

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Арктический государственный агротехнологический университет»
Инженерный факультет
Кафедра Информационных и цифровых технологий

Регистрационный номер
07-3/1-31

Информационные системы управления производственной компанией РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Закреплена за кафедрой **Информационных и цифровых технологий**
Учебный план б090302_23_1_ИСиТ.plx.plx
09.03.02 Информационные системы и технологии
Квалификация **бакалавр**
Форма обучения **очная**
Общая трудоемкость/зет **8 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 288
в том числе:
аудиторные занятия 122
самостоятельная работа 139
часов на контроль 26,7

Виды контроля в семестрах:
экзамены 8
зачеты 7

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	7 (4.1)		8 (4.2)		Итого	
	Неделя		Неделя			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лекции	14	14	26	26	40	40
Практические	30	30	52	52	82	82
Контактная работа во время экзамена			0,3	0,3	0,3	0,3
В том числе в форме практ.подготовки	6		6		12	
Итого ауд.	44	44	78	78	122	122
Контактная работа	44	44	78,3	78,3	122,3	122,3
Сам. работа	64	64	75	75	139	139
Часы на контроль			26,7	26,7	26,7	26,7
Итого	108	108	180	180	288	288

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки
09.03.02 Информационные системы и технологии (приказ Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 926)

Составлена на основании учебного плана:
09.03.02 Информационные системы и технологии
утвержденного учёным советом вуза от 10.04.2023 протокол № 6.

Разработчик (и) РПД:

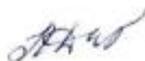
ст.преп. Филиппов И. М.



Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании кафедры
Информационных и цифровых технологий

Протокол от 10 мая 2023 г. № 8

Зав. кафедрой разработчика Дарбасова Л.А.



Зав. профилирующей кафедрой

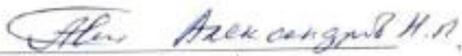


Протокол заседания кафедры от 10 мая 2023 г. № 8

Председатель МК факультета



Протокол заседания МК факультета от 19 мая 2023 г. № 5

Декан ИФ 

19 мая 2023 г.

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
Информационных и цифровых технологий

Протокол от _____ 2024 г. № ____
Зав. кафедрой Дарбасова Л.А.

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
Информационных и цифровых технологий

Протокол от _____ 2025 г. № ____
Зав. кафедрой Дарбасова Л.А.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК
_____ 2026 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры
Информационных и цифровых технологий

Протокол от _____ 2026 г. № ____
Зав. кафедрой Дарбасова Л.А.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК
_____ 2027 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры
Информационных и цифровых технологий

Протокол от _____ 2027 г. № ____
Зав. кафедрой Дарбасова Л.А.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В основе теоретических и методологических подходов по построению информационной системы предприятия лежит концептуальное представление организации как функционирующей бизнес-системы в условиях динамично изменяющейся внешней среды

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Формируемые компетенции:

ПК-2: Способен выполнять работы по взаимодействию с заказчиком и другими заинтересованными сторонами проекта, по организации заключения договоров, мониторингу и управлению исполнением договоров

ПК-2-ИД-1: Понимает основы теории бизнес-процессов.

Знать:

фундаментальные основы теории моделирования, вопросы теории построения компьютерных моделей;

Уметь:

использовать моделирование при исследовании сложных информационных систем и их элементов;

Владеть:

навыками применения математического аппарата формализации процессов в сложных системах;

ПК-2-ИД-2: Способен следить процессный подход в управлении.

Знать:

современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности;

Уметь:

выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности;

Владеть:

навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного

ПК-4: Способен следить за выполнением проектов в области информационных технологий на основе планов проектов.

ПК-4-ИД-1: Понимает теорию управления, основы действующего законодательства.

Знать:

принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;

Уметь:

решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;

Владеть:

навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности;

ПК-4-ИД-2: готовит материалы для договора и различные документы с заказчиком и другими заинтересованными сторонами проекта; управлять работой по исполнению договоров.

Знать:

основные платформы, технологии и инструментальные программно-аппаратные средства для реализации информационных систем;

Уметь:

осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем, применять современные технологии реализации информационных систем;

Владеть:

владения технологиями и инструментальными программно-аппаратными средствами для реализации информационных систем;

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.В
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

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>)	7 (4.1)		8 (4.2)		Итого	
	Неделя		Неделя			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп	уп	рп
Лекции	14	14	26	26	40	40
Практические	30	30	52	52	82	82
Контактная работа во время экзамена			0,3	0,3	0,3	0,3
В том числе в форме практ.подготовки	6		6		12	
Итого ауд.	44	44	78	78	122	122
Контактная работа	44	44	78,3	78,3	122,3	122,3
Сам. работа	64	64	75	75	139	139
Часы на контроль			26,7	26,7	26,7	26,7
Итого	108	108	180	180	288	288

