

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Рукович Александр Владимирович

Должность: Директор

Дата подписания: 26.06.2025 11:01:49

Уникальный программный ключ:

f45eb7c44954caac05ea7d4f32eb8d7d6b3cb96ae6d9b4bda094afddaffb705f

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
«СЕВЕРО-ВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ М.К. АММОСОВА»  
Технический институт (филиал) ФГАОУ ВО «СВФУ» в г. Нерюнгри

Кафедра Математики и информатики

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

### Б1.В.ДВ.05.02 Введение в специальность

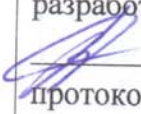
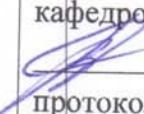
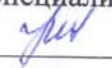

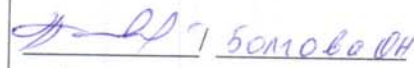
для программы бакалавриата

по направлению подготовки 01.03.02 «Прикладная математика и информатика»

Направленность (профиль) программы: Системное программирование и компьютерные технологии

Форма обучения: очная

Автор(ы): Юданова В.В., ст. преподаватель кафедры МиИ, udanov\_sb@mail.ru

РЕКОМЕНДОВАНО	ОДОБРЕНО	ПРОВЕРЕНО
Заведующий кафедрой разработчика МиИ  / Самохина В.М. протокол № <u>10</u> от « <u>05</u> » <u>05</u> 20 <u>23</u> г.	Заведующий выпускающей кафедрой МиИ  / Самохина В.М. протокол № <u>10</u> от « <u>05</u> » <u>05</u> 20 <u>23</u> г.	Нормоконтроль в составе ОПОП пройден Специалист УМО  / Кравчук К.А. « <u>15</u> » <u>мая</u> 20 <u>23</u> г.
Рекомендовано к утверждению в составе ОПОП Председатель УМС  Ядреева Л.Д. протокол УМС № <u>10</u> от « <u>05</u> » <u>мая</u> 20 <u>23</u> г.		Зав. библиотекой  / Болонова В.В. « <u>15</u> » <u>05</u> 20 <u>23</u> г.

Нерюнгри 2023

**1. АННОТАЦИЯ**  
**к рабочей программе дисциплины**  
**Б1.В.ДВ.05.02 ВВЕДЕНИЕ В СПЕЦИАЛЬНОСТЬ**  
Трудоемкость 3 з.е.

**1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины**

Цель освоения дисциплины: Целью освоения дисциплины "Введение в специальность" является: расширение знаний об особенностях математического мышления, о роли компьютерного моделирования на основе математических моделей в процессе доказательства фактов в различных областях науки; осознание студентами важности информатизации общества и роли информационных технологий в жизни общества; приобретение высокой мотивации к овладению знаниями для выполнения профессиональной деятельности.

Краткое содержание дисциплины: Представление информации в компьютерных системах, машинные коды и выполнение арифметических операций в машинных кодах, стандарты кодировки символов, протоколы UTF-8, UTF-16, UTF-32. Логические основы компьютерных систем, логические функции и логические схемы. Алгоритмы и свойства алгоритмов, теоретические машины Тьюринга и Поста. Машинно-ориентированные языки, язык ассемблера, директивы и команды ассемблера, трансляция конструкций языка программирования высокого уровня в ассемблер.

**1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Наименование категории (группы) компетенций	Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Наименование индикатора достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
УК: универсальные навыки УК-1: критическое мышление	УК-1. способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач..	УК-1.1: Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие УК-1.2: Обосновывает выбор метода поиска и анализа информации для решения поставленной задачи УК-1.3: При обработке информации формирует собственные мнения и суждения на основе системного анализа, аргументирует свои	знать: теоретические основы представления информации в компьютерных системах, механизмы работы с базами данных и информационно-поисковыми системами на основе теории реляционной алгебры, теорию алгоритмов и машинно-ориентированных языков; уметь: применять на практике технологии представления информации, теорию языков запросов, методов алгоритмов обработки данных и механизмы языков ассемблера;	Лабораторные работы Реферат

