

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 07-2/ТС20

Б1.О.19 Информатика и информационные ТЕХНОЛОГИИ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Закреплена за кафедрой **Информационных и цифровых технологий**

Учебный план b35030602_19_24_ТС.plx.plx
35.03.06 Агроинженерия

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость/зет **5 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 180
в том числе:
аудиторные занятия 64
самостоятельная работа 89
часов на контроль 26,7

Виды контроля в семестрах:
экзамены 3
зачеты 2

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	2 (1.2)		3 (2.1)		Итого	
	Неделя		15			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп	уп	рп
Лекции	18	18	14	14	32	32
Практические	18	18	14	14	32	32
Контактная работа во время экзамена			0,3	0,3	0,3	0,3
Итого ауд.	36	36	28	28	64	64
Контактная работа	36	36	28,3	28,3	64,3	64,3
Сам. работа	72	72	17	17	89	89
Часы на контроль			26,7	26,7	26,7	26,7
Итого	108	108	72	72	180	180

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Арктический государственный агротехнологический университет»

Факультет лесного комплекса и землеустройства

Кафедра Агрономии и химии

Регистрационный номер 07-2/ТС21

Б1.О.20 Основы производства продукции растениеводства РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Закреплена за кафедрой	Агрономии и химии
Учебный план	b35030602_19_24_ТС.plx.plx 35.03.06 Агроинженерия
Квалификация	Бакалавр
Форма обучения	очная
Общая трудоемкость/зет	2 ЗЕТ

Часов по учебному плану	72	Виды контроля в семестрах:
в том числе:		зачеты 2
аудиторные занятия	56	
самостоятельная работа	16	

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>. <Семестр на курсе>)	2 (1.2)		Итого	
	19	3/6		
Неделя	уп	рп	уп	рп
Лекции	38	38	38	38
Практические	18	18	18	18
Итого ауд.	56	56	56	56
Контактная работа	56	56	56	56
Сам. работа	16	16	16	16
Итого	72	72	72	72

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Арктический государственный агротехнологический университет»
Агротехнологический факультет
Кафедра Традиционные отрасли Севера

Регистрационный номер 07-2/ТС22

Б1.О.21 Основы производства продукции животноводства РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Закреплена за кафедрой **Традиционные отрасли Севера**

Учебный план b35030602_19_24_ТС.plx.plx
35.03.06 Агроинженерия

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость/зет **2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 72

в том числе:

аудиторные занятия 36

самостоятельная работа 36

Виды контроля в семестрах:

зачеты 2

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	2 (1.2)		Итого	
	уп	рп		
Неделя	19	3/6		
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	18	18	18	18
Практические	18	18	18	18
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	36	36	36	36
Сам. работа	36	36	36	36
Итого	72	72	72	72

Рабочая программа дисциплины

Информатика и информационные технологии

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 35.03.06
Агроинженерия (уровень бакалавриата) (приказ Минобрнауки России от 23.08.2017г. №813)

составлена на основании учебного плана:

35.03.06 Агроинженерия

утвержденного учёным советом вуза от 04.04.2019 протокол № 23.

Разработчик (и) РПД:

старший преподаватель, Григорьев Владислав Дмитриевич

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Прикладной механики

Протокол от 7.05 2019 г. № 10

Срок действия программы: уч.г.

Зав. кафедрой к.п.н., доцент Гоголева И. В. ✓

Руководитель направления

Зав. профилирующей кафедры

Протокол заседания кафедры от 7.05 2019 г. № 10

Председатель МК факультета

Протокол заседания МК факультета от 20.05 2019 г. № 9

Председатель УМС ФГБОУ ВО Якутская ГСХА

Протокол заседания УМС от 27.05 2019 г. № 6

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК факультета  / Гоголева Ирина Васильевна
подпись фамилия, имя, отчество

«25» мая 2020г. №4

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2020-2021 уч.г.
на заседании кафедры **Технологические системы АПК**

Протокол от « 18 » 05 2020г. № 18.

Зав. кафедрой  /Бадмаев Зоригто Васильевич/
подпись фамилия, имя, отчество

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК факультета  / Гоголева Ирина Васильевна
подпись фамилия, имя, отчество

«21» апреля 2021г. №4

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2021-2022 уч.г.
на заседании кафедры **Технологические системы АПК**

Протокол от « 12 » 04 2021г. № 9.2.