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. Информационная система и ее роль в осуществлении деятельности производственной организации					
1.1	Основы применения информационных систем в управлении /Лек/	8	4	ИД-1ПК-2 ИД-2ПК-2 ИД-1ПК-4 ИД-2ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3	
1.2	Современные концепции управления производством /Лек/	7	4	ИД-1ПК-2 ИД-2ПК-2 ИД-1ПК-4 ИД-2ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3	
1.3	/Ср/	8	8	ИД-1ПК-2 ИД-2ПК-2 ИД-1ПК-4 ИД-2ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3	
1.4	Определение информационной системы организации /Пр/	7	2	ИД-1ПК-2 ИД-2ПК-2 ИД-1ПК-4 ИД-2ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3	
1.5	Примеры функциональных подсистем ИС /Пр/	8	6	ИД-1ПК-2 ИД-2ПК-2 ИД-1ПК-4 ИД-2ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3	
1.6	Классификация информационных систем производственного предприятия /Лек/	8	6	ИД-1ПК-2 ИД-2ПК-2 ИД-1ПК-4 ИД-2ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3	
1.7	Классификация информационных систем производственного предприятия /Ср/	8	8	ИД-1ПК-2 ИД-2ПК-2 ИД-1ПК-4 ИД-2ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3	
1.8	Классификация информационных систем производственного предприятия /Ср/	8	8	ИД-1ПК-2 ИД-2ПК-2 ИД-1ПК-4 ИД-2ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3	
1.9	Ответы на вопросы /Пр/	7	2	ИД-1ПК-2 ИД-2ПК-2 ИД-1ПК-4 ИД-2ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3	
1.10	Презентация на тему лекции /Пр/	8	4	ИД-1ПК-2 ИД-2ПК-2 ИД-1ПК-4 ИД-2ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3	

1.11	/Ср/	8	8	ИД-1ПК-2 ИД-2ПК-2 ИД-1ПК-4 ИД-2ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3	
1.12	/Ср/	8	8	ИД-1ПК-2 ИД-2ПК-2 ИД-1ПК-4 ИД-2ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3	
Раздел 2.Базовые концепции автоматизации управления на производственных предприятиях и функциональные возможности информационных систем управления						
2.1	Интегрированные информационные системы управления ресурсами /Лек/	7	2	ИД-1ПК-2 ИД-2ПК-2 ИД-1ПК-4 ИД-2ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3	
2.2	Информационные системы управления производством /Лек/	8	4	ИД-1ПК-2 ИД-2ПК-2 ИД-1ПК-4 ИД-2ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3	
2.3	Определение систем управления производством /Пр/	7	4	ИД-1ПК-2 ИД-2ПК-2 ИД-1ПК-4 ИД-2ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3	
2.4	СРС №2-1. Реферат /Ср/	7	6	ИД-1ПК-2 ИД-2ПК-2 ИД-1ПК-4 ИД-2ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3	
2.5	Системы непрерывного управления жизненным циклом изделия /Лек/	7	2	ИД-1ПК-2 ИД-2ПК-2 ИД-1ПК-4 ИД-2ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3	
2.6	СРС №2-2. Конспект лекции /Ср/	7	8	ИД-1ПК-2 ИД-2ПК-2 ИД-1ПК-4 ИД-2ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3	
2.7	СРС №2-3. Изучение материала по реализации информационных процессов /Ср/	7	6	ИД-1ПК-2 ИД-2ПК-2 ИД-1ПК-4 ИД-2ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3	
2.8	Системы управления эффективностью деятельности организации /Лек/	7	2	ИД-1ПК-2 ИД-2ПК-2 ИД-1ПК-4 ИД-2ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3	

2.9	Программные средства реализации информационных процессов /Пр/	7	4	ИД-1ПК-2 ИД-2ПК-2 ИД-1ПК-4 ИД-2ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3	
2.10	Определение цифрового производства /Пр/	7	4	ИД-1ПК-2 ИД-2ПК-2 ИД-1ПК-4 ИД-2ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3	
2.11	Определение архитектуры BPM систем /Пр/	7	4	ИД-1ПК-2 ИД-2ПК-2 ИД-1ПК-4 ИД-2ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3	
2.12	Ответы на вопросы /Пр/	7	4	ИД-1ПК-2 ИД-2ПК-2 ИД-1ПК-4 ИД-2ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3	
2.13	СРС №2-4. Конспект лекции /Ср/	7	6	ИД-1ПК-2 ИД-2ПК-2 ИД-1ПК-4 ИД-2ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3	
2.14	СРС №2-5. Список систем класса ERP /Ср/	7	4	ИД-1ПК-2 ИД-2ПК-2 ИД-1ПК-4 ИД-2ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3	
2.15	СРС №2-6. Повтор материала /Ср/	8	6	ИД-1ПК-2 ИД-2ПК-2 ИД-1ПК-4 ИД-2ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3	
2.16	Презентация /Пр/	8	8	ИД-1ПК-2 ИД-2ПК-2 ИД-1ПК-4 ИД-2ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3	
2.17	Концепция и системы управления изделием /Пр/	8	6	ИД-1ПК-2 ИД-2ПК-2 ИД-1ПК-4 ИД-2ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3	
2.18	Ответы на вопросы /Пр/	8	6	ИД-1ПК-2 ИД-2ПК-2 ИД-1ПК-4 ИД-2ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3	
2.19	Реферат /Ср/	7	6	ИД-1ПК-2 ИД-2ПК-2 ИД-1ПК-4 ИД-2ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3	

2.20	СРС №2-7. Сравнительный анализ /Ср/	7	8	ИД-1ПК-2 ИД-2ПК-2 ИД-1ПК-4 ИД-2ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3	
2.21	Архитектура BPM систем /Лек/	7	1	ИД-1ПК-2 ИД-2ПК-2 ИД-1ПК-4 ИД-2ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3	
2.22	Конспект /Ср/	8	9	ИД-1ПК-2 ИД-2ПК-2 ИД-1ПК-4 ИД-2ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3	
Раздел 3.Современные информационно-аналитические технологии в управлении организацией						
3.1	Информационно-аналитические технологии, поддерживающие процессы принятия управленческих решений /Лек/	7	1	ИД-1ПК-2 ИД-2ПК-2 ИД-1ПК-4 ИД-2ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3	
3.2	Имитационные модели предприятий и их применение в сфере бизнес управления /Лек/	7	1	ИД-1ПК-2 ИД-2ПК-2 ИД-1ПК-4 ИД-2ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3	
3.3	Хранилища данных /Лек/	8	6	ИД-1ПК-2 ИД-2ПК-2 ИД-1ПК-4 ИД-2ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3	
3.4	Оперативная аналитическая обработка данных /Лек/	8	4	ИД-1ПК-2 ИД-2ПК-2 ИД-1ПК-4 ИД-2ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3	
3.5	Построение аналитических приложений /Пр/	8	8	ИД-1ПК-2 ИД-2ПК-2 ИД-1ПК-4 ИД-2ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3	
3.6	СРС №3-1. Конспект лекций /Ср/	7	6	ИД-1ПК-2 ИД-2ПК-2 ИД-1ПК-4 ИД-2ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3	
3.7	СРС №3-2. Реферат /Ср/	8	6	ИД-1ПК-2 ИД-2ПК-2 ИД-1ПК-4 ИД-2ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3	

