

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«АРКТИЧЕСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ФГБОУ ВО Арктический ГАТУ)  
Колледж технологий и управления

Регистрационный № 24-1/02

### **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Дисциплина **БД 08. Информатика**

Специальность **09.02.07. Информационные системы и программирование**

Квалификация **Программист**

Уровень ППСЗ **базовая**

Срок освоения ППСЗ **3 г 10 мес**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **176 ч**

Якутск 2024


Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с:

- Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 декабря 2016 г. №1547.
- Учебным планом специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО Арктический ГАТУ № 24 от 30.05.2024 г.

Разработчик(и) РПД Нератов Анатолий Олегович – преподаватель

Председатель ЦК ГиЕД \_\_\_\_\_  /Васильева Е.К./  
подпись фамилия, имя, отчество

Протокол заседания ЦК ГиЕД № 10 от « 24 » мая 2024 г.

Директор КТиУ \_\_\_\_\_  /Яковлева Н.М./  
подпись фамилия, имя, отчество

« 24 » мая 2024 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>№</b>	<b>Наименование раздела</b>	<b>Стр.</b>
1	Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины	4
2	Структура и содержание учебной дисциплины	7
3	Условия реализации учебной дисциплины	16
4	Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	20

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## БД.08 Информатика

### 1.1. Область применения программы

Программа общеобразовательной учебной дисциплины «Информатика» предназначена для изучения информатики и информационно-коммуникационных технологий в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ СПО) на базе основного общего образования при подготовке квалифицированных рабочих, служащих и специалистов среднего звена.

### 1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Учебная дисциплина «Информатика» входит в состав обязательной предметной области «Математика и информатика» ФГОС среднего общего образования.

В профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ППССЗ СПО на базе основного общего образования, учебная дисциплина «Информатика» изучается в общеобразовательном цикле учебного плана ППССЗ СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (ППССЗ).

В учебных планах ППССЗ место учебной дисциплины «Информатика» — в составе общеобразовательных учебных дисциплин по выбору, формируемых из обязательных предметных областей ФГОС среднего общего образования, для профессий СПО или специальностей СПО соответствующего профиля профессионального образования.

Программа разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины «Информатика», в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования.

Изучение данного учебного курса является необходимой основой для последующего изучения дисциплин профессиональной подготовки, а также для прохождения учебной и производственной практик, подготовки студентов к государственной итоговой аттестации.

**Освоение дисциплины способствует формированию компетенций:**

**ОК 02.** Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;

**ОК 09.** Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

### 1.3 Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения учебной дисциплины:

**Целью дисциплины** является формирование у обучающихся представлений о роли информатики и информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в современном обществе, понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете.

**Задачи дисциплины:**

- формировать у обучающихся умения осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;

- формировать у обучающихся умения применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом ИКТ, в том числе при изучении других дисциплин;

- развивать у обучающихся познавательные интересы, интеллектуальные и творческие способности путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов;

- помочь обучающимся приобрести опыт использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной, деятельности;

- передать обучающимся знания об этических аспектах информационной деятельности и информационных коммуникаций в глобальных сетях; осознание ответственности людей, вовлеченных в создание и использование информационных систем, распространение и использование информации;

- помочь овладеть информационной культурой, способностью анализировать и оценивать информацию с использованием информационно – коммуникационных технологий, средств образовательных и социальных коммуникаций.

- Освоение содержания учебной дисциплины «ПД.02 Информатика» обеспечивает достижение студентами следующих результатов

**- личностных:**

- чувство гордости и уважения к истории развития и достижениям отечественной информатики в мировой индустрии информационных технологий;

- осознание своего места в информационном обществе;

- готовность и способность к самостоятельной и ответственной творческой деятельности с использованием информационно – коммуникационных технологий;

- умение использовать достижения современной информатики для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности, самостоятельно формировать новые для себя знания в профессиональной области, используя для этого доступные источники информации;

- умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в командной работе по решению общих задач, в том числе с использованием современных средств сетевых коммуникаций;

- умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития, в том числе с использованием современных электронных образовательных ресурсов;

- умение выбирать грамотное поведение при использовании разнообразных средств информационно-коммуникационных технологий как в профессиональной деятельности, так и в быту;

- готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности на основе развития личных информационно-коммуникационных компетенций;

**- метапредметных:**

- умение определять цели, составлять планы деятельности и определять средства, необходимые для их реализации;

- использование различных видов познавательной деятельности для решения информационных задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для организации учебно - исследовательской и проектной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;

- использование различных информационных объектов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере в изучении явлений и процессов;

- использование различных источников информации, в том числе электронных библиотек, умение критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников, в том числе из сети Интернет;

- умение анализировать и представлять информацию, данную в электронных форматах на компьютере в различных видах;

- умение использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

- умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации средствами информационных и коммуникационных технологий;

**- предметных:**

- сформированность представлений о роли информации и информационных процессов в окружающем мире;

- владение навыками алгоритмического мышления и понимание методов формального описания алгоритмов, владение знанием основных алгоритмических конструкций, умение анализировать алгоритмы;

- использование готовых прикладных компьютерных программ по профилю подготовки;

- владение способами представления, хранения и обработки данных на компьютере;

- владение компьютерными средствами представления и анализа данных в электронных таблицах;

- сформированность представлений о базах данных и простейших средствах управления ими;

- сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса);

- владение типовыми приемами написания программы на алгоритмическом языке для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций языка программирования;

- сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;

- понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и прав доступа к глобальным информационным сервисам;

- применение на практике средств защиты информации от вредоносных программ, соблюдение правил личной безопасности и этики в работе с информацией и средствами коммуникаций в Интернете.

**- В результате изучения обязательной части цикла обучающийся по общепрофессиональным дисциплинам должен**

**- уметь:**

У.1 приводить примеры информации и информационных процессов; измерять информационный объём текста; переводить информационный объём информации в кратные единицы;

У.2 пользоваться интерфейсом; просматривать файловую систему; выполнять основные операции с файлами и папками; использовать антивирусные программы;

У.3 набирать, редактировать, форматировать текст, сохранять и загружать файлы, выводить на печать;

У.4 создавать рисунки в растровом графическом редакторе; сохранять, открывать графические файлы; выводить на печать;

У.5 создавать презентацию с использованием изображения, звука, анимации и текста; сохранять и демонстрировать её;

**- знать:**

3.1 понятия информации, информационных процессов; виды носителей информации; 3.2 назначение и функции операционных систем;

3.3 правила техники безопасности (ТБ) при работе на персональном компьютере (ПК); 3.4 архитектуру ПК; программное обеспечение; файловую систему;

3.5 способы представления текста в ПК; назначение текстовых редакторов (ТР); основные режимы работы ТР.