Зав. кафедрой  /Дондоков Юрий Жигмитович/
подпись фамилия, имя, отчество

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК факультета  / Гоголева Ирина Васильевна
подпись фамилия, имя, отчество


«07» апреля 2022г. №4

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2022-2023 уч.г.
на заседании кафедры **Технологические системы АПК**

Протокол от « 04 » 04 2022г. № 9.

Зав. кафедрой  /Дондоков Юрий Жигмитович/
подпись фамилия, имя, отчество

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК факультета  / Парникова Татьяна Алексеевна
подпись фамилия, имя, отчество

«19» мая 2023г. №5

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 уч.г.
на заседании кафедры **Технологические системы АПК**

Протокол от « 18 » 05 2023г. № 13.

Зав. кафедрой  /Дондоков Юрий Жигмитович/
подпись фамилия, имя, отчество

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цель дисциплины: подготовка бакалавров путем изучения дисциплины с позиций системного подхода, теории информации, теории моделирования, искусственного интеллекта и других наук и прикладных разделов информатики реализуется подход к изучению информационных технологий, как науки о промышленных способах переработки, преобразования и использования информации; ознакомление с понятиями, видами и свойствами информации.

Задачи дисциплины: формирование навыков разработки вне компьютерной и компьютерной информационной системы предприятия с использованием базовых и прикладных информационных технологий; формированию общекультурных и профессиональных компетенций в области информационных технологий.

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Формируемые компетенции:

ОПК-7. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.

ИД-1: Понимает принципы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности.

Знать:

Знает принципы современных информационных технологий для решения задач профессиональной

Уметь:

Применять принципы современных информационных технологий для решения задач профессиональной

Владеть:

Навыками владения информационными технологиями для решения задач профессиональной деятельности

ИД-2: Обоснованно выбирает и использует современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности.

Знать:

Знает как обоснованно выбирать и использовать современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности.

Уметь:

Применять подходящие современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности.

Владеть:

Навыками владения подходящими современными технологиями для решения задач профессиональной деятельности.

Формируемые компетенции:

УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

ИД-1: Анализирует задачу, выделяя этапы ее решения, действия по решению задачи, оценивая их преимущества и недостатки.

Знать:

Способы анализа поставленных задач и этапы решения с их оценкой преимущества и недостатков.

Уметь:

Анализировать поставленные задачи и этапы ее решения, с оцениванием их преимущества и недостатков.

Владеть:

Способами анализа задач, выделяя этапы ее решения, действия по решению задачи, оценивая их преимущества и недостатки.

ИД-2: Находит, выбирает и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи.

Знать:

Способы выбора и анализа решения поставленной задачи, с критической оценкой.

Уметь:
Выбирать способы и анализ решения поставленной задачи, с критической оценкой.
Владеть:
Методикой способов и анализа решения поставленной задачи, с критической оценкой.
ИД-3: Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок в рассуждениях других участников деятельности
Знать:
Способы логического суждения и оценки фактов и интерпретаций рассуждений от других участников.
Уметь:
Логично и аргументированно рассуждать факты и интерпретации при суждениях других участников.
Владеть:
Способами логического суждения и оценки фактов и интерпретаций рассуждений от других участников.
Формируемые компетенции:
ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественнонаук с применением информационно-коммуникационных технологий
ИД-1: Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности
Знать:
Естественно научные и общетехнические знания при решении профессиональных задач
Уметь:
Применять естественно научные и общетехнические знания при решении профессиональных задач
Владеть:
Навыками применения естественно научных и общетехнических знаний при решении профессиональных задач.
ИД-2: Применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в профессиональной деятельности
Знать:
Принципы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности
Уметь:
принципы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности
Владеть:
Навыками применения принципов современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности
Формируемые компетенции:
ОПК- 4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности
ИД-1: Использует 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:
Знает процессы, методы поиска, сбора, хранения, обработки, представления, распространения информации и способы осуществления таких
Уметь:
Применяет методы поиска, сбора, хранения, обработки, представления, распространения информации и способы осуществления таких процессов и методов
Владеть:

Навыками поиска, сбора, хранения, обработки, представления, распространения информации и способы осуществления таких процессов и методов

ИД-2: Способен 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.