3.8	Агентное моделирование и его бизнес-приложения /Лек/	7	1	ИД-1ПК-2 ИД-2ПК-2 ИД-1ПК-4 ИД-2ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3	
3.9	Оперативный анализ данных /Пр/	8	6	ИД-1ПК-2 ИД-2ПК-2 ИД-1ПК-4 ИД-2ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3	
3.10	СРС №3-3. Повтор материала /Ср/	7	6	ИД-1ПК-2 ИД-2ПК-2 ИД-1ПК-4 ИД-2ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3	
3.11	СРС №3-4. Понятие агентного моделирования /Ср/	8	6	ИД-1ПК-2 ИД-2ПК-2 ИД-1ПК-4 ИД-2ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3	
3.12	Системно-динамические модели организаций /Лек/	8	2	ИД-1ПК-2 ИД-2ПК-2 ИД-1ПК-4 ИД-2ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3	
3.13	Интеллектуальный анализ данных /Пр/	7	2	ИД-1ПК-2 ИД-2ПК-2 ИД-1ПК-4 ИД-2ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3	
3.14	СРС №3-5. Реферат /Ср/	7	8	ИД-1ПК-2 ИД-2ПК-2 ИД-1ПК-4 ИД-2ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3	
3.15	СРС №3-6. Презентация /Ср/	8	8	ИД-1ПК-2 ИД-2ПК-2 ИД-1ПК-4 ИД-2ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3	
3.16	Поиск ассоциативных правил /Пр/	7	4	ИД-1ПК-2 ИД-2ПК-2 ИД-1ПК-4 ИД-2ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3	
3.17	Ответы на вопросы /Пр/	8	8	ИД-1ПК-2 ИД-2ПК-2 ИД-1ПК-4 ИД-2ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3	
3.18	Контактная работа /КЭ/	8	0,3	ИД-1ПК-2 ИД-2ПК-2 ИД-1ПК-4 ИД-2ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3	

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	Зимин В. П.	Информатика. Лабораторный практикум в 2 ч. Часть 1: учебное пособие для вузов	Москва: Юрайт; Режим доступа: https://urait.ru/bcode/490390 , 2022
Л1.2	Новожилов О. П.	Информатика в 2 ч. Часть 1: учебник для вузов	Москва: Юрайт; Режим доступа: https://urait.ru/bcode/493962 , 2022

7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Демин А. Ю., Дорофеев В. А.	Информатика. Лабораторный практикум: учебное пособие для вузов	Москва: Юрайт; Режим доступа: https://urait.ru/bcode/490335 , 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;

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

7.4.1	Портал «Нормативные правовые акты в Российской Федерации» Министерства
7.4.2	юстиции РФ
7.4.3	Федеральный портал "Российское образование"
7.4.4	Информационно-правовой портал «Гарант» компании
7.4.5	Справочно-правовая система Консультант Плюс, версия Проф

8. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ

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

Ауд. №2.416 Компьютерный класс.
Кабинет № 14, площадь 88,8 м2
Учебная аудитория для занятий семинарского типа, выполнения курсовых работ. Для текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы
Оснащенность: Системный блок Intel Pentium G4620, 4 gb ram, 500 gb – 16 шт.; Монитор LG – 16 шт., интерактивная доска SMART Board 680, проектор LGRL-JT40).
Учебная мебель: рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся.
Перечень основного оборудования, учебно-наглядных пособий и программного обеспечения: Win10Pro контракт №007/18 от 26 января 2018г. Microsoft Office16 контракт №007/18 от 26 января 2018г. Kaspersky Endpoint Security for Business от 27.04.2018 Adobe reader. Антиплагиат. ВУЗ (лицензионный договор № 945 от 12.02.2019 г.)
Ауд. №2.405 Компьютерный класс.
Кабинет № 6, площадь 86,1 м2
Учебная аудитория для занятий семинарского типа, выполнения курсовых работ. Для текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы.
Оснащенность: Системный блок (Rusco Core-i3- 7100/2*4Gb/500Gb/Win10Pro/Office - 16 шт.; монитор (22” Benq GL2250) - 16 шт.,
Учебная мебель: рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся, стенд передвижной с магнитной доской, ученическая доска.
Перечень основного оборудования, учебно-наглядных пособий и программного обеспечения:
Win10Pro контракт №007/18 от 26 января 2018г. Microsoft Office16 контракт №007/18 от 26 января 2018г. Kaspersky Endpoint Security for Business от 27.04.2018 Adobe reader VirtualBox (Oracle VM VirtualBox) (открытое лицензионное соглашение Netcracker Technology (открытое лицензионное соглашение).