3.6 способы представления изображений в ПК; применение компьютерной графики, назначение основных компонентов растрового графического редактора;

3.7 представление звука в ПК;

3.8 типы сценариев при создании презентаций.

***1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:***

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 176 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 142 часов;

- промежуточная аттестация – в форме экзамена во втором семестре

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Всего часов</b>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	176
Аудиторная учебная работа (обязательные учебные занятия) (всего)	142
в том числе:	
лекции	76
практические занятия	34
Индивидуальный проект	32
<i>Промежуточная аттестация по дисциплине в форме экзамена во втором семестре</i>	



## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Информатика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем в часах	Уровень освоения
Введение	Роль информационной деятельности в современном обществе, его экономической, социальной, культурной, образовательной сферах. Значение информатики при освоении профессий СПО	1	
Раздел 1	Информационная деятельность человека	<b>7/4</b>	
Тема 1.1. Основные этапы развития информационного общества. Этапы развития технических средств и информационных ресурсов.		1	
	<b>Практическое занятие 1</b> Информационные ресурсы общества. Образовательные информационные ресурсы. Работа с программным обеспечением. Инсталляция программного обеспечения (в соответствии с техническим направлением профессиональной деятельности), его использование и обновление.	2	<u>2</u>
Тема 1.2 Виды профессиональной информационной деятельности человека с использованием технических средств и информационных ресурсов (в соответствии с техническим направлением профессиональной деятельности). Стоимостные характеристики информационной деятельности. Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения.		2	
	<b>Практическое занятие 2</b> Лицензионные и свободно распространяемые программные продукты. Организация обновления программного обеспечения с использованием сети Интернет.	2	
Раздел 2.	Информация и информационные процессы	<b>23/18</b>	
Тема 2.1 Подходы к понятию и измерению информации. Информационные объекты различных видов. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. <i>Представление информации в двоичной системе счисления.</i>		1	
	<b>Практическое занятие 3</b> Дискретное (цифровое) представление текстовой, графической, звуковой информации и видеоинформации. Представление информации в различных системах счисления.	4	
Тема 2.2 Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютера: обработка информации. Принципы обработки информации при помощи компьютера. Арифметические и логические основы работы компьютера. Элементная база компьютера. Алгоритмы и способы их описания. Этапы решения задач с использованием компьютера: формализация, программирование и тестирование. Переход от неформального описания к формальному.		1	
	<b>Практическое занятие 4</b>	4	

	Примеры построения алгоритмов и их реализации на компьютере. Основные алгоритмические конструкции и их описание средствами языков программирования. Использование логических высказываний и операций в алгоритмических конструкциях. Примеры построения алгоритмов с использованием конструкций проверки условий, циклов и способов описания структур данных. Разработка несложного алгоритма решения задачи.		
Тема 2.3 Компьютер как исполнитель команд. Программный принцип работы компьютера.		1	
	<b>Практическое занятие 5</b> Среда программирования. Тестирование программы. Программная реализация несложного алгоритма.	4	
Тема 2.4 Компьютерные модели различных процессов.		1	
	<b>Практическое занятие 6</b> Проведение исследования на основе использования готовой компьютерной модели. Конструирование программ на основе разработки алгоритмов процессов различной природы.	4	
Тема 2.5 Хранение информационных объектов различных видов на разных цифровых носителях. Определение объемов различных носителей информации. Архив информации.		1	
	<b>Практическое занятие 7</b> Создание архива данных. Извлечение данных из архива. Запись информации на внешние носители различных видов.	2	
Раздел 3.	Средства ИКТ	<b>16/12</b>	
Тема 3.1 Архитектура компьютеров. Основные характеристики компьютеров. Многообразие компьютеров. Многообразие внешних устройств, подключаемых к компьютеру. Виды программного обеспечения компьютеров. Примеры комплектации компьютерного рабочего места в соответствии с целями его использования для различных направлений профессиональной деятельности (в соответствии с направлениями технической профессиональной деятельности).		2	
	<b>Практическое занятие 8</b> Операционная система. Графический интерфейс пользователя. Примеры использования внешних устройств, подключаемых к компьютеру, в учебных целях. Программное обеспечение внешних устройств. Подключение внешних устройств к компьютеру и их настройка.	4	
Тема 3.2 Объединение компьютеров в локальную сеть. Организация работы пользователей в локальных компьютерных сетях.		1	
	<b>Практическое занятие 9</b> Программное и аппаратное обеспечение компьютерных сетей. Сервер. <i>Сетевые операционные системы.</i> Понятие о системном администрировании. Разграничение прав доступа в сети. Подключение компьютера к сети. <i>Администрирование локальной компьютерной сети.</i>	4	
Тема 3.3 Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение. Защита информации, антивирусная защита.		1	

	<b>Практическое занятие 10</b> Защита информации, антивирусная защита. Эксплуатационные требования к компьютерному рабочему месту. Комплекс профилактических мероприятий для компьютерного рабочего места в соответствии с его комплектацией для профессиональной деятельности.	4	
Раздел 4	Технологии создания и преобразования информационных объектов	<b>23/18</b>	
Тема 4.1 Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов. Возможности настольных издательских систем: создание, организация и основные способы преобразования (верстки) текста.		1	
	<b>Практическое занятие 11</b> Использование систем проверки орфографии и грамматики. Создание компьютерных публикаций на основе использования готовых шаблонов (для выполнения учебных заданий из различных предметных областей).	2	
Тема 4.2 Возможности динамических (электронных) таблиц. Математическая обработка числовых данных.		1	
	<b>Практическое занятие 12</b> Использование различных возможностей динамических (электронных) таблиц для выполнения учебных заданий из различных предметных областей.	4	
Тема 4.3 Представление об организации баз данных и системах управления ими. Структура данных и система запросов на примерах баз данных различного назначения: юридических, библиотечных, налоговых, социальных, кадровых и др. Использование системы управления базами данных для выполнения учебных заданий из различных предметных областей.		1	
	<b>Практическое занятие 13</b> Формирование запросов для работы с электронными каталогами библиотек, музеев, книгоиздания, СМИ в рамках учебных заданий из различных предметных областей.	4	
Тема 4.4 Представление о программных средах компьютерной графики и черчения, мультимедийных средах. Многообразие специализированного программного обеспечения и цифрового оборудования для создания графических и мультимедийных объектов.		1	
	<b>Практическое занятие 14</b> Создание и редактирование графических и мультимедийных объектов средствами компьютерных презентаций для выполнения учебных заданий из различных предметных областей. Использование презентационного оборудования. Аудио- и видеомонтаж с использованием специализированного программного обеспечения.	4	
Тема 4.5 Демонстрация систем автоматизированного проектирования и конструирования.		1	
	<b>Практическое занятие 15</b> Компьютерное черчение.	4	
Раздел 5	Телекоммуникационные технологии	25/13	

