютере без мыши. «Горячие клавиши».
9. Вспомогательные системные программы Windows.
10. Оболочка NortonCommander. Интерфейс. Работа с дисками, файлами, каталогами. Запуск приложений.
11. Системы обработки текстов. Назначение. Основные возможности по видам. Принцип WYSIWYG.
12. Текстовый редактор MSWord. Возможности. Оформление документа с помощью стилей. Автоматическое оглавление. Вставка объектов. Взаимное расположение объекта и текста. Колонтитулы. Разрыв раздела.
13. MSWord. Работа с таблицами. Табуляция. Шаблоны.
14. MSWord. Слияние документов.
15. Табличный процессор MSExcel. Содержимое ячеек. Работа с листами. Вставка объектов.
16. Табличный процессор MSExcel. Формулы. Адресация. Обработка данных.
17. Базы данных. Access.
18. Microsoft PowerPoint.
19. Графические редакторы. Разновидности. Возможности.
20. Графический редактор GIMP. Возможности.
21. Программы обработки звука.
22. Программы обработки видео.
23. Редакторы научных текстов.
24. Сканирование текстов и проблема распознавания образов. Пакеты сканирования и распознавания текста.
25. Архивирование информации. Программы архиваторы. Создание и распаковка архивов. Многотомные архивы. Самораспаковывающиеся архивы.
26. MathCad.
27. Программы восстановления удаленных данных.
28. Антивирусы. Виды.
29. Браузеры. «Горячие» клавиши для Chrom, яндекс.
30. Облачные сервисы.
31. Учебное видео
32. Программы захвата видео с экрана
33. Плюсы и минусы 2D, 3D графики
34. Программные средства по работе с 2D графикой.
35. Программные средства по работе с 3D графикой.
36. Blender.
37. Форматы и виды компьютерной анимации.
38. Создание специальных эффектов в до компьютерную эру.
39. Понятие о комбинированных съемках.
40. Обзор цифровых форматов видео.

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания дифференцированного зачета

Критериями оценивания являются баллы, которые выставляются за виды деятельности (оценочные средства) по итогам изучения модулей (разделов дисциплины), перечисленных в рейтинг-плане дисциплины: текущий контроль – максимум 50 баллов; рубежный контроль – максимум 50 баллов, поощрительные баллы – максимум 10.

Перевод оценки из 100-балльной в четырехбалльную производится следующим образом:

- отлично – от 80 до 110 баллов (включая 10 поощрительных баллов);
- хорошо – от 60 до 79 баллов;
- удовлетворительно – от 45 до 59 баллов;
- неудовлетворительно – менее 45 баллов.

Случаях когда студент ликвидирует академическую задолженность, возникшую при переводе или восстановления студента, то процедура оценки приводится ниже.

При оценке ответа на зачете максимальное внимание должно уделяться тому, насколько полно раскрыто содержание материала, четко и правильно даны определения, раскрыто содержание понятий, верно ли использованы научные термины, насколько ответ самостоятельный, использованы ли ранее приобретенные знания, раскрыты ли раскрыты причинно-следственные связи, насколько высокий уровень умения оперирования научными категориями, анализа информации, владения навыками практической деятельности.

#### **Критерии оценки (в баллах):**

- **15-20 баллов** выставляется студенту, если студент дал полные, развернутые ответы на все теоретические вопросы билета, продемонстрировал знание функциональных возможностей, терминологии, основных элементов, умение применять теоретические знания при выполнении практических заданий. Студент без затруднений ответил на все дополнительные вопросы. Практическая часть работы выполнена полностью без неточностей и ошибок;
- **10-14 баллов** выставляется студенту, если студент раскрыл в основном теоретические вопросы, однако допущены неточности в определении основных понятий. При ответе на дополнительные вопросы допущены небольшие неточности. При выполнении практической части работы допущены несущественные ошибки;
- **5-9 баллов** выставляется студенту, если при ответе на теоретические вопросы студентом допущено несколько существенных ошибок в толковании основных понятий. Логика и полнота ответа страдают заметными изъянами. Заметны пробелы в знании основных методов. Теоретические вопросы в целом изложены достаточно, но с пропусками материала. Имеются принципиальные ошибки в логике построения ответа на вопрос. Студент не выполнил практическое задание;
- **1-4 баллов** выставляется студенту, если ответ на теоретические вопросы свидетельствует о непонимании и крайне неполном знании основных понятий и методов. Обнаруживается отсутствие навыков применения теоретических знаний при выполнении практических заданий. Студент не смог ответить ни на один дополнительный вопрос.