Ауд.№ 2.114 Мультимедийный зал научной библиотеки для самостоятельной работы с выходом сеть интернет
Системный блок Corequad q6600, 4gb ram, 160gb - 1шт.; 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
Учебная мебель: рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся.
Бесплатная операционная система Calculate Linux,
LIBREOFFICE Открытое лицензионное соглашение GNUGeneralPublicLicense

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

1. «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 определенного курса или его раздела в соответствии с действующими стандартами.
2. "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 (указания) по выполнению контрольных работ.
- 10.4.Методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы студентов.
- 10.5.Методические указания по выполнению курсовой работы (проекта)
- 10.6.Материалы по реализации учебной дисциплины для студентов-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (по необходимости).
- 10.7.Учебник, учебное пособие, курс лекций, конспект лекций (по усмотрению преподавателя).
- 10.8.Учебная программа дисциплины (по усмотрению преподавателя).
- 10.9.Другие методические материалы (по усмотрению кафедры).

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«АРКТИЧЕСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО Арктический ГАТУ)
Инженерный факультет
Кафедра «Информационные и цифровые технологии»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения промежуточной аттестации обучающихся

Дисциплина (модуль) Б1.В.04 Информационные системы управления производственной компанией

Направление подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии

Направленность (профиль) Управление аграрными проектами в области информационных технологий (ИТ)

Квалификация выпускника Бакалавр

Форма обучения Очная

Общая трудоемкость 288 / ЗЕТ 8

Фонд оценочных средств составлен в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки **09.03.02 Информационные системы и технологии, профиль «Управление аграрными проектами в области информационных технологий»**, утвержденного Приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации/Министра образования и науки Российской Федерации от «19» сентября 2017г. № 926.

Фонд оценочных средств по дисциплине разработан на основании локального нормативного документа «Положение о фонде оценочных средств для текущей, промежуточной и государственной итоговой (итоговой) аттестации студентов в Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Арктический государственный агротехнологический университет», утвержденный Постановлением Ученого совета «26» июня 2022 г. № 01/265 - https://agatu.ru/wp-content/uploads/2022/06/2.polog_fos.pdf

Составлен на основании учебного плана: **09.03.02 Информационные системы и технологии**, утвержденного Ученым советом вуза от «10» апреля 2023г. протокол №6.

Разработчик(и) : _____
(степень, звание, фамилия, имя, отчество)

Зав. кафедрой разработчика программы _____ /Дарбасова Л.А.
подпись фамилия, имя, отчество

Протокол заседания кафедры № 8 от «10» мая 2023 г.

Зав.профилирующей кафедрой _____ /Дарбасова Л.А.
подпись фамилия, имя, отчество

Протокол заседания кафедры № 8 от «10» мая 2023 г.

Председатель МК факультета _____ /Парникова Т.А.
подпись фамилия, имя, отчество

Протокол заседания МК факультета № 5 от «19» мая 2023 г.

Декан факультета _____ /Александров Н.П.
подпись фамилия, имя, отчество

«19» мая 2023 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
Естественнонаучные, инженерные знания, математический анализ для исследований в профессиональной деятельности.	ПК-2: Способен выполнять работы по взаимодействию с заказчиком и другими заинтересованными сторонами проекта, по организации заключения договоров, мониторингу и управлению исполнением договоров	ПК-2-ИД-1: Понимает основы теории бизнес-процессов. ПК-2-ИД-2: Способен следить процессный подход в управлении.
	ПК-4: Способен следить за выполнением проектов в области информационных технологий на основе планов проектов	ПК-4-ИД-1: Понимает теорию управления, основы действующего законодательства. ПК-4-ИД-2: готовит материалы для договора и различные документы с заказчиком и другими заинтересованными сторонами проекта; управлять работой по исполнению договоров.

2. 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		
ПК-2:	ПК-2-ИД-1:	Знать: фундаментальные основы теории моделирования, вопросы теории построения компьютерных моделей; Уметь: использовать моделирование при исследовании сложных информационных систем и их элементов; Владеть: навыками применения математического аппарата формализации процессов в сложных системах;	Текущий контроль: опрос, тестирование, реферат Промежуточная аттестация: экзамен
	ПК-2-ИД-2:	Знать: современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении	Текущий контроль: опрос, тестирование,

		<p>задач профессиональной деятельности;</p> <p>Уметь: выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности;</p> <p>Владеть: навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного</p>	<p>реферат</p> <p>Промежуточная аттестация: экзамен</p>
ПК-4:	ПК-4-ИД-1:	<p>Знать: принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;</p> <p>Уметь: решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;</p> <p>Владеть: навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности;</p>	<p>Текущий контроль: опрос, тестирование, реферат</p> <p>Промежуточная аттестация: экзамен</p>
	ПК-4-ИД-2:	<p>Знать: основные платформы, технологии и инструментальные программноаппаратные средства для реализации информационных систем;</p> <p>Уметь: осуществлять выбор платформ и инструментальных программноаппаратных средств для реализации информационных систем, применять современные технологии реализации информационных систем;</p> <p>Владеть: владения технологиями и инструментальными программноаппаратными средствами для реализации информационных систем</p>	

3. ОПИСАНИЕ КРИТЕРИЕВ И ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Уровни освоения	Критерии оценивания	Шкала оценивания результатов
Не освоены	<p>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.</p> <p>студент демонстрирует выполнение практических навыков и умений с грубыми ошибками.</p>	<p>0 – 60</p> <p>Неудовлетворительно (Не зачтено)</p>
Уровень 1	<p>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.</p>	<p>61 – 75</p> <p>Удовлетворительно (Зачтено)</p>
Уровень 2	<p>студент освоил учебный материал в полном объёме, хорошо ориентируется в учебном материале, излагает материал в логической последовательности, однако при ответе допускает неточности.</p> <p>студент освоил полностью практические навыки и умения, предусмотренные рабочей программой дисциплины, однако допускает некоторые неточности.</p>	<p>76 - 85</p> <p>Хорошо (Зачтено)</p>
Уровень 3	<p>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.</p> <p>студент освоил полностью практические навыки и умения, предусмотренные рабочей программой дисциплины.</p>	<p>86 – 100</p> <p>Отлично (Зачтено)</p>

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

Перечень оцениваемых компетенций - УК2(ИД-1 УК2, ИД-2-УК2) ОПК-1 (ИД-1 ОПК-1, ИД-2 ОПК-1, ИД-3 ОПК-1), ОПК-3 (ИД-1 ОПК-3, ИД-2) ОПК-8 (ИД-1 ОПК-8, ИД-2)

4.1. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ

ПК-2: Способен выполнять работы по взаимодействию с заказчиком и другими заинтересованными сторонами проекта, по организации заключения договоров, мониторингу и управлению исполнений договоров

ПК-4: Способен следить за выполнением проектов в области информационных технологий на основе планов проектов.