		выводы и точку зрения УК-1.4: Предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки	владеть: практическим опытом работы по использованию всех возможных вариантов решения поставленной задачи в своей профессиональной деятельности.	
--	--	--	--	--

### 1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ДВ.05.02	Введение в специальность	1		Б1.О.15 Информатика и программирование Б1.В.03 Объектно-ориентированное программирование Б1.В.ДВ.04.01 Параллельное программирование Б1.В.ДВ.04.02 Системное программирование Б1.В.ДВ.06.01 Web-технологии Б1.В.ДВ.06.02 Интернет-программирование Б1.В.05 Практикум на ЭВМ Б1.О.20 Проектирование информационных систем

1.4. Язык преподавания: русский.

**2. Объем дисциплин в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

Выписка из учебного плана (гр. БА-ПМ-23):

Код и название дисциплины по учебному плану	Б1.В.ДВ.05.02 ВВЕДЕНИЕ В СПЕЦИАЛЬНОСТЬ	
Курс изучения	1	
Семестр(ы) изучения	1	
Реферат	1	
Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен)	зачет	
Трудоемкость (в ЗЕТ)	3 ЗЕТ	
Трудоемкость (в часах) (сумма строк №1,2,3), в т.ч.:	108	
<b>№1. Контактная работа обучающихся с преподавателем (КР), в часах:</b>	Объем аудиторной работы, в часах	В т.ч. с применением ДОТ или ЭО <sup>1</sup> , в часах
Объем работы (в часах) (1.1.+1.2.+1.3.):	75	-
1.1. Занятия лекционного типа (лекции)	36	-
1.2. Занятия семинарского типа, всего, в т.ч.:	-	-
- семинары (практические занятия, коллоквиумы и т.п.)	-	-
- лабораторные работы	36	-
- практикумы	-	-
1.3. КСР (контроль самостоятельной работы, консультации)	3	-
<b>№2. Самостоятельная работа обучающихся (СРС) (в часах)</b>	33	
<b>№3. Количество часов на экзамен (при наличии экзамена в учебном плане)</b>	-	

<sup>1</sup>Указывается, если в аннотации образовательной программы по позиции «Сведения о применении дистанционных технологий и электронного обучения» указан ответ «да».

### 3. Содержание дисциплины, структурированное по темам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

#### 3.1. Распределение часов по разделам и видам учебных занятий

Раздел	Всего часов	Контактная работа, в часах								Часы СРС	
		Лекции	из них с применением ЭО и ДОТ	Семинары (практические занятия, коллоквиумы)	из них с применением ЭО и ДОТ	Лабораторные работы	из них с применением ЭО и ДОТ	Практикумы	из них с применением ЭО и ДОТ		КСР (консультации)
1 семестр											
Представление информации в компьютерных системах		9	-		-	9	-	-	-	-	20(Р)
Основы реляционной алгебры и реляционного исчисления		9	-		-	9	-	-	-	-	5(ЛР)
Теория алгоритмов и структуры данных		9	-		-	9	-	-	-		5(ЛР)
Введение в язык ассемблера		9				9				3	3(ЛР)
Всего часов	108	36	-		-	36	-	-	-	3	33

Примечание: ЛР- Подготовка к лабораторному занятию, СРС – выполнение самостоятельной работы, АР – написание аттестационной работы

#### 3.2. Содержание тем программы дисциплины

##### Тема 1. Представление информации в компьютерных системах

Машинный код, прямой код, код со сдвигом, дополнительный код, нормализованная форма числа. Формат с фиксированной и плавающей точкой. Арифметические операции в машинных кодах. Стандарты кодировки символов, протоколы UTF-8, UTF-16, UTF-32. Алгоритмы кодирования и декодирования символов. Логические основы компьютерных систем, логические функции и логические схемы.