Тема 5.1 Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий. Интернет-технологии, способы и скоростные характеристики подключения, провайдер.	1	
<i>Практическое занятие 16</i> Браузер. Примеры работы с интернет-магазином, интернет-СМИ, интернет-турагентством, интернет-библиотекой и пр	1	
Тема 5.2 Поиск информации с использованием компьютера. Программные поисковые сервисы. Использование ключевых слов, фраз для поиска информации. Комбинации условия поиска.	1	
<i>Практическое занятие 17</i> Поисковые системы. Пример поиска информации на государственных образовательных порталах.	1	
Тема 5.3 Передача информации между компьютерами. Проводная и беспроводная связь.	1	
<i>Практическое занятие 18</i> Модем. Единицы измерения скорости передачи данных. Подключение модема. Создание ящика электронной почты и настройка его параметров. Формирование адресной книги.	1	
Тема 5.4 Методы создания и сопровождения сайта.	1	
<i>Практическое занятие 19</i> Средства создания и сопровождения сайта.	1	
Тема 5.5 Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях: электронная почта, чат, <i>видеоконференция, интернет-телефония.</i>	1	
<i>Практическое занятие 20</i> Организация форумов, общие ресурсы в сети Интернет, использование тестирующих систем в учебной деятельности в локальной сети образовательного учреждения. Настройка видео веб-сессий.	1	
Тема 5.6 Управление процессами. Представление об автоматических и автоматизированных системах управления. Представление о робототехнических системах.	2	
<i>Практическое занятие 21</i> АСУ различного назначения, примеры их использования. Примеры оборудования с программным управлением. Демонстрация использования различных видов АСУ на практике <i>Разработка и защита индивидуальных проектов практического использования информационно компьютерных технологий (по темам предложенным студентами).</i>	8	
	<i>Консультация</i>	2
<b>Промежуточная аттестация в форме экзамена во втором семестре</b>		9
	<b>Всего</b>	<b>176</b>

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. - ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. - репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)

3. - продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

№ п/п	Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом	Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	БД.08 Информатика	<p><b>Ауд. № 2.406</b> <b>Компьютерный класс.</b> <b>Лаборатория информационных ресурсов,</b> Учебная аудитория для занятий лекционного и семинарского типа, выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы</p> <p><b>Кабинет № 7 – 78,8 м<sup>2</sup></b> 677007, Республика Саха (Якутия), г. Якутск, ш. Сергеляхское, 3 км, д.3</p>	<p><b>Оборудование:</b> Автоматизированные рабочие места обучающихся: Системный блок (Rusco Core-i3-7100/2*4Gb/500Gb/Win10Pro/Office - 15 шт.; Монитор (22” Benq GL2250) - 15 шт.; Автоматизированное рабочее место преподавателя: Системный блок (Rusco Core-i3-7100/2*4Gb/500Gb/Win10Pro/Office - 1 шт.; Монитор (22” Benq GL2250) - 1 шт.; Интерактивная доска SMART Board 680; Проектор LGRL-JT40; МФУ HP LaserJet Pro MFP 127fn – 1 шт.; навесной экран, маркерная доска.</p> <p><b>Учебная мебель:</b> Специализированная мебель для сервисного обслуживания ПК с заземлением и защитой от статического напряжения, компьютерный стол – 16, стул подъемно-поворотный – 16, стулья – 25.</p> <p><b>Программное обеспечение:</b> Win10Pro контракт №007/18 от 26.01.2018; Microsoft Office16 контракт №007/18 от 26.01.2018; Kaspersky Endpoint Security for Business от 27.04.2018; NetBeans IDE (открытое лицензионное соглашение); Microsoft Visual Studio (открытое лицензионное соглашение); MySQL (открытое лицензионное соглашение); Гарант» — информационно-правовой портал; PascalABC.NET (открытое лицензионное соглашение); Free Pascal (открытое лицензионное соглашение); Adobe reader.</p>
		<p><b>Ауд.№2.114:</b> <b>Мультимедийный зал научной</b></p>	<p><b>Оборудование:</b> Системный блок Corequad q6600, 4gb ram, 160gb - 1шт.;</p>

	библиотеки для самостоятельной работы с выходом сеть интернет <b>Кабинет № 54 – 78,0 м<sup>2</sup></b> 677007, Республика Саха (Якутия), г. Якутск, ш. Сергеляхское, 3 км, д.3	Монитор benq g900wa -1 шт Системный блок Deponeon core2duo e8300, 2gb ram, hdd 160gb - 8 шт.; Монитор lg w1934s - 8 шт.; 4 тонких клиента Eltex tc-50. <b>Учебная мебель:</b> Компьютерный стол – 15, стол – 9, стулья – 23. <b>Программное обеспечение:</b> Бесплатная операционная система Calculate Linux; LIBREOFFICE Открытое лицензионное соглашение GNU General Public License.
--	---	---

### 3.2. Информационное обеспечение обучения

#### Перечень учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы

##### Основные источники:

№	Наименование	Авторы	Год и место издания	Используется при изучении разделов	Семестр
1	2	3	4	5	6
1	Информатика. 10 класс: базовый и углублённый уровень учебник для общеобразовательных организаций /. - 6-е изд. - 272 с.	А. Г. Гейн, А. Б. Ливчак, А. И. СенокосовН. А. Юнерман	Москва : Просвещение, 2024	1-7	1,2
2	Информатика. 11 класс: базовый и углублённый уровень учебник для общеобразовательных организаций /. - 6-е изд. - 336 с.	А. Г. Гейн, А. Б. Ливчак, А. И. СенокосовН. А. Юнерман	Москва : Просвещение, 2024	1-7	1,2