ТЕСТЫ

Задание №1.

Сети отделов – это ...

Ответ:

1. локальные сети, имеющие выход в глобальную сеть Интернет
2. локальные сети, не имеющие выход в глобальную сеть Интернет и функционирующие без выделенного сервера
3. отдельные сети, которые не связаны с Интернет
- 4.** сети, которые используются сравнительно небольшой группой сотрудников, работающих в одном отделе предприятия

Задание №2

Тонкий коаксиальный кабель подключается через ...

Ответ:

1. хаб
2. трансивер
3. повторитель
- 4.** Т-коннектор

Задание №3

Конфликта сети – это результат ...

Ответ:

1. повторной передачи данных в сеть двумя узлами
2. передачи данных в сеть двумя узлами независимо друг от друга
- 3.** невыполнения передачи данных в сеть двумя узлами
4. одновременной передачи данных в сеть двумя узлами

Задание №4.

При отправке почтового сообщения с компьютера А на компьютер В данные необходимо инкапсулировать. На первом этапе инкапсуляции ...

Ответ:

1. сообщение сегментируется в легко транспортируемые блоки
- 2.** алфавитно-цифровые символы конвертируются в данные
3. сообщение преобразовывается в двоичный формат
4. к сообщению добавляется сетевой заголовок (адреса источника и получателя)

Задание №5

На физическом уровне сети объединяют ...

Ответ:

- 1.** повторители

2. мосты
3. коммутаторы

Задание №6

Номер порта протокола TCP/IP для telnet ...

Ответ:

1. 20
2. 80
3. 30
- 4. 23**

Задание №7

Протоколы внутренней маршрутизации используются ...

Ответ:

1. для установки инфраструктуры, совместимой между сетями
- 2. внутри одной автономной системы**
3. для осуществления передачи между узлами сети
4. для обмена информацией между автономными системами

Задание №8.

... эталонной модели OSI может выполнять трансляцию между различными форматами данных, например между форматами ASCII и EBCDIC?

Ответ:

1. Сеансовый уровень
2. Уровень приложений
3. Транспортный уровень
- 4. Уровень представлений**

Задание 9

Маршрут по умолчанию – это ...

Ответ:

- 1. запись в таблице маршрутизации, которая используется для направления кадров, следующий переход для которых не имеет явного отражения в таблице маршрутизации**
2. маршрут, который принудительно подстраивается для направления кадров внутри топологии сети }
3. маршрут, который автоматически подстраивается под топологию сети или изменения в трафике
4. маршрут, который в явном виде конфигурируется и вводится в таблицу маршрутизации

Задание №10

При отправке почтового сообщения с компьютера А на компьютер В по локальной сети данные необходимо инкапсулировать. После создания пакет

Ответ:

- 1. помещается в кадр**
2. преобразовывается в двоичный формат
3. сегментируется на кадры
4. передается по среде

Задание №12

... устройства объединяют сети в единую сеть – интернеть

Ответ:

1. Коммутаторы
2. Мосты
3. Концентраторы
- 4. Маршрутизаторы**

Задание №13

Если маршрутизатор не может обнаружить адрес пункта назначения, то он ...

Ответ:

1. посылает ARP-запрос RARP-серверу
- 2.** находит MAC-адрес другого маршрутизатора и передает данные этому маршрутизатору
3. обращается к ближайшему серверу имен, где содержится полная ARP-таблица
4. отправляет пакет данных через ближайший порт, который запрашивает RARP-сервер

Задание №14

Одноранговые сети – это сети ...

Ответ:

1. с одним и более выделенными серверами
- 2.** где все компьютеры равноправны
3. использующие одно беспроводное соединение
4. с одним выделенным сервером

Задание №15

Кабель 10Base5 иначе называется ...

Ответ:

1. Тонкий Ethernet
2. Толстый Ethernet
3. Телефонный провод
- 4.** Коаксиальный Ethernet

Задание №16

Старшие биты 4-байтного IP-адреса определяют ...

1. MAC-адрес
- 2.** номер сети
3. номер хоста
4. номер подсети

Задание №17

Протокол IP находится на ... уровне стека протокола TCP/IP

- 1.** межсетевом
2. транспортном
3. представительском
4. сеансовом

Задание №18

Сетевой уровень посылает пакеты от источника в пункт назначения ...

Ответ:

- 1.** используя таблицу IP-маршрутизации
2. используя ARP-ответы
3. обращаясь к серверу имен
4. обращаясь к мосту

Задание №19.

Маршрутизируемый протокол ...

Ответ:

1. позволяет маршрутизаторам связывать вместе MAC- и IP-адрес
2. обеспечивает достаточно информации, чтобы направить пакет от одной хост-машины к другой
- 3.** обеспечивает информацию, необходимую для передачи пакетов вверх на следующий наивысший сетевой уровень
4. позволяет маршрутизаторам взаимодействовать с другими маршрутизаторами в целях ведения и обновления таблиц адресов

Задание №20

MAC-адрес иначе называется ...