##### Тема 2. Основы реляционной алгебры и реляционного исчисления.

Язык манипулирования данными. Понятие реляционной алгебры и реляционного исчисления. Реляционные модели баз данных, основные понятия. Основные операции реляционной алгебры: объединение, пересечение, вычитание, декартово произведение. Специальные реляционные операции: выборка, проекция, соединение, деление.

##### Тема 3. Теория алгоритмов и структуры данных.

Алгоритм и свойства алгоритма. Основные понятия алгоритмической машины Тьюринга: лента, автомат, такт, команды. Начальная конфигурация МТ и разработка программы. Основные понятия алгоритмической машины Поста: лента, каретка, команды. Разработка программы для машины Поста. Нормальные алгоритмы Маркова.

#### Тема 4. Введение в язык ассемблера.

Машинно-ориентированные языки. Этапы компиляции и запуска программ. Язык ассемблера. Директивы и команды ассемблера. Режимы адресации. Регистры общего назначения. Выполнение арифметических операций. Логические операции и операции для передачи данных. Условные и безусловные переходы. Системные вызовы.

### 3.3. Формы и методы проведения занятий, применяемые учебные технологии

В процессе преподавания дисциплины используются традиционные технологии наряду с активными и интерактивными технологиями.

*Учебные технологии, используемые в образовательном процессе*

Раздел дисциплины	Семестр	Используемые активные/интерактивные образовательные технологии	Количество часов
Представление информации в компьютерных системах	1	Лекция-визуализация, презентация, проблемное обучение	4
Основы реляционной алгебры и реляционного исчисления		Дискуссионные методы, case-study (анализ конкретных, практических ситуаций).	4
Теория алгоритмов и структуры данных		Лекция-визуализация, презентация, проблемное обучение	4
Введение в язык ассемблера		Дискуссионные методы, case-study (анализ конкретных, практических ситуаций).	4
Итого:			16ч

При *проблемном обучении* под руководством преподавателя формулируется проблемный вопрос, создаются проблемные ситуации, в результате чего активизируется самостоятельная деятельность студентов, происходит овладение профессиональными компетенциями.

*Дискуссионные методы* могут быть реализованы в виде диалога участников или групп участников, групповой дискуссии, анализа конкретной ситуации или других.

#### 4. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы<sup>2</sup> обучающихся по дисциплине

##### Содержание СРС

№	Наименование раздела (темы) дисциплины	Вид СРС	Трудоемкость (в часах)	Формы и методы контроля
1	Представление информации в компьютерных системах	Подготовка реферата	20(Р)	Анализ теоретического материала. Защита реферата
2	Основы реляционной алгебры и реляционного исчисления	Подготовка к лабораторным занятиям	5(ЛР)	Анализ теоретического материала, выполнение практических заданий.

<sup>2</sup>Самостоятельная работа студента может быть внеаудиторной (выполняется студентом самостоятельно без участия преподавателя – например, подготовка конспектов, выполнение письменных работ и др.) и аудиторной (выполняется студентом в аудитории самостоятельно под руководством преподавателя – например, лабораторная или практическая работа).

3	Теория алгоритмов и структуры данных	Подготовка к лабораторным занятиям	5(ЛР)	Анализ теоретического материала, выполнение практических заданий.
4	Введение в язык ассемблера	Подготовка к лабораторным занятиям	3(ЛР)	Анализ теоретического материала, выполнение лабораторных заданий
	Итого		33	

### **Работа на лабораторном занятии**

В период освоения дисциплины студенты посещают лекционные занятия, самостоятельно изучают дополнительный теоретический материал к лабораторным занятиям. Критериями оценки работы на лабораторных занятиях является: полнота и правильность выполненного задания; степень осознанности, понимания изученного; оформление задания.

Критерии оценки:

0 баллов - ставится, если студент не готов к лабораторной работе.

1-2 балла - ставится, если студент обнаруживает знание и понимание основных положений обсуждаемой темы, но при выполнении заданий допущены неточности или задание выполнено на 40-50%; оформление работы выполнено недостаточно последовательно, допущены ошибки в языковом оформлении материала.

