

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Арктический государственный агротехнологический университет»

Кафедра Информационных и цифровых технологий

рег. код. 08/м-07

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по УМР

[Подпись]
М.Н. Халдеева

24.06 2021 г.

**НЕПРЕРЫВНОЕ ПОВЫШЕНИЕ
ЭФФЕКТИВНОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
ОРГАНИЗАЦИИ**

Информатика и информационные технологии
рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Информационных и цифровых технологий
Учебный план	b380302_21_1_Мен.plx,plx 38.03.02 Менеджмент
Квалификация	бакалавр
Форма обучения	очная
Общая трудоемкость	4 ЗЕТ
Часов по учебному плану	144
в том числе:	
аудиторные занятия	42
самостоятельная работа	75
часов на контроль	26,7

Виды контроля в семестрах:
экзамены 1

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	I (1.1)		Итого	
	уп	рп	уп	рп
Неделя	15 2/6			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	14	14	14	14
Лабораторные	14	14	14	14
Практические	14	14	14	14
Контактная работа во время экзамена	0,3	0,3	0,3	0,3
Итого ауд.	42	42	42	42
Контактная работа	42,3	42,3	42,3	42,3
Сам. работа	75	75	75	75
Часы на контроль	26,7	26,7	26,7	26,7
Итого	144	144	144	144

Рабочая программа дисциплины

Информатика и информационные технологии

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент (приказ Минобрнауки России от 12.08.2020 г. № 970)

составлена на основании учебного плана:

38.03.02 Менеджмент

утвержденного учёным советом вуза от 22.04.2021 протокол № 56.

Разработчик (и) РПД:



Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Информационных и цифровых технологий

Протокол от 05.06. 2021 г. № 6

Срок действия программы: уч.г.

Зав. кафедрой Дарбасова Л.А.

Руководитель направления :

 /Родина Н.В./

Зав. профилирующей кафедры

 /Герютина М.М./

Протокол заседания кафедры от 11.06. 2021 г. № 21-06

Председатель МК факультета

 /Скрябина А.В./

Протокол заседания МК факультета от 17.06. 2021 г. №5-21

Председатель УМС ФГБОУ ВО Арктический ГАТУ

 /Халдеева М.Н./

Протокол заседания УМС от 23.06. 2021 г. № 7

№ п/п	Ф.И.О.		Подпись	Дата
	И.О.	Ф.И.		
1	И.О.	Ф.И.		
2	И.О.	Ф.И.		
3	И.О.	Ф.И.		
4	И.О.	Ф.И.		
5	И.О.	Ф.И.		
6	И.О.	Ф.И.		
7	И.О.	Ф.И.		
8	И.О.	Ф.И.		
9	И.О.	Ф.И.		
10	И.О.	Ф.И.		
11	И.О.	Ф.И.		
12	И.О.	Ф.И.		
13	И.О.	Ф.И.		
14	И.О.	Ф.И.		
15	И.О.	Ф.И.		
16	И.О.	Ф.И.		
17	И.О.	Ф.И.		
18	И.О.	Ф.И.		
19	И.О.	Ф.И.		
20	И.О.	Ф.И.		
21	И.О.	Ф.И.		
22	И.О.	Ф.И.		
23	И.О.	Ф.И.		
24	И.О.	Ф.И.		
25	И.О.	Ф.И.		
26	И.О.	Ф.И.		
27	И.О.	Ф.И.		
28	И.О.	Ф.И.		
29	И.О.	Ф.И.		
30	И.О.	Ф.И.		

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК В.И.Смирнов
14 июня 2022 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2022-2023 учебном году на заседании кафедры
Отраслевая экономика и управление

Протокол от 10 июня 2022 г. № 22-06
Зав. кафедрой Терютина М.М. М.М. Терютина

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК В.И.Смирнов
05 июня 2023 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры
Отраслевая экономика и управление

Протокол от 02 июня 2023 г. № 23-06
Зав. кафедрой Терютина М.М. М.М. Терютина

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК _____
_____ 2024 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры
Отраслевая экономика и управление

Протокол от _____ 2024 г. № ____
Зав. кафедрой Терютина М.М.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК _____
_____ 2025 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры
Отраслевая экономика и управление

Протокол от _____ 2025 г. № ____
Зав. кафедрой Терютина М.М.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью дисциплины является освоение теоретических основ информатики, приобретение навыков разработки программ и применения стандартного программного обеспечения, пакетов прикладных программ для решения задач по профилю будущей специальности.

Задачи:

1. сформировать общее представление о реалиях современного информационного общества, о тенденциях и перспективах его развития;
2. сформировать общее представление о назначении основных информационных процессов; назначение, области применения и основные характеристики стандартных и прикладных программ;
3. овладеть методиками анализа предметной области для эффективного применения стандартных и прикладных программ для решения практических задач, при выполнении индивидуального задания;
4. сформировать навыки работы с персональным компьютером, знакомство с современным системным и прикладным программным обеспечением;
5. формирование базовых навыков для последующего самообразования.

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Формируемые компетенции:

ОПК-5.1: понимает основные принципы работы с данными, применяет современный инструментарий анализа данных на базовом уровне, в т.ч. с использованием программирования, алгоритмизации и математических методов при решении задач анализа данных.

Знать:

основные методы и принципы постановки научно-исследовательских задач.

Уметь:

анализировать варианты решения исследовательских и практических задач.

Владеть:

навыками выявления и формулировки методологических проблем, возникающих при решении поставленных задач.

ОПК-5.2: оценивает возможности и целесообразность использования цифровых технологий в деятельности организации, использует современные цифровые технологии и программные продукты для решения профессиональных задач.

Знать:

методы критического анализа и оценки современных научных достижений.

Уметь:

оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации вариантов решения исследовательских и практических

Владеть:

навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении поставленных задач.