Ответ:

1. физический адрес
2. восьмеричный адрес
3. адрес TCP/IP
4. двоичный адрес

Задание №21.

Совокупность алгоритмов взаимодействия объектов одноименных уровней определяет понятие ...

Ответ:

1. протокол
2. интерфейс
3. уровень
4. стек

Задание №22

...эталонной модели OSI устанавливает связь между приложениями, управляет ею и завершает ее

Ответ:

1. Уровень приложений
2. Уровень представлений
3. Сеансовый уровень
4. Транспортный уровень

Задание №23

Для создания соединений с кабелем UTP категории 5 в горизонтальной кабельной системе должен использоваться тип гнездового разъема ...

Ответ:

1. RJ45
2. EIA45
3. TIA74
4. UTP

Задание №24

ISDN ...

Ответ:

1. обеспечивает соединение маршрутизатор-маршрутизатор и хост-сеть как по синхронным, так и асинхронным линиям связи
2. это цифровой сервис для передачи голоса и данных по существующим телефонным линиям
3. использует высококачественное цифровое оборудование и является самым быстрым протоколом глобальных сетей
4. поддерживает многоточечные и двухточечные соединения, а также использует символы кадра и контрольные суммы

Задание №25

IP-адрес содержит ... бит

Ответ:

1. 32
2. 16
3. 8
4. 4

Задание №26

Неверно, что на сеансовом уровне OSI реализуется функция ...

Ответ:

1. установление сессии
2. обслуживание двунаправленного обмена сообщениями

3. разрывание сессии
4. обнаружение сегментов, которые содержат ошибки

Задание №27

В команде ftp [-v] [-n] [-i] [-d] [-g] [-s:имя_файла] [-a] [-w:размер] [компьютер] опция v...

Ответ:

- 1.** отключает подтверждение при передаче нескольких файлов
2. включает отладочный режим и на экран будут выводиться все команды ftp
3. отменяет автоматическое подключение при начальном соединении
4. отменяет вывод на экран ответа удаленного сервера

Задание №28

Широковещание – это отправка одного кадра ...

Ответ:

1. всем концентраторам и мостам одновременно
2. всем маршрутизаторам для одновременного
3. обновления таблиц маршрутизации многим станциям одновременно
- 4.** всем маршрутизаторам одновременно

Задание №29

Сеть, в которую входят пользователи одного района, города или региона – это ...
вычислительная сеть

Ответ:

1. глобальная
2. всемирная
3. региональная
- 4.** локальная

Задание №30

Если изменения в маршрутизаторе с помощью режима конфигурирования уже были сделаны, то правильному порядку процесса конфигурирования маршрутизатора будет соответствовать: ...

Ответ:

1. (1) Проверка результатов; (2) Сохранение изменений в резервной копии; (3) Принятие решения относительно того, являются ли изменения желаемым результатом; (4) Проверка резервного файла
2. (1) Проверка результатов; (2) Принятие решения относительно того, являются ли изменения желаемым результатом; (3) Сохранение изменений в резервной копии; (4) Проверка резервного файла
3. (1) Принятие решения относительно того, являются ли изменения желаемым результатом; (2) Проверка резервного файла; (3) Сохранение изменений в резервной копии; (4) Проверка результатов
4. (1) Сохранение изменений в резервной копии; (2) Принятие решения относительно того, являются ли изменения желаемым результатом; (3) Проверка результатов; (4) Проверка резервного файла

Задание №31

Устройство, которое реализует функции сетевого уровня модели OSI, называется ...

Ответ:

- 1.** маршрутизатор
2. хаб
3. коммутатор
4. репитер

Задание №32

Если мост обнаруживает, что адрес назначения, содержащийся в пакете данных, находится в том же сегменте сети, что и источник, он ...

Ответ:

1. пересылает данные в другие сегменты сети
2. пропускает данные между двумя сегментами сети
3. пропускает пакеты между сетями, использующими различные протоколы
- 4.** не пропускает данные в другие сегменты сети

Задание №33

Глобальные сети в эталонной модели OSI работают на ...

Ответ:

1. канальном уровне и уровне представлений
2. физическом уровне и уровне приложений
3. канальном и сетевом уровнях
- 4.** физическом и канальном уровнях

Задание №34

Самая простая сеть состоит из ...

Ответ:

1. компьютера, принтера, сканера и монитора
2. нескольких ЭВМ, которые находятся в одной комнате
- 3.** 2 персональных компьютеров, соединенных между собой 0–модемным кабелем нескольких персональных компьютеров, соединенных между собой сетевым кабелем

Задание №35

Дейтаграмма – это ...

Ответ:

- 1.** посылаемое источнику сообщение с подтверждением получения неповрежденных данных двоичное представление информации о маршрутизации
2. пакет сетевого уровня
3. пакет данных размером менее 100 байт

Задание №36

IP-адрес, соответствующий всей сети целиком:

Ответ:

1. 0.0.0.0
2. 192.168.1.1
3. 127.0.0.0
- 4.** 255.255.255.255

Таблица с ответами к тесту

Вопрос	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Ответ	4	4	3	2	1	4	2	4	1	1	4	4	2	2	4	2	1	1

Вопрос	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
Ответ	3	1	1	3	1	2	1	-	1	4	4	-	1	4	4	3	1	4

Критерии оценивания:

A

K = -----;

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

ПК-2: Способен выполнять работы по взаимодействию с заказчиком и другими заинтересованными сторонами проекта, по организации заключения договоров, мониторингу и управлению исполнений договоров

ПК-4: Способен следить за выполнением проектов в области информационных технологий на основе планов проектов.