- отлично – 15 -20 баллов
- хорошо – 10-14 баллов;
- удовлетворительно – 5-9 баллов;
- неудовлетворительно – менее 1-4 балла.

### **1.3. Рейтинг-план дисциплины**

Таблица перевода баллов текущего контроля в баллы рейтинга

	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
--	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	5	3	2	2	1	1	1	1	1	1
2		5	4	3	2	2	2	2	2	1
3			5	4	3	3	3	2	2	2
4				5	4	4	3	3	3	2
5					5	5	4	4	3	3
6						5	5	4	4	3
7							5	5	4	4
8								5	5	4
9									5	5
10										5

Рейтинг-план дисциплины представлен в Приложении 1.

## 2. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

#### Основная литература

1. Царев, Р.Ю. Программные и аппаратные средства информатики : учебник / Р.Ю. Царев, А.В. Прокопенко, А.Н. Князьков ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Сибирский Федеральный университет. - Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2015. - 160 с. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=435670>
2. Грошев, А.С. Информационные технологии : лабораторный практикум / А.С. Грошев. - 2-е изд. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. - 285 с. : ил., табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-5065-3 ;URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=434666>
3. Нужнов, Е.В. Мультимедиа технологии: учебное пособие / Е.В. Нужнов ; Министерство образования и науки РФ, Южный федеральный университет. - Ч. 2 2-е, перераб. и дополн. - Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2016. - 180 с. Виртуальная реальность, создание мультимедиа продуктов, применение мультимедиа технологий в профессиональной деятельности. <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=493255>

#### Дополнительная литература

1. Сардак, Л.В. Компьютерная математика : учебное пособие для вузов / Л.В. Сардак ; под ред. Б.Е. Стариченко. - Москва : Горячая линия - Телеком, 2016. - 265 с.<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=483772>
2. Мурашкин, В.Г. Инженерные и научные расчеты в программном комплексе MathCAD : учебное пособие / В.Г. Мурашкин. - Самара : Самарский государственный архитектурно-строительный университет, 2011. - 84 с.URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=143487>
3. Интерактивные системы Scilab, Matlab, Mathcad : учебное пособие / И.Е. Плещинская, А.Н. Титов, Е.Р. Бадертдинова, С.И. Дуев ; Министерство образования и науки России, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Казанский национальный исследовательский технологический университет». - Казань : Издательство КНИТУ, 2014. - 195 с.- URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428781>
4. Современные компьютерные офисные технологии : пособие / Е.А. Левчук, В.В. Бондарева, С.М. Мовшович и др. ; под ред. Е.А. Левчук. - 2-е изд., стер. - Минск : РИПО, 2014. - 368 с. <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=463687>
5. Примеры моделирования в редакторе 3D Studio Max : учебно-методическое пособие / Е.И. Заболоцкий, Р.Я. Оржиховская, Д.З. Хусаинов и др. ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное

- учреждение высшего профессионального образования «Уральская государственная архитектурно-художественная академия» (ФГБОУ ВПО «УралГАХА»). - Екатеринбург : УралГАХА, 2013. - Ч. 1. - 66 с. URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436745>
6. Катунин, Г.П. Создание мультимедийных презентаций : учебное пособие / Г.П. Катунин ; Федеральное агентство связи, Федеральное государственное образовательное бюджетное учреждение высшего профессионального образования «Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики». - Новосибирск : Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2012. - 221 с. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=431524>

## **5.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и программного обеспечения, необходимых для освоения дисциплины**

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://elibrary.ru/>.
2. Электронная библиотечная система «Лань» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/>.
3. Университетская библиотека онлайн biblioclub.ru [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/>.
4. Электронная библиотека УУНиТ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://elib.bashedu.ru/>.
5. Российская государственная библиотека [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.rsl.ru/>.
6. Национальная электронная библиотека [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://xn--90ax2c.xn--p1ai/viewers/>.
7. Национальная платформа открытого образования proed.ru [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://npoed.ru/>.
8. Электронное образование Республики Башкортостан [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://edu.bashkortostan.ru/>.
9. Информационно-правовой портал Гарант.ру [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.garant.ru/>.