### Перечень электронных ресурсов:

№	Наименование
Э1	<a href="http://www.fcior.edu.ru">www.fcior.edu.ru</a> (Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов — ФЦИОР).
Э2	<a href="http://www.school-collection.edu.ru">www.school-collection.edu.ru</a> (Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов).
Э3	<a href="http://www.intuit.ru/studies/courses">www.intuit.ru/studies/courses</a> (Открытые интернет-курсы «Интуит» по курсу «Информатика»)
Э4	<a href="http://www.lms.iite.unesco.org">www.lms.iite.unesco.org</a> (Открытые электронные курсы «ИИТО ЮНЕСКО» по информационным технологиям).
Э5	<a href="http://ru.iite.unesco.org/publications">http://ru.iite.unesco.org/publications</a> (Открытая электронная библиотека «ИИТО ЮНЕСКО» по ИКТ в образовании).
Э6	<a href="http://www.megabook.ru">www.megabook.ru</a> (Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия, разделы «Наука / Математика. Кибернетика» и «Техника / Компьютеры и Интернет»).
Э7	<a href="http://www.ict.edu.ru">www.ict.edu.ru</a> (портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании»).
Э8	<a href="http://www.digital-edu.ru">www.digital-edu.ru</a> (Справочник образовательных ресурсов «Портал цифрового образования»)
Э9	<a href="http://www.window.edu.ru">www.window.edu.ru</a> (Единое окно доступа к образовательным ресурсам Российской Федерации)
Э10	<a href="http://www.freeschool.altlinux.ru">www.freeschool.altlinux.ru</a> (портал Свободного программного обеспечения)
Э11	<a href="http://www.hear.altlinux.org/issues/textbooks">www.hear.altlinux.org/issues/textbooks</a> (учебники и пособия по Linux)
Э12	<a href="http://www.books.altlinux.ru/altlibrary/openoffice">www.books.altlinux.ru/altlibrary/openoffice</a> (электронная книга «OpenOffice.org: Теория и практика»)

### Перечень информационных справочных систем:

№	Наименование
1	Информационно-правовая система Гарант

### 3.3. Условия реализации учебной дисциплины для студентов-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

#### 3.3.1. Образовательные технологии.

С целью оказания помощи в обучении студентов-инвалидов и лиц с ОВЗ применяются образовательные технологии с использованием универсальных, специальных информационных и коммуникационных средств.

Для основных видов учебной работы применяются:

Контактная работа:

- лекции – проблемная лекция, лекция-дискуссия, лекция-диалог, лекция-консультация, лекция с применением дистанционных технологий и привлечением возможностей Интернета;
- практические (семинарские) занятия - практические задания;
- групповые консультации – опрос, работа с лекционным и дополнительным материалом;
- индивидуальная работа с преподавателем - индивидуальная консультация, работа с лекционным и дополнительным материалом, беседа, морально-эмоциональная поддержка и стимулирование, дистанционные технологии.

Формы самостоятельной работы устанавливаются с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге или на компьютере).

В качестве самостоятельной подготовки в обучении используется - система дистанционного обучения «Moodle» ([sdo.agatu.ru](http://sdo.agatu.ru)).

Самостоятельная работа:



- работа с книгой и другими источниками информации, план-конспекты;
- творческие самостоятельные работы;
- дистанционные технологии.

При необходимости обучающимся предоставляется дополнительное время для консультаций и выполнения заданий.

### **3.3.2. Специальное материально-техническое и учебно-методическое обеспечение.**

При обучении по дисциплине используется система, поддерживающая дистанционное образование - «Moodle» (sdo.agatu.ru). ориентированная на организацию дистанционных курсов, а также на организацию взаимодействия между преподавателем и обучающимися посредством интерактивных обучающих элементов курса.

*Для обучающихся лиц с нарушением зрения предоставляются:*

- видеоувеличитель-монокуляр для просмотра Levenhuk Wise 8x25;
- электронный ручной видеоувеличитель видео оптик “wu-tv”;
- возможно также использование собственных увеличивающих устройств;
- версия сайта академии <http://www.agatu.ru/> для слабовидящих.

*Для обучающихся лиц с нарушением слуха предоставляются:*

- аудитории со звукоусиливающей аппаратурой (колонки, микрофон);
- компьютерная техника в оборудованных классах;
- учебные аудитории с мультимедийной системой с проектором;
- аудитории с интерактивными досками в аудиториях;
- учебные пособия, методические указания в форме электронного документа

*Для обучающихся лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата предоставляются:*

- система дистанционного обучения «Moodle» (sdo.agatu.ru);
- учебные пособия, методические указания в форме электронного документа

### **3.3.3. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.**

Контроль результатов обучения осуществляется в процессе проведения практических занятий, выполнения индивидуальных самостоятельных работ.

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации инвалидов и лиц с ОВЗ имеются фонды оценочных средств в ИС «Тестирование».

Формы и сроки проведения рубежного контроля определяются с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.), и может проводиться в несколько этапов.

При необходимости, предоставляется дополнительное время для подготовки ответов на зачете, аттестация проводится в несколько этапов (по частям), во время аттестации может присутствовать ассистент, аттестация прерывается для приема пищи, лекарств, во время аттестации используются специальные технические средства.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:	
<p>У.1 приводить примеры информации и информационных процессов; измерять информационный объём текста; переводить информационный объём информации в кратные единицы;</p> <p>У.2 пользоваться интерфейсом; просматривать файловую систему; выполнять основные операции с файлами и папками; использовать антивирусные программы;</p> <p>У.3 набирать, редактировать, форматировать текст, сохранять и загружать файлы, выводить на печать;</p> <p>У.4 создавать рисунки в растровом графическом редакторе; сохранять, открывать графические файлы; выводить на печать;</p> <p>У.5 создавать презентацию с использованием изображения, звука, анимации и текста; сохранять и демонстрировать её</p>	<p><b>Индивидуальный проект</b></p> <p>Практические задания Ответы на вопросы Тестирование Экзамен</p>
В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:	
<p>3.1 понятия информации, информационных процессов; виды носителей информации;</p> <p>3.2 назначение и функции операционных систем;</p> <p>3.3 правила техники безопасности (ТБ) при работе на персональном компьютере (ПК);</p> <p>3.4 архитектуру ПК; программное обеспечение; файловую систему;</p> <p>3.5 способы представления текста в ПК; назначение текстовых редакторов (ТР); основные режимы работы ТР. 3.6 способы представления изображений в ПК; применение компьютерной графики, назначение основных компонентов растрового графического редактора;</p> <p>3.7 представление звука в ПК;</p> <p>3.8 типы сценариев при создании презентаций.</p>	<p>Практические задания Ответы на вопросы <b>Индивидуальный проект</b> Тестирование Экзамен</p>

Лист изменений и дополнений общих компетенций  
по специальности  
09.02.07 Информационные системы и программирование

Актуализированы новые общие компетенции приказ Минпросвещения России от 03.07.2024 №464 по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование:

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях; (в ред. Приказа Минпросвещения России от 03.07.2024 N 464);

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения; (в ред. Приказа Минпросвещения России от 03.07.2024 N 464);

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. (п. 3.2 в ред. Приказа Минпросвещения России от 01.09.2022 N 796).