1. Определите пропускную способность канала связи между двумя узлами сети, если известно, что скорость передачи данных составляет 10 Мбит/с, а время передачи данных равно 100 мс.
2. Рассчитайте задержку при передаче данных между двумя узлами компьютерной сети, если расстояние между ними составляет 1 км, а скорость распространения сигнала равна 250 000 км/с.
3. Определите необходимую пропускную способность сети для одновременного просмотра видео высокого разрешения (1080p) и игры в многопользовательскую онлайн-игру на ПК, если оба приложения используют сеть одновременно.
4. Рассчитайте необходимую пропускную способность для стриминга видео с разрешением 1080p на платформе Twitch.com.
5. Определите, сколько времени потребуется для передачи файла размером 1 ГБ по сети со скоростью 1 Мбит/с.
6. Рассчитайте, сколько трафика будет потреблять просмотр видео на YouTube в течение одного часа, если размер видео составляет 1 ГБ.
7. Определите оптимальную скорость подключения к интернету для работы с текстовыми документами в облачном хранилище данных.
8. Рассчитайте необходимое количество серверов для обслуживания 1 000 пользователей онлайн-игры, если каждый сервер может обслуживать до 100 пользователей одновременно.
9. Определите необходимый объем дискового пространства для хранения данных пользователей на сервере с ежедневной загрузкой 1 ТБ.
10. Рассчитайте требуемую мощность процессора для обработки запросов пользователей в системе управления контентом сайта с нагрузкой 10 000 запросов в секунду.
11. Определите оптимальное количество точек доступа Wi-Fi для обеспечения покрытия в офисном здании площадью 1000 м².
12. Рассчитайте необходимый радиус действия сигнала Wi-Fi-роутера для обеспечения стабильного подключения к интернету в квартире площадью 100 м².
13. Определите необходимое количество портов коммутатора для подключения 50 рабочих станций в локальной сети предприятия.
14. Рассчитайте количество IP-адресов, необходимых для адресации компьютеров в корпоративной сети с 10 подсетями по 254 хоста в каждой.
15. Определите количество VLAN, необходимых для разделения трафика в сети провайдера услуг на основе протокола 802.1Q с 1000 портами.
16. Рассчитайте время восстановления сетевого соединения после сбоя в кольцевой топологии сети с использованием протокола Spanning Tree Protocol (STP).

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

ПК-2: Способен выполнять работы по взаимодействию с заказчиком и другими заинтересованными сторонами проекта, по организации заключения договоров, мониторингу и управлению исполнений договоров

ПК-4: Способен следить за выполнением проектов в области информационных технологий на основе планов проектов.

1. “Основы теории информации и кодирования в инфокоммуникационных системах и сетях”.
2. “Принципы работы и архитектура компьютерных сетей”.
3. “Протоколы передачи данных и механизмы маршрутизации”.
4. “Сетевые операционные системы и протоколы”.
5. “Беспроводные и оптические сети в инфокоммуникациях”.
6. “Безопасность и защита информации в инфокоммуникационных сетях”.
7. “Анализ и оценка качества работы инфокоммуникационных систем и сетей”.
8. “Проектирование и разработка инфокоммуникационных систем и сетей”.
9. “Применение инфокоммуникационных технологий в различных отраслях”.
10. “Перспективы развития инфокоммуникационных систем и сетей”.

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, внутрпредметных, 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

ПК-2: Способен выполнять работы по взаимодействию с заказчиком и другими заинтересованными сторонами проекта, по организации заключения договоров, мониторингу и управлению исполнением договоров

ПК-4: Способен следить за выполнением проектов в области информационных технологий на основе планов проектов.

1. Дайте определение инфокоммуникационным системам и сетям.
2. Каковы основные функции инфокоммуникационных систем?
3. Какие основные элементы входят в состав инфокоммуникационной системы?
4. Что такое информация и каковы ее свойства?
5. Что такое энтропия информации и как она измеряется?
6. Что такое кодирование информации и какие методы кодирования вы знаете?
7. Что такое канал связи и какие типы каналов вы знаете?
8. Как измеряется пропускная способность канала связи?
9. Что такое помехоустойчивость канала и как она определяется?
10. Что такое надежность канала связи и как она оценивается?
11. Какие типы компьютерных сетей вы знаете?
12. Что такое топология сети и какие основные топологии вы знаете?
13. Что такое протокол связи и какие протоколы вы знаете?
14. Что такое маршрутизация и какие алгоритмы маршрутизации вы знаете?
15. Что такое сетевая операционная система и какие сетевые ОС вы знаете?
16. Что такое сетевой адаптер и какие функции он выполняет?
17. Что такое коммутация и какие виды коммутации вы знаете?
18. Что такое инфокоммуникационные системы?
19. Какие функции выполняют инфокоммуникационные системы?
20. Из каких элементов состоит инфокоммуникационная система?
21. Дайте определение информации и приведите примеры.
22. Каковы основные свойства информации?
23. Как определяется энтропия информации?
24. Какие методы кодирования информации вы знаете?
25. Что представляет собой канал связи и какие его основные характеристики?
26. Как измеряется пропускная способность канала связи?
27. Дайте определение помехоустойчивости канала и приведите формулу для ее расчета.
28. Как оценивается надежность канала связи?
29. Перечислите основные типы компьютерных сетей.
30. Дайте определение топологии сети и перечислите основные топологии.
31. Какие протоколы связи вы знаете?
32. Дайте определение маршрутизации и приведите пример алгоритма маршрутизации.
33. Какие сетевые операционные системы вы знаете и в чем их основные функции?
34. Дайте определение сетевому адаптеру и приведите его основные функции.
35. Что такое коммутация в компьютерных сетях и какие ее виды вы знаете?
36. Дайте определение IP-адресу и приведите структуру IP-адреса.
37. Какие классы IP-адресов вы знаете и в чем их отличие?
38. Что такое сетевое оборудование и какие его виды вы знаете?
39. Дайте определение сетевой операционной системе и приведите примеры сетевых

ОС.