## **Перечень рекомендуемых ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», находящихся в свободном доступе**

1. уроков по Adobe Premiere Pro для начинающих URL: <https://infogra.ru/lessons/30-urokov-po-adobe-premiere-pro-dlya-nachinayushhih>
2. Уроки GIMP URL: <http://solnushki.ru/creative/tutor/gimp>
3. Иллюстрированный самоучитель по AdobeAfterEffect 6 URL: [http://video.demiart.ru/books/after\\_effect/menu.html](http://video.demiart.ru/books/after_effect/menu.html)
4. Основы Blender 2.7+ URL: <https://blender3d.com.ua/blender-basics/>
5. Основы Blender v.2.42a (второе издание) URL: [http://blender3d.org.ua/book/Blender\\_242/](http://blender3d.org.ua/book/Blender_242/)
6. Блендер для начинающих URL: [https://ru.wikibooks.org/wiki/Blender\\_%D0%B4%D0%BB%D1%8F\\_%D0%BD%D0%B0%D1%87%D0%B8%D0%BD%D0%B0%D1%8E%D1%89%D0%B8%D1%85](https://ru.wikibooks.org/wiki/Blender_%D0%B4%D0%BB%D1%8F_%D0%BD%D0%B0%D1%87%D0%B8%D0%BD%D0%B0%D1%8E%D1%89%D0%B8%D1%85)
7. Документация на программу UVScreenCamera URL: <http://uvsoftium.ru/doc/uvscreencamera>

## **Программное обеспечение**

1. Браузер Google Chrome - Бесплатная лицензия [https://www.google.com/intl/ru\\_ALL/chrome/privacy/eula\\_text.html](https://www.google.com/intl/ru_ALL/chrome/privacy/eula_text.html)

2. Система дистанционного обучения Moodle - Бесплатная лицензия  
<http://www.gnu.org/licenses/gpl.html>
3. Office Professional Plus - Договор №0301100003620000022 от 29.06.2020, Договор № 2159-ПО/2021 от 15.06.2021, Договор №32110448500 от 30.07.2021
4. Windows - Договор №0301100003620000022 от 29.06.2020, Договор № 2159- ПО/2021 от 15.06.2021, Договор №32110448500 от 30.07.2021
5. Математический пакет Scalib - Бесплатная лицензия <https://www.scilab.org/about/scilab-open-source-software>
6. Графический редактор gimp - Бесплатная лицензия GNU GPL v3  
<http://gimp.ru/download/gimp/>
7. Браузер Яндекс - Бесплатная лицензия [https://yandex.ru/legal/browser\\_agreement/index.html](https://yandex.ru/legal/browser_agreement/index.html)
8. Система компьютерного набора текстов LaTeX - Бесплатная лицензия LPPPL-версия 1.3 с  
<https://www.latex-project.org/lppl/>

**6. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий	Вид занятий	Наименование оборудования, программного обеспечения
Аудитория 301 Читальный зал (электронный каталог)(ФМ)	Для самостоятельной работы	Компьютеры в сборе. Программное обеспечение <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Браузер Google Chrome</li> <li>2. Office Professional Plus</li> <li>3. Windows</li> </ol>
Аудитория 313(ФМ)	Лекционная, Семинарская, Для консультаций, Для контроля и аттестации	Экран, компьютеры в комплекте, учебная мебель, наушники микрофон кожан.окантовка, передвижной столик проекционный, доска классная, интерактивная доска , принтер сапон mf-3228 (принтер+копир+сканер). Программное обеспечение <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Система дистанционного обучения Moodle</li> <li>2. Windows</li> <li>3. Математический пакет Scalib</li> <li>4. Графический редактор gimp</li> <li>5. Браузер Яндекс</li> <li>6. Браузер Google Chrome</li> <li>7. Office Professional Plus</li> </ol>
Аудитория 420(ФМ)	Для самостоятельной работы	Компьютеры в сборе. Программное обеспечение <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Office Professional Plus</li> <li>2. Windows</li> <li>3. Браузер Google Chrome</li> </ol>

Аудитория 422(ФМ)	Лекционная, Семинарская, Для консультаций, Для контроля и аттестации	Компьютеры в сборе, учебная мебель, интерактивная доска smart , мультимедийный проектор . Программное обеспечение <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Office Professional Plus</li> <li>2. Браузер Google Chrome</li> <li>3. Браузер Яндекс</li> <li>4. Графический редактор gimp</li> <li>5. Математический пакет Scalib</li> <li>6. Windows</li> <li>7. Система компьютерного набора текстов LaTeX</li> </ol>
Аудитория 422 а(ФМ)	Для хранения оборудования	Мультимедийный проектор , экран, компьютер в сборе, ноутбук dellinspiron, сканер mustekbearpaw2448, цифровая фотокамера canon . Программное обеспечение <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Office Professional Plus</li> <li>2. Windows</li> <li>3. Браузер Google Chrome</li> </ol>