3-4 балла - ставится, если студент обнаруживает знание и понимание основных положений обсуждаемой темы, но при выполнении заданий допущены неточности или задание выполнено на 60-80%; слабо владеет навыками исследовательского анализа по данной теме; оформление работы выполнено недостаточно правильно.

5 баллов - ставится, если студент полностью выполнил задание, но допустил единичные ошибки в изложении материала, знает теоретический материал, самостоятельно поправляет ошибки и погрешности после замечаний преподавателя:

- а) задание выполнено правильно или, в случае недочётов, скорректировано студентом самостоятельно;
- б) студент обладает необходимыми навыками научно-исследовательского анализа по данной теме и обнаруживает полное понимание материала, может обосновать свои суждения;
- в) оформление задания выполнено последовательно и полно, правильно использована соответствующая терминология.

### **Реферат**

**Темы реферата:**

*«Моя будущая профессия...»*

1. Программист
2. 1С-программист
3. Web-программист
4. Системный программист
5. Системный администратор
6. Разработчик и дизайнер сайтов
7. Специалист IT

*«Знаменитые и великие информатики и программисты мира»*

1. Ада Августа Лавлейс
2. Джон фон Нейман
3. Деннис Ритчи
4. Алексей Пажитнов
5. Илья Сегалович.
6. Павел Дуров

7. Игорь Данилов
8. Борис Нуралиев
9. Готфрид Вильгельм фон Лейбниц
10. Чарльз Бэббидж
11. Алан Тьюринг
12. Курт Гедель
13. Конрад Цузе
14. Кемени Джон (Янош)
15. Дейкстра Эдсгер Вайб
16. Ершов Андрей Петрович
17. Дуглас Карл Энгельбарт
18. Никлаус Вирт
19. Билл Гейтс
20. Пол Аллен
21. Касперский
22. Евгений Рошал
23. Сергей Брин
24. Эндрю Таненбаум
25. Линус Торвальдс
26. Бьёрн Страуструп, Бьярне Строуструп
27. Мартин Фаулер (англ. Martin Fowler)
28. Сид Мейер
29. Дональд Эрвин Кнут
30. Юкихио Мацумото (как Matz)

***«Особенности языка программирования»***

1. Java
2. C++
3. C#
4. JavaScript
5. PHP
6. Python
7. SQL
8. Ruby
9. Objective-C
10. Perl
11. Visual Basic
12. R
13. Swift
14. Delphi
15. Erlang
16. C
17. Оpa
18. Dart
19. Ceylon
20. Go
21. F#
22. Fantom
23. Zimbu
24. X10
25. haXe
26. Chapel
27. Информатика как род деятельности.



28. Проблемы внедрения информационных технологий на предприятиях.
29. Применение информационных технологий в сфере мобильного предпринимательства.
30. Роль и место автоматизированных систем в экономике.
31. Перспективы развития информационных технологий.
32. Информационные технологии в образовании.

**Критерии оценки:**

Критерии	Показатели
1. Новизна текста Макс. - 4 балл	- актуальность проблемы и темы; - новизна и самостоятельность в постановке проблемы, в формулировании нового аспекта выбранной для анализа проблемы; - наличие авторской позиции, самостоятельность суждений.
2. Степень раскрытия сущности проблемы Макс. - 24 балла	- соответствие плана теме контрольной работы; - соответствие содержания теме и плану контрольной работы; - полнота и глубина раскрытия основных понятий проблемы; - обоснованность способов и методов работы с материалом; - умение работать с литературой, систематизировать и структурировать материал; - умение обобщать, сопоставлять различные точки зрения по рассматриваемому вопросу, аргументировать основные положения и выводы.
3. Обоснованность выбора источников Макс. - 4 балл	- круг, полнота использования литературных источников по проблеме; - привлечение новейших работ по проблеме (журнальные публикации, материалы сборников научных трудов и т.д.).
4. Соблюдение требований к оформлению Макс. - 3 балла	- правильное оформление ссылок на используемую литературу; - грамотность и культура изложения; - владение терминологией и понятийным аппаратом проблемы; - соблюдение требований к объему реферата; - культура оформления: выделение абзацев.