40. В чем заключается принцип работы беспроводных сетей?
41. Что такое оптические сети и в чем их преимущества?
42. Какие меры безопасности следует предпринимать при работе в сети Интернет?
43. Какие виды анализа качества сетевых систем вы знаете?
44. Что включает в себя проектирование инфокоммуникационных сетей?
45. Какие этапы разработки инфокоммуникационного проекта вы знаете?
46. Какие технологии используются для улучшения качества работы сетевых систем?
47. В каких областях применяются инфокоммуникационные технологии?
48. Каковы перспективы развития инфокоммуникационных систем и сетей?
49. Что такое «умный дом» и как инфокоммуникационные системы обеспечивают его работу?
50. Что такое система видеонаблюдения и как ее можно интегрировать с инфокоммуникационными системами?

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 аттестации по дисциплине проводится в конце ___ семестра и завершается в форме *защиты курсового проекта (работы), зачета, дифференцированного зачета, экзамена*, который проводится *в устной/письменной форме, в форме контрольного тестирования.*

Промежуточная аттестация по заочной форме обучения включает выполнение контрольной работы.

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 60 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	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. Отметка "4" ставится, если студент даёт ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и	+		

		разделу, теме, проблеме ит.п.		<p>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"> 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	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,	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, внутриспредметных, 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</u> изложения (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>		+	+

		в том числе точку зрения самого автора.		<p>«Хорошо» – 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>«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)	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.	Вопросы для подготовки. Комплект экзаменационных билетов.	<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	Неосвоенные	Уровень 1	Уровень 2	Уровень 3
1.	<p>Раздел 1. Информационная система и ее роль в осуществлении деятельности производственной организации</p> <p>Информационная система как неотъемлемая часть производственной организации./лек/пр/срс</p> <p>Роль информационной системы в управлении производственной организацией./лек/пр/срс</p> <p>Основные функции информационной системы в производственной организации./лек/пр/срс</p> <p>Выбор оптимальной информационной системы для производственной организации./лек/пр/срс</p> <p>Интеграция информационных систем в производственный процесс./лек/пр/срс</p> <p>Использование информационных систем для оптимизации производства./лек/пр/срс</p> <p>Информационная безопасность в производственных организациях./лек/пр/срс</p> <p>Применение информационных систем для мониторинга и контроля производственных процессов./лек/пр/срс</p> <p>Автоматизация процессов управления в информационной системе производственной организации./лек/пр/срс</p>	ПК-2 ПК-4	Р		0-6	6,1-7,5	7,6-8,5	8,6-10
2.1.	<p>Раздел 2. Расширение языка С.</p> <p>Основные принципы и подходы к автоматизации управления на производственных предприятиях./лек/пр/срс</p> <p>Роль информационных систем в автоматизации управления производством./лек/пр/срс</p> <p>Функционал и возможности современных информационных систем управления.</p> <p>Сравнительный анализ отечественных и зарубежных информационных систем управления производством./лек/пр/срс</p> <p>Интеграция информационных систем управления в производственные процессы./лек/пр/срс</p> <p>Использование информационных систем для повышения эффективности управления предприятием./лек/пр/срс</p> <p>Обеспечение информационной безопасности в системах управления</p>	ПК-2 ПК-4	Р, У		0-6	6,1-7,5	7,6-8,5	8,6-10

	производством./лек/пр/срс							
3.1.	<p>Раздел 3.Классы.</p> <p>Понятие информационно-аналитических технологий и их роль в управлении организацией../лек/пр/срс</p> <p>Использование информационно-аналитических систем для принятия решений в организации../лек/пр/срс</p> <p>Методы анализа данных в информационно-аналитических системах.</p> <p>Применение искусственного интеллекта и машинного обучения в информационно-аналитических системах../лек/пр/срс</p> <p>Анализ социальных сетей как инструмент информационно-аналитической поддержки управления организацией../лек/пр/срс</p> <p>Использование больших данных в управлении организацией.</p> <p>Информационно-аналитические системы поддержки принятия решений на уровне топ-менеджмента организации../лек/пр/срс</p> <p>Информационно-аналитическое обеспечение управления рисками в организации.</p> <p>Информационно-аналитическая поддержка управления инновациями в организации. ./лек/пр/срс</p>	ПК-2 ПК-4	Т,	0-6	6,1-7,5	7,6-8, 5	8,6-10	
	Итого			100	0-60	61-75	76-85	86-100

**ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ПО ФОС ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЕЙ)
основной образовательной программы по направлению подготовки
09.03.02 «Информационные системы и технологии»,
направленность (профиль) «Управление аграрными проектами в области
информационных технологий».**

Представленный к экспертизе фонд оценочных средств соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии», утвержденный Приказом Минобороны России от 19 сентября 2017г. №926.

Оценочные средства промежуточного контроля соответствуют целям и задачам реализации основной образовательной программы по направлению подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии», направленность (профиль) «Управление аграрными проектами в области информационных технологий».

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 дисциплины 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, характеризующий этапы формирования компетенций.

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

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

Заключение: разработанные и представленные для экспертизы фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплинам (модулям) рекомендуются к использованию в процессе подготовки бакалавров по направлению подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии» направленности (профили) «Управление аграрными проектами в области информационных технологий».

Экспертизу провела:

д.т.н., профессор кафедры «Информационные
и цифровые технологии»

ИФ ФГБОУ ВО «Арктический ГАТУ»

«10» мая 2023г



Кокеева Г.Е