ОПК-6.1: знает процессы, методы поиска, сбора, хранения, обработки, представления, распространения информации и способы осуществления таких процессов и методов (информационные технологии); современные инструментальные среды, программно-технические платформы и программные средства, в том числе отечественного производства, используемые для решения задач профессиональной деятельности, и принципы их работы

Знать:

знать методы генерирования новых идей при решении практических задач

Уметь:

генерировать новые идеи при получении оценки научных достижений.

Владеть:

навыками критического анализа и оценки научных достижений и результатов деятельности по решению

ОПК-6.2: умеет выбирать и использовать современные информационно-коммуникационные технологии, инструментальные среды, программно-технические платформы и программные средства, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности; анализировать профессиональные задачи, выбирать и использовать подходящие ИТ-решения

основные понятия теории информации; общие характеристики процессов сбора, передачи, обработки и накопления

Уметь:

формировать суждения по научным проблемам

Владеть:

основными методами работы с прикладными программными средствами
ОПК-6.3: владеет навыками работы с лежащими в основе ИТ-решений данными; навыками применения современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, инструментальных сред, программно-технических платформ и программных средств, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности
Знать:
основные языки программирования и работы с базами данных
Уметь:
применять языки программирования и работы с базами данных
Владеть:
навыками разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

2.1	Знать:
2.1.1	процессы сбора, передачи, обработки и накопления информации, технические программные средства; предмет и основные методы информатики; теоретические основы информатики; программные средства организации информационных процессов; модели решения функциональных и вычислительных задач; языки программирования; базы данных; локальные и глобальные сети ЭВМ; методы защиты информации;
2.2	Уметь:
2.2.1	понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности; работать с информацией в глобальных компьютерных сетях; пользоваться компьютерной техникой, использовать языки и системы программирования для решения профессиональных задач;
2.3	Владеть:
2.3.1	основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации; навыками работы с компьютером как средством управления информацией; навыками применения и использования компьютерной техники и информационных технологий для решения задач в предметной области;
3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.06
3.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
3.1.1	для успешного освоения дисциплины студент должен иметь базовую подготовку по информатике в объеме программы средней школы
3.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
3.2.1	Информационные технологии в электроэнергетике
3.2.2	Информационно-измерительная техника
3.2.3	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
3.2.4	Преддипломная
3.2.5	Информационные технологии в электроэнергетике
3.2.6	Информационно-измерительная техника
3.2.7	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
3.2.8	Преддипломная

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		Итого	
	уп	рп	уп	рп
Неделя	15 2/6			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	14	14	14	14
Лабораторные	14	14	14	14
Практические	14	14	14	14
Контактная работа во время экзамена	0,3	0,3	0,3	0,3
Итого ауд.	42	42	42	42
Контактная работа	42,3	42,3	42,3	42,3
Сам. работа	75	75	75	75
Часы на контроль	26,7	26,7	26,7	26,7
Итого	144	144	144	144

Общая трудоемкость дисциплины (з.е.)

4 ЗЕТ

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	в том числе часы по практической подготовке (при наличии в учебном плане)
	Раздел 1.Введение					
1.1	Повторение базовой информатики /Лек/	1	1	ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2	Л1.1 Л1.2	
1.2	Повторение базовой информатики /Лаб/	1	2	ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2	Л1.1 Л1.2	
1.3	Повторение базовой информатики /Пр/	1	1	ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2	Л1.1 Л1.2	
	Раздел 2.Технические и программные средства реализации информационных процессов					
2.1	Понятие информатики и информации. Кодирование информации. История развития вычислительной техники /Лек/	1	1	ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2	Л1.1 Л1.2	

2.2	Понятие информатики и информации. Кодирование информации. История развития вычислительной техники /Пр/	1	7	ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2	Л1.1 Л1.2	
2.3	СРС №1-1. Позиционные системы счисления /Ср/	1	4	ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2	Л1.1 Л1.2	
2.4	Технические средства реализации информационных процессов /Лек/	1	1	ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2	Л1.1 Л1.2	
2.5	СРС №1-2. Кодирование информации /Ср/	1	2	ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2	Л1.1 Л1.2	
2.6	СРС №1-3. Характеристика ПК /Ср/	1	4	ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2	Л1.1 Л1.2	
2.7	Программные средства реализации информационных процессов /Лек/	1	1	ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2	Л1.1 Л1.2	

2.8	Программные средства реализации информационных процессов /Пр/	1	1	ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2	Л1.1 Л1.2	
2.9	Текстовый процессор Microsoft Word. Базовые возможности, основные понятия, работа с таблицами, рисунками и объектами средствами Microsoft Word /Лаб/	1	2	ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2	Л1.1 Л1.2	
2.10	Табличный процессор Microsoft Excel. Технология работы с электронными таблицами. Функциональные возможности табличного процессора. Расчетные операции. Диаграмма. /Лаб/	1	2	ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2	Л1.1 Л1.2	
2.11	СУБД Access. Создание базы данных. Работа с мастером таблиц. Работа с конструктором таблиц. Создание запросов: на выборку, параметрического, перекрестного. /Лаб/	1	2	ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2	Л1.1 Л1.2	
2.12	СРС №2-2. Прикладное программное обеспечение: текстовый и табличный процессор /Ср/	1	6	ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2	Л1.1 Л1.2	
2.13	СРС №2-3. Система управление базами данных /Ср/	1	4	ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2	Л1.1 Л1.2	

2.14	Программное обеспечение по моделированию /Лаб/	1	2	ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2	Л1.1 Л1.2	
2.15	Реферат /Ср/	1	10	ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2	Л1.1 Л1.2	
2.16	СРС №2-1. Сравнительный анализ ОС Windows /Ср/	1	4	ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2	Л1.1 Л1.2	
2.17	Модели решения функциональных и вычислительных задач /Лек/	1	1	ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2	Л1.1 Л1.2	
Раздел 3.Алгоритмизация и программирование						
3.1	Алгоритм и его свойства. Способы записи алгоритма /Лек/	1	1	ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2	Л1.1 Л1.2	
3.2	Основные понятия и системы программирования /Лек/	1	2	ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2	Л1.1 Л1.2	