Председатель МК КТиУ



*Ваганова В.Г.*

Ваганова В.Г.

Протокол заседания МК КТиУ от « 16 » сентября 2024 г. № 1.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Арктический государственный агротехнологический университет»  
Колледж технологий и управления

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
по учебной дисциплине

**БД 08. Информатика**

**09.02.07. Информационные системы и программирование**

Якутск 2024 г.

Фонд оценочных средств учебной дисциплины разработан в соответствии с:

- Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 09.02.07. Информационные системы и программирование, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 декабря 2016 г. №1547.

- Учебным планом специальности 09.02.07. Информационные системы и программирование, одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО Арктический ГАТУ Протокол №24 от 30.05.2024г.

Разработчик(и) ФОС Нератов Анатолий Олегович– преподаватель

Фонд оценочных средств учебной дисциплины БД08. Информатика одобрен на цикловой комиссии гуманитарных и естественных дисциплин от «24» мая 2024 г. Протокол № 10

Председатель ЦК ГиЕД \_\_\_\_\_

подпись



/Васильева Е.К./  
фамилия, имя, отчество

Фонд оценочных средств учебной дисциплины рассмотрен и рекомендован к использованию в учебном процессе на заседании методической комиссии Колледжа технологий и управления по специальности 09.02.07. Информационные системы и программирование.

Председатель методической комиссии КТиУ \_\_\_\_\_

подпись



/Сивцева Е.И./  
фамилия, имя, отчество

**1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ  
ДИСЦИПЛИНЕ  
БД 08. Информатика**

09.02.07 Информационные системы и программирование

**1. Введение**

Фонд оценочных средств (ФОС) предназначен для проведения промежуточной аттестации обучающихся и является приложением к рабочей программе дисциплины \_\_\_\_ БД.08 «Информатика»\_\_\_\_, представляет собой совокупность контрольно-измерительных материалов (типовые задачи (задания), контрольные работы, тесты и др.), предназначенных для измерения уровня достижения студентом установленных результатов обучения.

**2. Требования к планируемым результатам освоения образовательной программы**

**2.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы**

Этапы освоения компетенций по дисциплинам и учебным практикам формируются следующим образом: категории компетенций «знать» и «уметь» составляют I этап освоения, категория компетенции «владеть» соответствует II этапу освоения.

Перечень и содержание компетенций	Этапы формирования компетенций в процессе освоения ОП	Характеристика этапов формирования компетенций в соответствии с РПД
<b>ОПК-4.1</b>	I этап формирования	<b>Знать:</b> основы работы в локальных и глобальных сетях <b>Уметь:</b> решать задачи профессиональной деятельности
	II этап формирования	<b>Владеть:</b> современными информационными технологиями и программными средствами при решении задач профессиональной деятельности
<b>ОПК-4.2</b>	I этап формирования	<b>Знать:</b> основные методы, способы и средства поиска, обработки и анализа информации <b>Уметь:</b> осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате (.xls, .doc, .mdb)
	II этап формирования	<b>Владеть:</b> основными методами, способами осуществления поиска, обработки и анализа информации из различных источников
<b>ОПК-6.1</b>	I этап формирования	<b>Знать:</b> теорию модульного программирования систем из разнородных языковых модулей, интегрируемых вместе с помощью интерфейса <b>Уметь:</b> создавать операционные, прикладные бизнес-системы
	II этап формирования	<b>Владеть:</b> общенаучными методами исследований и творчески применять их при проведении разработки крупных программных проектов

<b>ОПК-14.1</b>	I этап формирования	<b>Знать:</b> логику построения и принципы функционирования современных языков программирования и языков работы с базами данных, сред разработки информационных систем и технологий, принципы разработки алгоритмов и компьютерных программ;
		<b>Уметь:</b> выбирать языки программирования и языки работы с базами данных, среды разработки информационных систем и технологий, исходя из имеющихся задач;
	II этап формирования	<b>Владеть:</b> навыками разработки оригинальных алгоритмов и компьютерных программ, пригодных для практического применения;
<b>ОПК-14.2</b>	I этап формирования	<b>Знать:</b> способы использования средств информационных, компьютерных и сетевых технологий, прикладное программное обеспечение при решении задач профессиональной деятельности
		<b>Уметь:</b> демонстрировать навыки использования средств информационных, компьютерных и сетевых технологий, прикладное программное обеспечение при решении задач профессиональной деятельности
	II этап формирования	<b>Владеть:</b> навыками работы с компьютерными программами, пригодными для практического применения

**3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

**3.1 Типовые задания для текущего контроля**

**Примерные вопросы для устного опроса**

**Перечень оцениваемых компетенций -** ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-6.1, ОПК-14.1, ОПК-14.2.

1. Информация и концепции ее определения
2. Классификация и свойства информации
3. Принцип устройства персонального компьютера
4. Основные направления развития информационных технологий
5. Базовые информационные процессы
6. Классификация информационных технологий
7. Технические средства и программное обеспечение информационных технологий
8. Инструментальные средства автоматизации офиса
9. Пакеты прикладных программ (ППП)
10. Информационные технологии создания и обработки табличной и числовой информации
11. Сетевые и облачные технологии
12. Понятие, назначение и организация компьютерной сети
13. Локальные и глобальные сети
14. Сетевые информационные технологии
15. Структура глобальной сети INTERNET
16. Поиск информации

17. Информационная безопасность
18. Технологии защиты информации
19. Криптографические методы защиты данных
20. Классификация и профилактика компьютерных преступлений

#### **Критерии оценивания:**

Оценки "*отлично*" заслуживает студент, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка "*отлично*" выставляется студентам, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.

Оценки "*хорошо*" заслуживает студент, обнаруживший полное знание учебно-программного материала, успешно выполняющий предусмотренные в программе задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе. Как правило, оценка "*хорошо*" выставляется студентам, показавшим систематический характер знаний по дисциплине и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.

Оценки "*удовлетворительно*" заслуживает студент, обнаруживший знания основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка "*удовлетворительно*" выставляется студентам, допустившим погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.

Оценка "*неудовлетворительно*" выставляется студенту, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Как правило, оценка "*неудовлетворительно*" ставится студентам, которые не могут продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

#### **Примерные тестовые вопросы**

##### **Перечень оцениваемых компетенций - ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-6.1, ОПК-14.1, ОПК-14.2.**

1. Цель информатизации общества заключается в

Варианты ответа:

1. справедливом распределении материальных благ;
2. удовлетворении духовных потребностей человека;
3. **максимальном удовлетворении информационных потребностей отдельных граждан, их групп, предприятий, организаций и т. д. за счет повсеместного внедрения компьютеров и средств коммуникаций.**

2. В каком законе отображается объективность процесса информатизации общества

Варианты ответа:

1. Закон убывающей доходности.
2. Закон циклического развития общества.
3. **Закон "необходимого разнообразия".**
4. Закон единства и борьбы противоположностей.