Знать:

Знает современные информационно-коммуникационные технологии, инструментальные среды, программно-технические платформы и программные средства, в том числе отечественного производства, для

Уметь:

Знает современные информационно-коммуникационные технологии, инструментальные среды, программно-технические платформы и программные средства, в том числе отечественного производства, для

Владеть:

Навыками владения современными информационно-коммуникационными технологиями, инструментальными средами, программно-техническими платформами и программными средствами, в том числе отечественного производства, для решения задач

ИД-3: Демонстрирует навыки работы с лежащими в основе ИТ-решений данными; навыки 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:

Обладает знаниями лежащими в основе ИТ-решений данными; навыки 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

Уметь:

Применяет знания лежащими в основе ИТ-решений данными; навыки 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

Владеть:

Владеет умениями лежащими в основе ИТ-решений данными; навыки 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

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
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

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	Инженерная графика
3.2.2	Компьютерное проектирование
3.2.3	Машины и оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции
3.2.4	Проектирование предприятий технического сервиса

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>)	2 (1.2)		3 (2.1)		Итого	
	Неделя		15			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп	уп	рп
Лекции	18	18	14	14	32	32
Практические	18	18	14	14	32	32
Контактная работа во время экзамена			0,3	0,3	0,3	0,3
Итого ауд.	36	36	28	28	64	64
Контактная работа	36	36	28,3	28,3	64,3	64,3
Сам. работа	72	72	17	17	89	89
Часы на контроль			26,7	26,7	26,7	26,7
Итого	108	108	72	72	180	180

Общая трудоемкость дисциплины (з.е.)

5 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. Возникновение и этапы становления информационных технологий					
1.1	Понятие информации, виды и свойства информации /Лек/	2	4	ИД-1ОПК -1 ИД-2ОПК-1 ИД-1ОПК-4 ИД-2ОПК-4 ИД-3ОПК-4 ИД-1УК-1 ИД-2УК-1 ИД-3УК-1 ИД-1ОПК-7 ИД-2ОПК-7	Л1.Л2.1 Э1 Э2 Э3	

1.2	Определение и задачи информационных технологий /Пр/	2	2	ИД-1ОПК -1 ИД-2ОПК-1 ИД-1ОПК -4 ИД-2ОПК-4 ИД-3ОПК -4 ИД-1УК-1 ИД-2УК-1 ИД-3УК-1 ИД-1ОПК -7 ИД-2ОПК-7	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3	
	Раздел 2.Базовые информационные технологии					
2.1	Мультимедиа технологии /Лек/	2	4	ИД-1ОПК -1 ИД-2ОПК-1 ИД-1ОПК -4 ИД-2ОПК-4 ИД-3ОПК -4 ИД-1УК-1 ИД-2УК-1 ИД-3УК-1 ИД-1ОПК -7 ИД-2ОПК-7	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3	
2.2	Мультимедиа технологии /Пр/	2	4	ИД-1ОПК -1 ИД-2ОПК-1 ИД-1ОПК -4 ИД-2ОПК-4 ИД-3ОПК -4 ИД-1УК-1 ИД-2УК-1 ИД-3УК-1 ИД-1ОПК -7 ИД-2ОПК-7	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3	

2.3	Геоинформационные технологии /Ср/	2	10	ИД-1ОПК -1 ИД- 2ОПК-1 ИД-1ОПК -4 ИД- 2ОПК-4 ИД-3ОПК -4 ИД- 1УК-1 ИД -2УК-1 ИД-3УК-1 ИД-1ОПК -7 ИД- 2ОПК-7	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3	
2.4	Технологии защиты информации /Лек/	2	4	ИД-1ОПК -1 ИД- 2ОПК-1 ИД-1ОПК -4 ИД- 2ОПК-4 ИД-3ОПК -4 ИД- 1УК-1 ИД -2УК-1 ИД-3УК-1 ИД-1ОПК -7 ИД- 2ОПК-7	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3	
2.5	CASE-технологии /Ср/	2	10	ИД-1ОПК -1 ИД- 2ОПК-1 ИД-1ОПК -4 ИД- 2ОПК-4 ИД-3ОПК -4 ИД- 1УК-1 ИД -2УК-1 ИД-3УК-1 ИД-1ОПК -7 ИД- 2ОПК-7	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3	