3.3	СРС №4-2.Языки программирования /Ср/	1	6	ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2	Л1.1 Л1.2	
3.4	Объектно-ориентированное программирование /Лек/	1	2	ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2	Л1.1 Л1.2	
3.5	СРС №4-3.Составить и исследовать программу /Ср/	1	10	ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2	Л1.1 Л1.2	
3.6	Структура программы. Основные операторы.Циклы /Лаб/	1	1	ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2	Л1.1 Л1.2	
3.7	СРС №4-1.Способы записи алгоритмов /Ср/	1	4	ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2	Л1.1 Л1.2	
3.8	Построение алгоритмов процессов. Блок-схема /Лаб/	1	1	ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2	Л1.1 Л1.2	

	Раздел 4.Компьютерные сети					
4.1	Компьютерная вычислительная сеть. Локальная ВС. Глобальная ВС /Лек/	1	2	ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2	Л1.1 Л1.2	
4.2	Компьютерная вычислительная сеть. Локальная ВС. Глобальная ВС /Пр/	1	2	ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2	Л1.1 Л1.2	
4.3	СРС №5-3. Электронно-библиотечная система /Ср/	1	3	ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2	Л1.1 Л1.2	
4.4	СРС №5-2. Образовательная информационная система Moodle /Ср/	1	4	ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2	Л1.1 Л1.2	
4.5	Основные работы в Интернет. Поиск информации. Создание Web- страниц. /Лаб/	1	1	ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2	Л1.1 Л1.2	
4.6	СРС №5-1. Аппаратное и программное обеспечение локальной вычислительной сети /Ср/	1	4	ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2	Л1.1 Л1.2	
	Раздел 5.Основы защиты информации					

5.1	Информационная безопасность и ее составляющие /Лек/	1	1	ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2	Л1.1 Л1.2	
5.2	Информационная безопасность и ее составляющие /Пр/	1	1	ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2	Л1.1 Л1.2	
5.3	СРС №6-2. Сравнительный анализ антивирусных программ /Ср/	1	5	ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2	Л1.1 Л1.2	
5.4	СРС №6-1. Организация защиты данных /Ср/	1	5	ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2	Л1.1 Л1.2	
5.5	Методы защиты информации /Лек/	1	1	ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2	Л1.1 Л1.2	

5.6	Методы защиты информации /Пр/	1	2	ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2	Л1.1 Л1.2	
5.7	Организация защиты данных. Освоение работы с антивирусными программами /Лаб/	1	1	ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2	Л1.1 Л1.2	
5.8	Контактная работа во время экзамена /КЭ/	1	0,3	ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2	Л1.1 Л1.2	

6. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Фонд оценочных средств для текущего контроля и промежуточной аттестации прилагается к рабочей программе дисциплины в приложении №1.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1. Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

7.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Трофимов, В. В.	Информатика в 2 т. Том 1: учебник для вузов — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/470744	Москва: Издательство Юрайт, 2022.
Л1.2	Трофимов В. В.	Информатика в 2 т. Том 2: учебник для вузов — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/490754	Москва : Издательство Юрайт, 2022.

7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Э 1	Электронно-библиотечная система. Издательство «Лань»
Э 2	Электронный ресурс издательства «ЮРАЙТ»
Э 3	Научная электронная библиотека Elibrary.ru;
Э 4	Образовательный портал sdo.agatu.ru

7.3. Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

7.3.1	Kaspersky Endpoint Security for Business
7.3.2	Adobe Reader
7.3.3	Windows 7
7.3.4	MicrosoftOffice 2016

7.4. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

7.3.2.1	Справочно-правовая система Консультант Плюс, версия Проф
7.3.2.2	Гарант
7.3.2.3	Федеральный портал Российское образование
7.3.2.4	Справочно-информационный портал ГРАМОТА.РУ
7.3.2.5	Информационный сайт новых технологий в IT индустрии Хабр.ru

8. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ

(перечень учебных помещений, оснащенных оборудованием и техническими средствами обучения)

Ауд. №2.405 Компьютерный класс.

Учебная аудитория для занятий семинарского типа, выполнения курсовых работ. Для текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы (Системный блок (Rusco Core-i3-7100/2*4Gb/500Gb/Win10Pro/Office - 16 шт.; монитор (22" Benq GL2250) - 16 шт., интерактивная доска SMART Board 680, проектор LGRL-JT40); Win10Pro контракт №007/18 от 26 января 2018г.; MicrosoftOffice16 контракт №007/18 от 26 января 2018г.; KasperskyEndpointSecurityforBusiness от 27.04.2019; Adobereader; ПО "Визуальная студия тестирования"; Scilab 5.5.2 free; VisSim

Ауд. № 2.114 Мультимедийный зал научной библиотеки для самостоятельной работы с выходом в сеть интернет.

Системный блок Corequad q6600, 4gb ram, 160gb - 1 шт.; Монитор benq g900wa - 1 шт. Системный блок Deponeon core2duo e8300, 2gb ram, hdd 160gb - 8 шт.; Монитор lg w1934s - 8 шт.; Тонкий клиент Eltex TC-50 – 4 шт.

Учебная мебель: рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся.

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

Методические указания по выполнению практических работ определяют общие требования, правила и организацию проведения лабораторно-практических работ с целью оказания помощи обучающимся в правильном их выполнении в объеме определённого курса или его раздела в соответствии с действующими стандартами.

Методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы студентов предназначены для выполнения самостоятельной и контрольной работы в рамках реализуемых основных образовательных программ, соответствующих требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования.