4. Информация это

Варианты ответа:



1. сообщения, находящиеся в памяти компьютера;
2. сообщения, находящиеся в хранилищах данных;
3. **предварительно обработанные данные, годные для принятия управленческих решений;**
4. сообщения, зафиксированные на машинных носителях.

5. Укажите функции управления предприятием, которые поддерживают современные информационные системы

Варианты ответов:

1. **планирование;**
2. премирование;
3. **учет;**
4. **анализ;**
5. распределение;
6. **регулирование.**

6. Какие информационные сети используются в корпоративных информационных сетях

Варианты ответов:

1. **Локальные LAN (Local Area Net).**
2. **Региональные масштаба города MAN (Metropolitan Area Network);**
3. **Глобальная (Wide Area Network).**
4. **Торговые сети - ETNs (Electronic Trading Networks).**
5. **Автоматизированные торговые сети ECN (Electronic Communication Network).**
6. Сети железных дорог.
7. Сети автомобильных дорог.

7. Ограничение доступа к электронным таблицам может выполняться на уровне:

Варианты ответов:

1. **рабочих книг**
2. группы документов
3. формул
4. **рабочих листов**
5. **отдельных ячеек**

8. Укажите номер неправильного ответа

Информации присущи следующие свойства:

- 1) атрибутивные
- 2) динамические
- 3) **статические**
- 4) прагматические

### **Критерии оценивания:**

$K = (A/P)$  K – коэффициент усвоения, A – число правильных ответов, P – общее число вопросов в тесте.

- 5 = 0,91-1
- 4 = 0,76-0,9
- 3 = 0,61-0,75
- 2 = 0,6

## **Примерные темы рефератов**

**Перечень оцениваемых компетенций -** ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-6.1, ОПК-14.1, ОПК-14.2.

1. Информационные технологии создания и обработки текстовой информации.
2. Основные направления развития информационных технологий
3. Базовые информационные процессы
4. Технические средства и программное обеспечение информационных технологий
5. Пакеты прикладных программ (ППП)
6. Сетевые и облачные технологии
7. Локальные и глобальные сети
8. Сетевые информационные технологии
9. Структура глобальной сети INTERNET
10. Информационная безопасность

### ***Критерии оценивания***

Изложенное понимание реферата как целостного авторского текста определяет критерии его оценки: новизна текста; обоснованность выбора источника; степень раскрытия сущности вопроса; соблюдения требований к оформлению.

#### **Новизна текста:**

- а) актуальность темы исследования;
- б) новизна и самостоятельность в постановке проблемы, формулирование нового аспекта известной проблемы в установлении новых связей (межпредметных, внутрипредметных, интеграционных);
- в) умение работать с исследованиями, критической литературой, систематизировать и структурировать материал;
- г) явленность авторской позиции, самостоятельность оценок и суждений; д) стилевое единство текста, единство жанровых черт.

#### **Степень раскрытия сущности вопроса:**

- а) соответствие плана теме реферата;
- б) соответствие содержания теме и плану реферата; в) полнота и глубина знаний по теме;
- г) обоснованность способов и методов работы с материалом;
- д) умение обобщать, делать выводы, сопоставлять различные точки зрения по одному вопросу (проблеме).

#### **Обоснованность выбора источников:**

а) оценка использованной литературы: привлечены ли наиболее известные работы по теме исследования (в т.ч. журнальные публикации последних лет, последние статистические данные, сводки, справки и т.д.).

Соблюдение требований к оформлению: а) насколько верно оформлены ссылки на используемую литературу, список литературы; б) оценка грамотности и культуры изложения (в т.ч. орфографической, пунктуационной, стилистической культуры), владение терминологией; в) соблюдение требований к объёму реферата.

**Рецензент должен чётко сформулировать** замечание и вопросы, желательно со ссылками на работу (можно на конкретные страницы работы), на исследования и фактические данные, которые не учёл автор.

**Рецензент может также указать:** обращался ли студент к теме ранее (рефераты, письменные работы, творческие работы, олимпиадные работы и пр.) и есть ли какие-либо предварительные результаты; как студент вёл работу (план, промежуточные этапы, консультация, доработка и переработка написанного или отсутствие чёткого плана, отказ от рекомендаций руководителя).

В конце рецензии руководитель и консультант, учитывая сказанное, определяют оценку. Рецензент сообщает замечание и вопросы студент за несколько дней до защиты.

**Учащийся** представляет реферат на рецензию не позднее чем за неделю до экзамена. Рецензентом является научный руководитель. Опыт показывает, что целесообразно ознакомить ученика с рецензией за несколько дней до защиты. Оппонентов назначает председатель аттестационной комиссии по предложению научного руководителя. Аттестационная комиссия на экзамене знакомится с рецензией на представленную работу и выставляет оценку после защиты реферата. Для устного выступления достаточно 10-20 минут (примерно столько времени отвечает по билетам на экзамене).

**Оценка 5 ставится**, если выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

**Оценка 4** – основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.

**Оценка 3** – имеются существенные отступления от требований к реферированию. Тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.

**Оценка 2** – тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

**Оценка 1** – реферат студент не представлен.

### **Перечень вопросов для экзамена**

**Перечень оцениваемых компетенций** - ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-6.1, ОПК-14.1, ОПК-14.2.

1. Информация и концепции ее определения
2. Классификация и свойства информации
3. Определение и задачи информационных технологий
4. Информационные системы, ресурсы, культура
5. Принцип устройства персонального компьютера
6. Основные направления развития информационных технологий
7. Базовые информационные процессы
8. Классификация информационных технологий
9. Информационные технологии создания и обработки текстовой информации.
10. Технические средства и программное обеспечение информационных технологий
11. Инструментальные средства автоматизации офиса
12. Пакеты прикладных программ (ППП)

13. Информационные технологии создания и обработки табличной и числовой информации
14. Сетевые и облачные технологии
15. Понятие, назначение и организация компьютерной сети
16. Способы управления доступом в сети
17. Локальные и глобальные сети
18. Сетевые информационные технологии
19. Облачные технологии: характеристика, модели обслуживания. Программное обеспечение
20. Структура глобальной сети INTERNET
21. Поиск информации
22. Информационная безопасность
23. Технологии защиты информации
24. Криптографические методы защиты данных
25. Классификация и профилактика компьютерных преступлений

**Критерии оценивания:**

*«Зачтено»* - выставляется студенту, обнаружившему всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка «зачтено» выставляется студентам, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.