2.6	Телекоммуникационные технологии /Ср/	2	10	ИД-1ОПК -1 ИД- 2ОПК-1 ИД-1ОПК -4 ИД- 2ОПК-4 ИД-3ОПК -4 ИД- 1УК-1 ИД -2УК-1 ИД-3УК-1 ИД-1ОПК -7 ИД- 2ОПК-7	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3	
2.7	Технологии защиты информации /Пр/	2	4	ИД-1ОПК -1 ИД- 2ОПК-1 ИД-1ОПК -4 ИД- 2ОПК-4 ИД-3ОПК -4 ИД- 1УК-1 ИД -2УК-1 ИД-3УК-1 ИД-1ОПК -7 ИД- 2ОПК-7	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3	
2.8	Технологии искусственного интеллекта /Пр/	2	4	ИД-1ОПК -1 ИД- 2ОПК-1 ИД-1ОПК -4 ИД- 2ОПК-4 ИД-3ОПК -4 ИД- 1УК-1 ИД -2УК-1 ИД-3УК-1 ИД-1ОПК -7 ИД- 2ОПК-7	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3	

2.9	Технологии программирования /Ср/	2	12	ИД-1ОПК -1 ИД- 2ОПК-1 ИД-1ОПК -4 ИД- 2ОПК-4 ИД-3ОПК -4 ИД- 1УК-1 ИД -2УК-1 ИД-3УК-1 ИД-1ОПК -7 ИД- 2ОПК-7	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3	
2.10	Облачные технологии /Лек/	2	4	ИД-1ОПК -1 ИД- 2ОПК-1 ИД-1ОПК -4 ИД- 2ОПК-4 ИД-3ОПК -4 ИД- 1УК-1 ИД -2УК-1 ИД-3УК-1 ИД-1ОПК -7 ИД- 2ОПК-7	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3	
2.11	Реферат /Ср/	2	10	ИД-1ОПК -1 ИД- 2ОПК-1 ИД-1ОПК -4 ИД- 2ОПК-4 ИД-3ОПК -4 ИД- 1УК-1 ИД -2УК-1 ИД-3УК-1 ИД-1ОПК -7 ИД- 2ОПК-7	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3	

2.12	Технология больших данных /Лек/	2	2	ИД-1ОПК -1 ИД- 2ОПК-1 ИД-1ОПК -4 ИД- 2ОПК-4 ИД-3ОПК -4 ИД- 1УК-1 ИД -2УК-1 ИД-3УК-1 ИД-1ОПК -7 ИД- 2ОПК-7	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3	
2.13	Технология больших данных /Пр/	2	4	ИД-1ОПК -1 ИД- 2ОПК-1 ИД-1ОПК -4 ИД- 2ОПК-4 ИД-3ОПК -4 ИД- 1УК-1 ИД -2УК-1 ИД-3УК-1 ИД-1ОПК -7 ИД- 2ОПК-7	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3	
2.14	Вопросы и задания для самоконтроля /Ср/	2	20	ИД-1ОПК -1 ИД- 2ОПК-1 ИД-1ОПК -4 ИД- 2ОПК-4 ИД-3ОПК -4 ИД- 1УК-1 ИД -2УК-1 ИД-3УК-1 ИД-1ОПК -7 ИД- 2ОПК-7	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3	
	Раздел 3.Прикладные информационные технологии					

3.1	Прикладной характер информационных технологий /Лек/	3	4	ИД-1ОПК -1 ИД-2ОПК-1 ИД-1ОПК -4 ИД-2ОПК-4 ИД-3ОПК -4 ИД-1УК-1 ИД-2УК-1 ИД-3УК-1 ИД-1ОПК -7 ИД-2ОПК-7	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3	
3.2	Прикладной характер информационных технологий /Пр/	3	2	ИД-1ОПК -1 ИД-2ОПК-1 ИД-1ОПК -4 ИД-2ОПК-4 ИД-3ОПК -4 ИД-1УК-1 ИД-2УК-1 ИД-3УК-1 ИД-1ОПК -7 ИД-2ОПК-7	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3	
3.3	Модели планирования материальных и финансовых ресурсов (MRP/ERP) /Лек/	3	2	ИД-1ОПК -1 ИД-2ОПК-1 ИД-1ОПК -4 ИД-2ОПК-4 ИД-3ОПК -4 ИД-1УК-1 ИД-2УК-1 ИД-3УК-1 ИД-1ОПК -7 ИД-2ОПК-7	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3	