10. ПРИЛОЖЕНИЕ

10.1. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).

10.2. Методические рекомендации (указания) по выполнению лабораторных (практических) работ.

10.3. Методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы студентов.

10.4. Методические указания по выполнению курсовой работы (проекта)

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Арктический государственный агротехнологический университет»
Экономический факультет
Кафедра «Отраслевая экономика и управление»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения промежуточной аттестации обучающихся

Дисциплина (модуль) Б1.О.06.01 Информатика и информационные технологии

Образовательная программа 38.03.02 Менеджмент

Направленность (профиль) «Финансово-проектный менеджмент в АПК»

Квалификация Бакалавр

Форма обучения очная/очно-заочная

Общая трудоемкость 144 ч., ЗЕТ - 4

Якутск – 2021 г.

Фонд оценочных средств составлен в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки, утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 954 от «12» августа 2020 г.

Зав.профилирующей кафедрой  / Терютина М.М. /
подпись фамилия, имя, отчество

Протокол заседания кафедры № 21-06 от «11» июня 2021 г.

Председатель МК факультета  /Скрябина А.В. /
подпись фамилия, имя, отчество

Протокол заседания МК факультета № 5-21 от «17» июня 2021 г.

Декан факультета  / Роднина Н.В. /
подпись фамилия, имя, отчество

«17 » июня 2021 г.

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ И ИНДИКАТОРОВ ДОСТИЖЕНИЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Категория компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
1	2	3
Системное и критическое мышление	ОПК-5: Способен использовать свойства конструкционных и электротехнических материалов в расчетах параметров и режимов объектов профессиональной деятельности	ИД-1 ОПК-5: понимает основные принципы работы с данными, применяет современный инструментарий анализа данных на базовом уровне, в т.ч. с использованием программирования, алгоритмизации и математических методов при решении задач анализа данных. ИД-2 ОПК-5: оценивает возможности и целесообразность использования цифровых технологий в деятельности организации, использует современные цифровые технологии и программные продукты для решения профессиональных задач.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) И ПРОЦЕДУРА ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Код компетенции	Код индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)	Процедура оценивания компетенций (формы контроля)
2	3		
ОПК-5	ИД-1 ОПК-5	Знать: основные методы и принципы постановки научно-исследовательских задач. Уметь: анализировать варианты решения исследовательских и практических задач. Владеть: навыками выявления и формулировки методологических проблем, возникающих при решении поставленных задач.	Текущий контроль: тестирование, задачи, реферат Промежуточная аттестация: экзамен
	ИД-2 ОПК-5	Знать: методы критического анализа и оценки современных научных достижений. Уметь: оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации вариантов решения исследовательских и практических задач Владеть: навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении поставленных задач.	
ОПК-6:	ИД-1 ОПК-6:	Знать: знать методы генерирования новых идей при решении практических задач Уметь: генерировать новые идеи при получении оценки научных достижений. Владеть: навыками критического анализа и оценки научных достижений и результатов	

		деятельности по решению	
	ИД-2 ОПК-6:	Знать: основные понятия теории информации; общие характеристики процессов сбора, передачи, обработки и накопления Уметь: формировать суждения по научным проблемам Владеть: основными методами работы с прикладными программными средствами	
	ИД-3 ОПК-6:	Знать: основные языки программирования и работы с базами данных Уметь: применять языки программирования и работы с базами данных Владеть: навыками разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач.	

3. ОПИСАНИЕ КРИТЕРИЕВ И ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Уровни освоения	Критерии оценивания	Шкала оценивания результатов
Не освоены	студент имеет разрозненные и несистематизированные знания учебного материала, не умеет выделять главное и второстепенное, допускает ошибки в определении основных понятий, искажает их смысл, не может самостоятельно излагать материал. студент демонстрирует выполнение практических навыков и умений с грубыми ошибками.	0 – 60 Неудовлетворительно (Не зачтено)
Уровень 1	студент освоил основные положения темы учебного занятия, однако при изложении учебного материала допускает неточности, излагает его неполно и непоследовательно, для изложения нуждается в наводящих вопросах со стороны преподавателя, испытывает сложности с обоснованием высказанных суждений студент владеет лишь некоторыми практическими навыками умениями.	61 – 75 Удовлетворительно (Зачтено)
Уровень 2	студент освоил учебный материал в полном объеме, хорошо ориентируется в учебном материале, излагает материал в логической последовательности, однако при ответе допускает неточности. студент освоил полностью практические навыки и умения, предусмотренные рабочей программой дисциплины, однако допускает некоторые неточности.	76 - 85 Хорошо (Зачтено)
Уровень 3	студент показывает глубокие и полные знания учебного материала, при изложении не допускает неточностей и искажения фактов, излагает материал в логической последовательности, хорошо ориентируется в излагаемом материале, может дать обоснование высказываемым суждениям. студент освоил полностью практические навыки и умения, предусмотренные рабочей программой дисциплины.	86 – 100 Отлично (Зачтено)

4. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И (ИЛИ) ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Перечень оцениваемых компетенций - ОПК-5 (ИД-1 ОПК-5, ИД-2 ОПК-5), ОПК-6 (ИД-1 ОПК-6, ИД-2 ОПК-6, ИД-3 ОПК-6)

4.1. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ

ТЕСТЫ

Для оценки компетенции **ОПК-5**: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.