**5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Методические указания для помощи обучающимся в успешном освоении дисциплины в соответствии с запланированными видами учебной и самостоятельной работы обучающихся размещены в СДО Moodle: <http://moodle.nfygu.ru/course/view.php?id=13353>

**Рейтинговый регламент по дисциплине:**

№	Вид выполняемой учебной работы (контролирующие материалы)		Количество баллов (min)	Количество баллов (max)	Примечание
	Испытания / Формы СРС	Время, час			
1	Подготовка и выполнение лабораторной работы	13ЛР*1ч=13ч	13ЛР*36=396	13ЛР*56=6566	знание теории; выполнение лабораторного задания
3	Реферат	20ч	216	356	в письменном виде, по вариантам
	<b>Итого:</b>	<b>33ч</b>	<b>606</b>	<b>1006</b>	

**6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине**

**6.1. Показатели, критерии и шкала оценивания**

Коды оцениваемых компетенций	Показатель оценивания (по п.1.2.РПД)	Уровни освоения	Критерии оценивания (дескрипторы)	Оценка
<p>УК-1.1: Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие</p> <p>УК-1.2: Обосновывает выбор метода поиска и анализа информации для решения поставленной задачи</p> <p>УК-1.3: При обработке информации формирует собственные мнения и суждения на основе системного анализа, аргументирует свои выводы и точку зрения</p> <p>УК-1.4: Предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки</p>	<p>знать: теоретические основы представления информации в компьютерных системах, механизмы работы с базами данных и информационно-поисковыми системами на основе теории реляционной алгебры, теорию алгоритмов и машинно-ориентированных языков; уметь: применять на практике технологию представления информации, теорию языков запросов, методов алгоритмов обработки данных и механизмы языков ассемблера; владеть: практическим опытом работы по использованию всех возможных вариантов решения поставленной задачи в своей профессиональной деятельности.</p>	Освоено	Обучаемый демонстрирует способность к полной самостоятельности (допускаются консультации с преподавателем по сопутствующим вопросам) в выборе способа решения нестандартных заданий с использованием инструментария современных ИТ. Присутствие сформированной компетенции на высоком уровне, способность к ее дальнейшему саморазвитию и высокой адаптивности практического применения в условиях своей профессиональной деятельности	зачтено
		Освоено	Способность обучающегося продемонстрировать самостоятельное применение знаний, умений и навыков при решении заданий, аналогичных тем, которые были разобраны на практических занятиях с преподавателем. Обучаемый владеет терминологией, знаниями, умениями и навыками в применении информационных технологий в своей профессиональной деятельности.	зачтено
		Освоено	Обучаемый демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений и навыков к решению практических и теоретических заданий в полном соответствии с образцом, данным преподавателем, по заданиям, решение которых было показано преподавателем. Имеются ошибки в раскрытии понятий, употреблении	зачтено

			терминов. Обучаемый не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи.	
		Не освоены	Неспособность обучаемого самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения. Отсутствие самостоятельности в применении умения к использованию инструментария ИТ для решения задач в профессиональной деятельности и неспособность самостоятельно проявить навык повторения решения поставленной задачи по стандартному образцу.	незачтено

### 6.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Характеристики процедуры	
Вид процедуры	Зачет
Цель процедуры	выявить степень сформированности компетенции УК-1
Локальные акты вуза, регламентирующие проведение процедуры	Положение о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся СВФУ, версия 3.0, утверждено ректором СВФУ 19.02.2019 г. Положение о балльно-рейтинговой системе в СВФУ, версия 4.0, утверждено 21.02.2018 г.
Субъекты, на которых направлена процедура	зачет – студенты 1 курса бакалавриата
Период проведения процедуры	зачет – зимняя экзаменационная сессия
Требования к помещениям и материально-техническим средствам	-
Требования к банку оценочных средств	-
Описание проведения процедуры	В соответствии с п. 5.12 Положения о балльно-рейтинговой системе в СВФУ, зачет «ставится при наборе 60 баллов». Таким образом, процедура зачета не предусмотрена. Экзамен принимается в устной форме по билетам. Экзаменационный билет по дисциплине включает два