*«Незачтено»* - выставляется студенту, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Как правило, оценка «незачтено» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

**5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Промежуточная аттестация проводится в конце 2 семестра и завершает изучение дисциплины Информационные технологии в такой форме, как *экзамен* по дисциплине (модулю), который проводится *в устной форме*.

*Возможен вариант, когда промежуточная аттестация проводится по результатам текущего контроля.*

Промежуточная аттестация заочной формы обучения включает выполнение *контрольных работ*.

Время выполнения заданий 1 час.

Проведение промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости студентов проводится с использованием Moodle (sdo.agatu.ru).

В соответствии с действующим Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования: бакалавриата, специалитета, магистратуры в ФГБОУ ВО Арктический ГАТУ оценка знаний, умений и навыков осуществляется в рамках накопительной балльно-рейтинговой системы по 100-балльной шкале.

Рейтинговый регламент устанавливает следующее соотношение между оценками в баллах и их числовыми эквивалентами. Перевод балльных оценок в академические отметки по экзаменационным дисциплинам производится по следующей шкале:

- От 91 до 100 баллов общего рейтинга - «отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические компетенции сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному;

- От 76 до 90 балла - «хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, необходимые практические компетенции в основном сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения достаточно высокое;

- От 61 до 76 балла - «удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические компетенции в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных задач выполнено, в них имеются ошибки;

- Менее 61 баллов - «неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые практические компетенции не сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному.

### 5.1. Процедура оценивания – порядок действий при подготовке и проведении аттестационных испытаний и формировании оценки

#### Справочная таблица процедур оценивания (с необходимым комплектом материалов и критериями оценивания)

№п/п	Процедуры оценивания	Краткая характеристика	Необходимое наличие материалов по оценочному средству в фонде	Критерии оценивания (примеры описания <sup>1</sup> )	Возможность формирования компетенции на каждом этапе		
					Знания	Навыки	Умения
1.	Тест (Т)	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.	Фонд тестовых заданий	$K = A/P$ К – коэффициент усвоения, А – число правильных ответов, Р – общее число вопросов в тесте. $5 = 0,86-1$ $4 = 0,76-0,85$ $3 = 0,61-0,75$ <ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>2 = &gt; 0,6</math></li> </ul>	+		
2.	Устный ответ (У) – сообщение по тематике практических занятий	Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному	Темы и вопросы для обсуждения	При оценке ответа студента надо руководствоваться следующими критериями, учитывать: 1) полноту и правильность ответа; 2) степень осознанности, понимания изученного; 3) языковое оформление ответа.  Отметка "5" ставится, если студент: 1) полно излагает изученный материал, даёт правильное определение понятий; 2) обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные; 3) излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка.	+		

		разделу, теме, проблеме и т.п.		<p>Отметка "4" ставится, если студент даёт ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для отметки "5", но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1-2 недочёта в последовательности и языковом оформлении излагаемого.</p> <p>Отметка "3" ставится, если студент обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил;</li> <li>2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры;</li> <li>3) излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого.</li> </ol> <p>Отметка "2" ставится, если студент обнаруживает незнание большей части соответствующего раздела изучаемого материала, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка "2" отмечает такие недостатки в подготовке ученика, которые являются серьёзным препятствием к успешному овладению последующим материалом.</p>			
3.	Реферат (Р)	Самостоятельная письменная аналитическая работа, выполняемая на основе преобразования документальной информации, раскрывающая суть изучаемой темы; представляет собой краткое изложение содержания книги, научной работы, результатов изучения научной проблемы важного социально-культурного, народнохозяйственного или политического значения. Реферат отражает различные	Темы рефератов	<p>Изложенное понимание реферата как целостного авторского текста определяет критерии его оценки: <u>новизна</u> текста; <u>обоснованность</u> выбора источника; <u>степень раскрытия</u> сущности вопроса; <u>соблюдения требований</u> к оформлению.</p> <p><b><u>Новизна текста:</u></b> а) <u>актуальность</u> темы исследования; б) <u>новизна и самостоятельность</u> в постановке проблемы, формулирование нового аспекта известной проблемы в установлении новых связей (межпредметных, внутрипредметных, интеграционных); в) <u>умение работать с исследованиями</u>, критической литературой, систематизировать и структурировать материал; г) <u>явленность авторской позиции</u>, самостоятельность оценок и суждений; д) <u>стилевое единство текста</u>, единство жанровых черт.</p> <p><b><u>Степень раскрытия сущности вопроса:</u></b> а) соответствие плана теме реферата; б) соответствие содержания теме и плану реферата; в) <u>полнота и глубина знаний</u> по теме; г) <u>обоснованность</u> способов и методов работы с материалом; е) <u>умение обобщать, делать выводы, сопоставлять</u> различные точки зрения по одному вопросу (проблеме).</p> <p><b><u>Обоснованность выбора источников:</u></b> а) <u>оценка использованной литературы:</u> привлечены ли наиболее известные работы по теме исследования (в т.ч. журнальные публикации последних лет, последние статистические данные, сводки, справки и т.д.).</p> <p><b><u>Соблюдение требований к оформлению:</u></b> а) насколько верно оформлены ссылки на используемую литературу, список литературы; б) <u>оценка грамотности и</u></p>		+	+

		<p>точки зрения на исследуемый вопрос, в том числе точку зрения самого автора.</p>	<p>культуры изложения (в т.ч. орфографической, пунктуационной, стилистической культуры), владение терминологией; в) <u>соблюдение требований</u> к объёму реферата.</p> <p><b>Рецензент должен чётко сформулировать</b> замечание и вопросы, желательно со ссылками на работу (можно на конкретные страницы работы), на исследования и фактические данные, которые не учёл автор.</p> <p><b>Рецензент может также указать:</b> <u>обращался ли</u> учащийся к теме ранее (рефераты, письменные работы, творческие работы, олимпиадные работы и пр.) и есть ли какие-либо предварительные результаты; <u>как выпускник вёл работу</u> (план, промежуточные этапы, консультация, доработка и переработка написанного или отсутствие чёткого плана, отказ от рекомендаций руководителя).</p> <p>В конце рецензии руководитель и консультант, учитывая сказанное, определяют оценку. Рецензент сообщает замечание и вопросы учащемуся за несколько дней до защиты.</p> <p><b>Учащийся</b> представляет реферат на рецензию не позднее чем за неделю до экзамена. Рецензентом является научный руководитель. Опыт показывает, что целесообразно ознакомить ученика с рецензией за несколько дней до защиты. Оппонентов назначает председатель аттестационной комиссии по предложению научного руководителя. Аттестационная комиссия на экзамене знакомится с рецензией на представленную работу и выставляет оценку после защиты реферата. Для устного выступления ученику достаточно 10-20 минут (примерно столько времени отвечает по билетам на экзамене).</p> <p><b>Оценка 5 ставится</b>, если выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.</p> <p><b>Оценка 4</b> – основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.</p> <p><b>Оценка 3</b> – имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.</p> <p><b>Оценка 2</b> – тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.</p> <p><b>Оценка 1</b> – реферат выпускником не представлен.</p>			
--	--	--	---	--	--	--