1. Кнопки панели инструментов форматирования в электронной таблице MS Excel могут быть неактивны, если:

Ответы:

- а)** надо закончить ввод содержимого в ячейке, далее выделить ее и задать форматирование
- б) не выделено все содержимое ячеек
- в) содержимое ячеек является функцией
- г) книга открыта для чтения

2. Документ, создаваемый по умолчанию приложением MS Excel называется:

Ответы:

- а) Документ1
- б)** Книга1
- в) имя изначально задается пользователем
- г) Безымянный

3. С данными каких форматов не работает MS Excel:

Ответы:

- а) текстовый
- б) время
- в) числовой
- г) дата
- д)** работает со всеми перечисленными форматами данных
- е) денежный

4. Современные программы дают возможность создавать MS Excel, содержащие:

Ответы:

- а) более 5 млн ячеек
- б)** не более 1 млн ячеек
- в) 50000 ячеек
- г) количество ячеек в рабочей книге неограниченно

5. Основными элементами MS Excel являются:

Ответы:

- а) ссылки
- б) функции

- в) данные
- г) ячейки**

6. В перечне функций MS Excel укажите функции, относящиеся к категории статистические:

Ответы:

- а) МИН(), МАКС(), СРЗНАЧ()**
- б) МАКС(), МИН(), ЕСЛИ()
- в) МИН(), МАКС(), СУММ()
- г) СУММ(), МАКС(), ЕСЛИ()

7. Данные в MS Excel могут быть:

Ответы:

- а) формулой**
- б) текстом**
- в) оператором
- г) числом**

8. Использование маркера заполнения в MS Excel позволяет копировать в ячейки:

Ответы:

- а) форматы
- б) данные**
- в) функции**
- г) все ответы верны

9. В формуле MS Excel содержится ссылка на ячейку A\$1. Изменится ли эта ссылка при копировании формулы в нижележащие ячейки?

Ответы:

- а) нет**
- б) да

10. Можно ли в MS Excel изменить параметры диаграммы после ее построения:

Ответы:

- а) можно изменить тип диаграммы, ряд данных, параметры диаграммы и т. д.**
- б) диаграмму изменить нельзя, ее необходимо строить заново
- в) можно изменить все, кроме типа диаграммы
- г) можно только размер и размещение диаграммы

11. Адрес ячейки в MS Excel определяется:

Ответы:

- а) номером листа и номером строки
- б) номером листа и именем столбца
- в) именем, присваиваемым пользователем**
- г) именем столбца и номером строки**

12. Фильтрацию в MS Excel можно проводить с помощью:

Ответы:

- а) простого фильтра
- б) автофильтра**
- в) составного фильтра
- г) расширенного фильтра

13. Команды форматирования в MS Excel выполняют функции:

Ответы:

- а) поиска и замены
- б) сохранения файлов, загрузки файлов
- в) перемещения, вставки, удаления, копирования, замены
- г) выравнивания данных в ячейках, назначения шрифтов, толщины, линий**

14. Диаграммы MS Excel строятся на основе:

Ответы:

- а) данных таблицы
- б) активной книги MS Excel
- в) выделенных ячеек таблицы**
- г) рабочего листа книги MS Excel

15. За минимальную единицу измерения количества информации принят...

Ответы:

- а) 1 байт
- б) 1 слово
- в) 1 пиксель
- г) 1 бит**

16. 1 бит — это...

Ответы:

- а) 1 или 0**
- б) 11
- в) 10
- г) 01

17. Действия, выполняемые с информацией, называются...

Ответы:

- а) организационными процессами
- б) структурными процессами
- в) физическими процессами
- г) информационными процессами**

18. В 1 Кбайте...

Ответы:

- а) 1000 бит
- б) 1024 бит
- в) $8 \cdot 2^{10}$ бит**
- г) 10^3 бит

19. 1 Мбайт равен...

Ответы:

- а) 1000000 байт
- б) 1024 байт
- в) 1000000 бит
- г) 1024 Кбайт**

20. Десятичное число 2 в двоичной системе счисления записывается как...

Ответы:

- а) 01
- б) 11
- в) 10**
- г) 00

Для оценки компетенции ОПК-6: Способность понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

21. Распространенные формы представления алгоритмов

Ответы:

- а) фотографическая
- б) кодовая
- в) графическая**
- г) программная**
- д) образная
- е) словесная**
- ё) псевдокоды**

22. Операторы ... являются простой конструкцией условия

Ответы:

- а) Select Case
- б) Do While
- в) Do Until
- г) If-Then**

23. Операторы ... не являются конструкцией цикла

Ответы:

- а) For-Next
- б) Do While
- в) Select Case**
- г) Do Until

24. Переменная – это ...

Ответы:

- а) неизвестная величина
- б) именованная область памяти**
- в) название одной ячейки памяти
- г) выражение, которое постоянно меняется

25. Массив – это ...

Ответы:

- а)** группа элементов одного типа с одним именем
- б) группа элементов разного типа с одним именем
- в) группа элементов одного типа с разными именами
- г) все данные программы одного типа

26. Программная форма представления алгоритмов – это ...

Ответы:

- а) полужформализованные описания алгоритмов на условном алгоритмическом языке
- б) изображения из графических символов
- в) запись на естественном языке
- г)** тексты на языках программирования

27. Базовые структуры алгоритма

Ответы:

- а) безусловный переход
- б) переключатель
- в) условный переход
- г)** ветвление
- д)** следование
- е)** цикл

28. Операторы ... являются конструкцией множественного выбора

Ответы:

- а)** Select Case
- б) If-Then
- в) Do While
- г) Do Until

29. ... уровень не является уровнем языка программирования

Ответы:

- а) Машинно-независимый
- б) Машинно-ориентированный
- в) Машинный
- г)** Машинно-программный

30. Язык программирования Basic относится к ... языкам программирования

Ответы:

- а) машинным
- б) графическим
- в)** машинно-независимым
- г) машинно-ориентированным

31. Основные разновидности циклов

Ответы:

- а) Цикл типа “если”

- б)** Цикл типа “пока”
- в)** Цикл типа “для”
- г) Цикл типа “следование”
- д) Цикл типа “иначе”
- е) Цикл типа “выбор”

32. Языки низкого уровня требуют ...