	теоретических вопроса и практическое задание. Время на подготовку – 1 астрономический час.
Шкалы оценивания результатов	Шкала оценивания результатов приведена в п.6.2. РПД.
Результаты процедуры	В результате сдачи всех заданий студенту необходимо набрать не менее 60 баллов, чтобы получить зачет. В результате сдачи всех заданий для СРС студенту необходимо набрать 45 баллов, чтобы быть допущенным к экзамену.

**6. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины<sup>3</sup>**

№	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной литературы, вид и характеристика иных информационных ресурсов	Наличие грифа, вид грифа	Библиотек а ТИ (ф) СВФУ, кол-во экземпляров	Электронные издания: точка доступа к ресурсу (наименование ЭБС, ЭБ СВФУ)	Количество студентов
<b>Основная литература</b>					
1.	Информационные технологии в образовании: учеб. пособие для студ. вузов / И. Г. Захарова. - 5-е изд., стер. - Москва: Академия, 2008. - 189 с. : ил. - (Высшее профессиональное образование). - Библиогр. : с. 187-188. - Терминологический словарь. - ISBN 978-5-7695-5230-4 : 139,70.		9		18
<b>Дополнительная литература</b>					
	Справочно-правовая система Консультант Плюс			<a href="http://www.consultant.ru/online/">http://www.consultant.ru/online/</a>	18
3	Информационная безопасность			<a href="http://www.itsec.ru/main.php">http://www.itsec.ru/main.php</a>	18

<sup>3</sup> Для удобства проведения ежегодного обновления перечня основной и дополнительной учебной литературы рекомендуется размещать раздел 7 на отдельном листе, с обязательной отметкой в Учебной библиотеке.

## 8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее сеть-Интернет), необходимых для освоения дисциплины

1. Научная электронная библиотека, <http://elibrary.ru/>
2. Математические методы в экономике./ Учебник/ - М.: Дело и Сервис, 2001. — 368 с. URL: <http://www.alleng.ru/edu/econom3.htm>
3. Университетская библиотека ONLINE - <http://biblioclub.ru/>

## 9. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Виды учебных занятий*	Наименование аудиторий, кабинетов, лабораторий и пр.	Перечень оборудования
1.	Лабораторные занятия	Компьютерные классы	интерактивная доска, компьютеры 10 шт, мультимедийный проектор
2.	Лекционные занятия	Мультимедийный кабинет	интерактивная доска, ноутбук, мультимедийный проектор
3.	Подготовка к СРС	Кабинет для СРС № 402	Компьютер, доступ к интернет

## 10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

### 10.1. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине<sup>4</sup>

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются следующие информационные технологии:

- использование на занятиях электронных изданий (чтение лекций с использованием слайд-презентаций, электронного учебного пособия), видео- и аудиоматериалов (через Интернет);
- организация взаимодействия с обучающимися посредством электронной почты и СДО Moodle.

### 10.2. Перечень программного обеспечения

Windows, MSOffice, Open Office

### 10.3. Перечень информационных справочных систем

Не используются.

<sup>4</sup>В перечне могут быть указаны такие информационные технологии, как использование на занятиях электронных изданий (чтение лекций с использованием слайд-презентаций, электронного курса лекций, графических объектов, видео- аудио- материалов (через Интернет), виртуальных лабораторий, практикумов), специализированных и офисных программ, информационных (справочных) систем, баз данных, организация взаимодействия с обучающимися посредством электронной почты, форумов, Интернет-групп, скайп, чаты, видеоконференцсвязь, компьютерное тестирование, дистанционные занятия (олимпиады, конференции), вебинар (семинар, организованный через Интернет), подготовка проектов с использованием электронного офиса или оболочки) и т.п.