4.	Экзамен (Э), зачет (З), дифференцированный зачет (ДЗ)	Курсовые экзамены по всей дисциплине или ее части преследуют цель оценить работу студента за курс (семестр), полученные теоретические знания, прочность их, развитие творческого мышления, приобретение навыков самостоятельной работы, умение синтезировать полученные знания и применять их к решению практических задач.	Вопросы для подготовки. Комплект экзаменационных билетов.	<p>Оценки "отлично" заслуживает студент, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка "отлично" выставляется студентам, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного-программного материала.</p> <p>Оценки "хорошо" заслуживает студент обнаруживший полное знание учебно-программного материала, успешно выполняющий предусмотренные в программе задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе. Как правило, оценка "хорошо" выставляется студентам, показавшим систематический характер знаний по дисциплине и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.</p> <p>Оценки "удовлетворительно" заслуживает студент, обнаруживший знания основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка "удовлетворительно" выставляется студентам, допустившим погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.</p> <p>Оценка "неудовлетворительно" выставляется студенту, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Как правило, оценка "неудовлетворительно" ставится студентам, которые не могут продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.</p>	+	+	+
----	---	---	---	--	---	---	---

### 5.1. Критерии сформированности компетенций по разделам (темам) содержания дисциплины

Код занятия	Наименование разделов и тем/вид занятия/	Компетенции	Процедура оценивания	Всего баллов	Не освоены	Уровень 1	Уровень 2	Уровень 3
1.	<b>Раздел 1. Основные понятия и этапы становления информационных технологий</b>							
1.1.	Информация, ее виды и свойства, превращение информации в ресурс	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-6.1, ОПК-14.1, ОПК-14.2.	Т, У	5	0-3	3	4	5
1.2.	Определение и задачи информационных технологий. Этапы становления и основные направления развития информационных технологий	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-6.1, ОПК-14.1, ОПК-14.2.	Т, У, Р	5	0-3	3	4	5
1.3.	Базовые информационные процессы, характеристика и модели	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-6.1, ОПК-14.1, ОПК-14.2.	Т, У, Р	5	0-3	3	4	5
1.4.	Классификация информационных технологий	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-6.1, ОПК-14.1, ОПК-14.2.	Т, У	5	0-3	3	4	5
2.	<b>Раздел 2. Основы базовых информационных технологий</b>							
2.1.	Технические средства и программное обеспечение информационных технологий	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-6.1, ОПК-14.1, ОПК-14.2.	Т, У	5	0-3	3	4	5
2.2.	Информационные технологии обработки текстовой информации	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-6.1, ОПК-14.1, ОПК-14.2.	Т, У	5	0-3	3	4	5

2.3.	Мультимедийные технологии и их инструментальные средства. Создание презентаций	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-6.1, ОПК-14.1, ОПК-14.2.	Т, У	5	0-3	3	4	5
2.4.	Технологии электронного офиса. Инструментальные средства автоматизации офиса	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-6.1, ОПК-14.1, ОПК-14.2.	Т, У	5	0-3	3	4	5
2.5.	Сетевые и облачные технологии	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-6.1, ОПК-14.1, ОПК-14.2.	Т, У, Р	5	0-3	3	4	5
3.	<b>Раздел 3. Основы сетевых информационных систем</b>							
3.1.	Локальные и глобальные сети	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-6.1, ОПК-14.1, ОПК-14.2.	Т, У, Р	5	0-3	3	4	5
3.2.	Сетевые информационные технологии	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-6.1, ОПК-14.1, ОПК-14.2.	Т, У	5	0-3	3	4	5
3.3.	Основные работы в Интернет. Поиск информации	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-6.1, ОПК-14.1, ОПК-14.2.	Т, У	5	0-3	3	4	5
3.4.	Создание Web-страниц	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-6.1, ОПК-14.1, ОПК-14.2.	Т, У	5	0-3	3	4	5
3.5.	Информационная безопасность	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-6.1, ОПК-14.1, ОПК-14.2.	Т, У, Р	5	0-3	3	4	5
		ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-6.1, ОПК-14.1, ОПК-14.2.	Э	40	0-10	11-20	21-30	31-40
				100	0-60	61-75	76-85	86-100

## ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ПО ФОС ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

основной образовательной программы по направлению подготовки (специальности) \_\_\_  
09.02.07 Информационные системы и программирование \_\_\_\_\_  
(шифр и наименование направления подготовки (специальности))

Представленный фонд оценочных средств \_\_\_\_\_ *соответствует/не соответствует* \_\_\_\_\_  
требованиям ФГОС ВО.

Оценочные средства текущего и промежуточного контроля \_\_\_\_\_ *соответствуют/не соответствуют* \_\_\_\_\_ целям и задачам реализации основной образовательной программы по направлению подготовки (специальности) \_\_\_\_\_ 09.02.07 Информационные системы и программирование \_\_\_\_\_ целям и задачам рабочей программы реализуемой дисциплины (модуля).

Оценочные средства, включенные в представленный фонд, \_\_\_\_\_ *отвечают/не отвечают* \_\_\_\_\_ основным принципам формирования ФОС, \_\_\_\_\_ *отвечают/не отвечают* \_\_\_\_\_ задачам профессиональной деятельности выпускника.

Оценочные средства и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов представлены в \_\_\_\_\_ *достаточном/не достаточном* \_\_\_\_\_ объеме.

Оценочные средства \_\_\_\_\_ *позволяют/ не позволяют* \_\_\_\_\_ оценить сформированность компетенции(ий), указанных в рабочей программе дисциплины (модуля).

Разработанный и представленный для экспертизы фонд оценочных средств \_\_\_\_\_ *рекомендуется/не рекомендуется* \_\_\_\_\_ к использованию в процессе подготовки \_\_\_\_\_ бакалавров \_\_\_\_\_ .  
(бакалавров/специалистов по направлению)

(или разработанный и представленный для экспертизы фонд оценочных средств требует доработки).

ФИО, должность, звание \_\_\_\_\_

(подпись)

Дата