Ответы:

- а) описания алгоритмов
- б) указания крупных деталей процесса обработки данных
- в) указания средних деталей процесса обработки данных
- г)** указания мелких деталей процесса обработки данных

33. Блок «модификация» на блок – схеме используется для обозначения...

Ответы:

- а) переходов управления по условию
- б) обращений к вспомогательным алгоритмам
- в)** циклических конструкций
- г) действия, изменяющего значение, форму представления или размещения данных

34. Словесная форма представления алгоритмов – это ...

Ответы:

- а)** запись на естественном языке
- б) изображения из графических символов
- в) тексты на языках программирования
- г) полужформализованные описания алгоритмов на условном алгоритмическом языке

35. В таблицу базы данных СКЛАД, содержащую 5 столбцов информации о товаре (наименование, поставщик, количество, дата окончания срока хранения, цена), внесена информация о 25 видах товара. Количество записей в таблице равно ...

Ответы:

- а)** 25
- б) 5
- в) 125
- г) 30

36. В СУБД MS Access не существует запрос на _____ данных.

Ответы:

- а)** создание
- б) обновление
- в) удаление
- г) добавление

37. Реляционная база данных задана тремя таблицами. Поля Код спортсмена, Код дистанции, Дата соревнования, Время, Телефон соответственно должны иметь типы ...

Ответы:

- а)** числовой (целое), текстовый, дата/время, числовой (с плавающей точкой), текстовый

- б) числовой (целое), текстовый, дата/время, числовой (с плавающей точкой), числовой (с плавающей точкой)
- в) числовой (целое), текстовый, дата, время, текстовый
- г) числовой (целое), текстовый, дата/время, дата/время, текстовый

38. Реляционная база данных задана тремя таблицами. Связи между таблицами могут быть установлены следующим образом: ...

Ответы:

- а)** таблицы 1 и 2 связаны через поля Код дистанции, таблицы 1 и 3 связаны через поля Код спортсмена
- б) таблицы 1 и 2 связаны через поля Время и Рекорд, таблицы 1 и 3 связаны через поля Код спортсмена
- в) таблицы 1 и 2 связаны через поля Код дистанции, таблицы 1 и 3 связаны через поля Код спортсмена и Фамилия
- г) таблицы 1 и 2 связаны через поля Код дистанции, таблицы 1 и 3 связаны через поля Код спортсмена, таблицы 2 и 3 связаны через поля Код спортсмена и Код дистанции

39. Для первичного ключа ложно утверждение, что ...

Ответы:

- а)** первичный ключ может принимать нулевое значение
- б) в таблице может быть назначен только один первичный ключ
- в) первичный ключ может быть простым и составным
- г) первичный ключ однозначно определяет каждую запись в таблице

40. При закрытии таблицы СУБД MS Access не предлагает выполнить сохранение внесенных данных, потому что данные сохраняются ...

Ответы:

- а)** автоматически сразу же после ввода в таблицу
- б) только после закрытия всей базы данных
- в) автоматически при закрытии таблицы базы данных
- г) после ввода пользователем специальной команды Сохранение данных

41. Дан фрагмент базы данных «Тестирование»: Для подсчета общего количества баллов каждого студента необходимо создать запрос ...

Ответы:

- а)** с вычисляемым полем
- б) с параметром
- в) с критерием поиска
- г) на обновление

42. Для эффективной работы с базой данных система управления базами данных (СУБД) должна обеспечивать _____ данных.

Ответы:

- а)** непротиворечивость
- б) достоверность
- в) объективность
- г) кодирование

43. Особенность поля «Счетчик» состоит в том, что ...

Ответы:

- а) оно имеет свойство автоматического наращивания
- б) данные хранятся не в самом поле, а в другом месте, а в поле хранится только указатель
- в) максимальный размер числа, хранящегося в нем, не может превышать 255
- г) оно предназначено для ввода целых чисел

44. Графическое отображение логической структуры базы данных в MS Access, задающее ее структуру и связи, называется ...

Ответы:

- а) схемой
- б) графом
- в) образом
- г) алгоритмом

Вопрос	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ответ	а	б	д	б	г	а	абг	бв	а	а
Вопрос	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Ответ	вг	бг	г	в	г	а	г	в	г	в
Вопрос	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Ответ	вгеё	г	в	б	а	г	где	а	г	в
Вопрос	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
Ответ	бв	г	в	а	а	а	а	а	а	а
Вопрос	41	42	43	44						
Ответ	а	а	а	а						

Критерии оценивания:

A

$K = \frac{A}{P}$;

P

где 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

ЗАДАЧИ

ОПК-5, ОПК-6

1. Как в MS EXCEL записать абсолютную ссылку на ячейку?
2. Как записать относительную ссылку на ячейку?

3. Что может быть аргументом функции MS EXCEL?
4. Каким способом можно вызвать список категорий функций MS EXCEL?
5. Какие типы диаграмм позволяет использовать MS EXCEL?
6. Из каких объектов состоит диаграмма в MS EXCEL?
7. Сколько параметров можно указать при фильтрации в MS EXCEL?
8. Создание структуры табличной БД.
9. Ввод и редактирование данных в таблице.
10. Объекты Access:Формы. Отчёты. Запросы. Сортировка. Режимы работы в них.
11. Формирование запросов на поиск данных в среде СУБД.
12. Создание форм для ввода данных и отчетов для вывода данных на печать.
13. Написать программу используя библиотеки функций языка C++, приобретение навыков ввода и вывода информации, а так же выполнение простейших операций на языке C++.
14. Написать программу используя математические функции в языке программирования C++.
15. Написать программу калькулятор на языке C++.
16. Написать программу вычисляющую квадратное уравнение на языке C++.
17. Решить задачу по анализу трафика компьютерных сетей.
18. Промониторить трафик базовых программ составить отчёт.
19. Сделать анализ источников, каналов распространения и каналов утечки информации.
20. Проведение анализа информации на предмет целостности.

Критерии оценивания:

За правильное решение задач ставится оценка «5», при этом студент показывает повышенный уровень в овладении материалом. Если в ходе решения задач студентом допущены несколько недочетов или сделана одна грубая ошибка, то ставится оценка «4». Если допущены 2 ошибки, из перечисленных выше, либо при решении допущено 2 ошибки то ставится оценка «3». Если допущены 3 и более ошибок, из перечисленных выше, либо правильно выполнено только одно задание, то ставится оценка «2».

ТЕМЫ РЕФЕРАТОВ ЗАДАЧИ

ОПК-5, ОПК-6

21. Язык программирования Си: этапы эволюции и современное состояние.
22. Язык программирования Ассемблер: этапы эволюции и современное состояние.
23. Язык программирования FORTRAN, FORTRAN 77: этапы эволюции и современное состояние.
24. Язык программирования Algol 60, Algol 68, PL/1: этапы эволюции и современное состояние.
25. Язык программирования Java: этапы эволюции и современное состояние.
26. Язык программирования Perl: этапы эволюции и современное состояние.
27. Язык программирования Basic и VB: этапы эволюции и современное состояние.
28. Языки веб-программирования: этапы эволюции и современное состояние.
29. История развития технологий программирования, ООП.
30. История развития технологий программирования, структурное программирование.

Критерии оценивания:

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; е) 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 объему реферата.

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

«Хорошо»— основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочеты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объем реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.

«Удовлетворительно»— 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.

«Неудовлетворительно»— тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы или реферат выпускником не представлен.

4.2. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ

Перечень экзаменационных вопросов

ЗАДАЧИ

ОПК-5, ОПК-6

1. Понятия программного продукта, проектирования, проектной задачи.
2. Методики проектирования, описание проектных процедур и проектных операций.
3. Понятие инженерии программирования. Вопросы и задачи инженерии программирования.
4. Понятие технологии программирования. Различие между технологией программирования и программной инженерией, технологией программирования и методологии программирования.
5. Общие принципы разработки программ: частотный принцип, принцип модульности, принцип функциональной избирательности, принцип генерируемости, принцип функциональной избыточности, принцип «по умолчанию».
6. Общесистемные принципы создания программ.
7. Особенности программных разработок. Основные парадигмы программирования.
8. Каким образом можно задавать комментарии в программе написанной на языке C++?

9. Запишите объявление целочисленной переменной с именем `var_i`.
10. С каких символов должны начинаться имена переменных?
11. Как изменится значение переменной `i` после выполнения операции `i=i+1`?
12. Какой результат получится после выполнения операции `var=7/2`?
13. Запишите вещественные типы переменных.
14. Может ли переменная символьного типа `char` принимать целые числовые значения?
15. Для чего используется ключевое слово `const` в языке C++?
16. Дайте понятие статических переменных и какие особенности их использования существуют? Как в языке C++ записывается операция умножения?
17. Какой результат получится после операции деления двух целочисленных переменных `var1=7` и `var2 = 2`?
18. Запишите директиву `#define` для задания константы с именем `LENGTH` равной 10.
19. Приведите пример макроса, позволяющий возводить число в квадрат.
20. Каким символом обозначается операция логическое И и что она делает?
21. Как записывается операция логическое ИЛИ и для чего она предназначена?
22. Запишите операцию логическое НЕ применительно к переменной `var_i`.
23. Приведите пример использования операции исключающего ИЛИ и объясните полученный результат.
24. Запишите условный оператор `if` для определения знака переменной `var`.
25. В каких случаях следует использовать оператор `switch`?
26. Используя условный оператор, выполните проверку на принадлежность значения переменной диапазону `[10; 20)`.
27. Приведите программу замены малых латинских букв большими с использованием оператора `switch`.
28. Как записывается логическое равенство в операторе `if`?
29. Приведите обозначение логического знака «не равно».
30. Какими символами обозначаются логические операции И и ИЛИ в условном операторе `if`?
31. В чем отличия между операторами `while` и `dowhile`?
32. Дайте понятие вложенного цикла.
33. Каким образом задаются массивы в языке C++?
34. Запишите массив целых чисел с начальными значениями 1, 2 и 3.
35. Сформулируйте идею алгоритма упорядочивания элементов массива по возрастанию (убыванию).
36. Как задаются строки в программе на C++?
37. Для чего предназначена функция `strcpy()` и в какой библиотеке она определена?
38. Запишите возможные способы начальной инициализации строки.
39. Какой управляющий символ соответствует концу строки?
40. Что выполняет функция `strcmp()`?
41. Какую роль играют структуры в программировании?
42. Что возвращает функция `strlen()`?
43. Как задаются строки в программе на C++?
44. Для чего предназначена функция `strcpy()` и в какой библиотеке она определена?
45. Запишите возможные способы начальной инициализации строки.
46. Какой управляющий символ соответствует концу строки?
47. Что выполняет функция `strcmp()`?
48. Какую роль играют структуры в программировании?
49. Что возвращает функция `strlen()`?
50. Запишите структуру для хранения имени, возраста и места работы сотрудника.
51. Как задаются переменные на структуры?
52. Задайте объединение для хранения целых, вещественных чисел и символов.
53. Для чего предназначены и как задаются указатели в языке C++?
54. Что такое адрес переменной?

55. Объявите целочисленную переменную и проинициализируйте на нее указатель.
56. Чему будет равно значение указателя `int* ptr = 0`; после выполнения операции `ptr++`?
57. Каким образом можно задавать указатель на массив?
58. Для чего предназначен оператор `new`?
59. Запишите программу копирования одной строки в другую с помощью указателей на эти строки.
60. Для чего предназначен оператор `delete`?
61. Какие операции с указателями допустимы?
62. Опишите структуру стека.
63. Объясните принцип работы функции вывода на экран элементов стека.
64. Запишите прототип функции и, которая принимает два целочисленных аргумента и возвращает вещественное число.
65. Запишите функцию возведения числа в квадрат.
66. Дайте понятие рекурсии.
67. В каких задачах целесообразно использовать рекурсивные функции?
68. Приведите функцию с тремя аргументами, один из которых задан со значением по умолчанию.

Критерии оценивания:

«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.

«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.

«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.

«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.

5.МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ

Организация и порядок проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестация осуществляется в соответствии с Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования: бакалавриата, специалитета, магистратуры в ФГБОУ ВО Арктический ГАТУ.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в первом курсе и завершается в форме экзамена, который проводится в *устной/письменной форме*.

Для оценки результата экзамена и дифференцированного зачета используются отметки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно». Для оценки результата сдачи студентом зачета используются отметки «зачтено» и «не зачтено».

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 86 до 100 баллов - «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 85 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 75 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

№ п/п	Процедуры оценивания	Краткая характеристика	Оценочные материалы ¹	Критерии оценивания (примеры описания ¹)	Формирование 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	$K = \frac{A}{P}K$ – коэффициент усвоения, А – число правильных ответов, Р – общее число вопросов в тесте. 5 = 0,85-1 4 = 0,7-0,84 3 = 0,6-0,69 2 = > 0,59	+		
2.	Устный ответ (У)	Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме,	Темы и вопросы для обсуждения	При оценке ответа студента надо руководствоваться следующими критериями, учитывать: <ol style="list-style-type: none"> 1) полноту и правильность ответа; 2) степень осознанности, понимания изученного; 3) языковое оформление ответа. Отметка "5" ставится, если студент: <ol style="list-style-type: none"> 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. 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	+		

		проблеме ит.п.		<p>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"> 1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; 2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; 3) излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого. <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	<p>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 точки зрения на исследуемый вопрос, в том числе точку</p>	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>Новизна текста: 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>Степень раскрытия сущности вопроса: а) <u>соответствие</u> плана теме реферата; б) <u>соответствие</u> содержания теме и плану реферата; в) <u>полнота и глубина</u> знаний 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>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.).</p> <p>Соблюдение требований к оформлению: а) <u>насколько верно</u> оформлены ссылки на используемую литературу, список литературы; б) <u>оценка грамотности и культуры изложения</u> (в т.ч. орфографической, пунктуационной, стилистической культуры), владение терминологией; в) <u>соблюдение требований</u> к объёму реферата.</p> <p>«Отлично» - 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>«Хорошо» – основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом</p>		+	+

		зрения самогоавтора.		<p>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>«Удовлетворительно» – 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>«Неудовлетворительно» – тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.</p>			
4.	Экзамен (Э)	<p>Экзамены, зачеты 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.</p>	<p>Вопросы для подготовки.</p> <p>Комплект экзаменационных билетов.</p>	<p>Оценки «Отлично»«Зачтено» выставляется студенту, показавшему 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.</p> <p>Оценки «Хорошо» «Зачтено» выставляется студенту, показавшему 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» «Зачтено» выставляется студенту, показавшему 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» «Не зачтено» выставляется студенту, показавшему 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>	+	+	+

5.2. 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	Раздел 1.Введение.	ОПК-5, ОПК-6	Т, ТЗ, Р		0-12	12-15	15-17	17-20
2	Раздел 2.Технические и программные средства реализации информационных процессов	ОПК-5, ОПК-6	Т, ТЗ, Р		0-12	12-15	15-17	17-20
3	Раздел 3.Алгоритмизация и программирование	ОПК-5, ОПК-6	Т, ТЗ, Р		0-12	12-15	15-17	17-20
4	Раздел 4.Компьютерные сети	ОПК-5, ОПК-6	Т, ТЗ, Р		0-12	12-15	15-17	17-20
5	Раздел 5.Основы защиты информации	ОПК-5, ОПК-6	Т, ТЗ, Р		0-12	13-15	16-17	18-20
6	Экзамен	ОПК-5, ОПК-6	К	100	0-60	61-75	76-85	86-100

Т- тестирование, ТЗ- типовые задачи, Р-реферат

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ПО ФОС ДИСЦИПЛИН (МОДУЛЕЙ)

основной образовательной программы по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент, направленность (профиль) «Финансово-проектный менеджмент в АПК»

Представленный к экспертизе фонд оценочных средств соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12.08.2020 г. № 970.

Оценочные средства промежуточного контроля соответствуют целям и задачам реализации основной образовательной программы по направлению подготовки соответствует целям и задачам рабочих программ преподаваемых дисциплин реализации программы, разработаны для текущей и промежуточной аттестации и представляет собой совокупность разработанных кафедрами материалов для установления уровня и качества достижения обучающимися результатов обучения.

Задачами ФОС являются контроль и управление процессом, приобретения обучающимися знаний, умений, навыков и компетенций, заявленных в образовательной программе по данной специальности.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по изучению дисциплин включает в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на этапе прохождения практики, описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания и материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Данные материалы позволяют в полной мере оценить результаты обучения по программе, а также оценить степень сформированности компетенций, умений и навыков в сфере профессионального общения.

Оценочные средства, включенные в представленный фонд, отвечают основным принципам формирования ФОС, отвечают задачам профессиональной деятельности выпускника.

Оценочные средства и учебно-методическое обеспечение изучаемых дисциплин представлены в достаточном объеме.

Заключение: разработанные и представленные для экспертизы фонды оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплинам (модулям) рекомендуются к использованию в процессе подготовки бакалавров по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент, направленность (профиль) «Финансово-проектный менеджмент в АПК».

Министр



А.П.Атласов