3.4	Модели планирования материальных и финансовых ресурсов (MRP/ERP) /Пр/	3	2	ИД-1ОПК -1 ИД- 2ОПК-1 ИД-1ОПК -4 ИД- 2ОПК-4 ИД-3ОПК -4 ИД- 1УК-1 ИД -2УК-1 ИД-3УК-1 ИД-1ОПК -7 ИД- 2ОПК-7	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3	
3.5	Модели управления жизненным циклом изделия (PLM) /Лек/	3	2	ИД-1ОПК -1 ИД- 2ОПК-1 ИД-1ОПК -4 ИД- 2ОПК-4 ИД-3ОПК -4 ИД- 1УК-1 ИД -2УК-1 ИД-3УК-1 ИД-1ОПК -7 ИД- 2ОПК-7	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3	
3.6	Интегрированная информационная среда управления ЖЦИ /Ср/	3	4	ИД-1ОПК -1 ИД- 2ОПК-1 ИД-1ОПК -4 ИД- 2ОПК-4 ИД-3ОПК -4 ИД- 1УК-1 ИД -2УК-1 ИД-3УК-1 ИД-1ОПК -7 ИД- 2ОПК-7	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3	

3.7	Вопросы и задания для самоконтроля /Ср/	3	3	ИД-1ОПК -1 ИД- 2ОПК-1 ИД-1ОПК -4 ИД- 2ОПК-4 ИД-3ОПК -4 ИД- 1УК-1 ИД -2УК-1 ИД-3УК-1 ИД-1ОПК -7 ИД- 2ОПК-7	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3	
3.8	Модели управления жизненным циклом изделия (PLM) /Пр/	3	2	ИД-1ОПК -1 ИД- 2ОПК-1 ИД-1ОПК -4 ИД- 2ОПК-4 ИД-3ОПК -4 ИД- 1УК-1 ИД -2УК-1 ИД-3УК-1 ИД-1ОПК -7 ИД- 2ОПК-7	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3	
	Раздел 4.Инструментальная среда информационных технологий					
4.1	Программные средства информационных технологий /Лек/	3	2	ИД-1ОПК -1 ИД- 2ОПК-1 ИД-1ОПК -4 ИД- 2ОПК-4 ИД-3ОПК -4 ИД- 1УК-1 ИД -2УК-1 ИД-3УК-1 ИД-1ОПК -7 ИД- 2ОПК-7	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3	

4.2	Программные средства информационных технологий /Пр/	3	2	ИД-1ОПК -1 ИД- 2ОПК-1 ИД-1ОПК -4 ИД- 2ОПК-4 ИД-3ОПК -4 ИД- 1УК-1 ИД -2УК-1 ИД-3УК-1 ИД-1ОПК -7 ИД- 2ОПК-7	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3	
4.3	Технические средства информационных технологий /Ср/	3	2	ИД-1ОПК -1 ИД- 2ОПК-1 ИД-1ОПК -4 ИД- 2ОПК-4 ИД-3ОПК -4 ИД- 1УК-1 ИД -2УК-1 ИД-3УК-1 ИД-1ОПК -7 ИД- 2ОПК-7	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3	
4.4	Методические средства информационных технологий /Ср/	3	2	ИД-1ОПК -1 ИД- 2ОПК-1 ИД-1ОПК -4 ИД- 2ОПК-4 ИД-3ОПК -4 ИД- 1УК-1 ИД -2УК-1 ИД-3УК-1 ИД-1ОПК -7 ИД- 2ОПК-7	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3	

4.5	Вопросы и задания для самоконтроля /Ср/	3	2	ИД-1ОПК -1 ИД- 2ОПК-1 ИД-1ОПК -4 ИД- 2ОПК-4 ИД-3ОПК -4 ИД- 1УК-1 ИД -2УК-1 ИД-3УК-1 ИД-1ОПК -7 ИД- 2ОПК-7	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3	
	Раздел 5. Технологии проектирования информационных систем					
5.1	Методология проектирования информационных систем /Лек/	3	2	ИД-1ОПК -1 ИД- 2ОПК-1 ИД-1ОПК -4 ИД- 2ОПК-4 ИД-3ОПК -4 ИД- 1УК-1 ИД -2УК-1 ИД-3УК-1 ИД-1ОПК -7 ИД- 2ОПК-7	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3	
5.2	Методология проектирования информационных систем /Пр/	3	2	ИД-1ОПК -1 ИД- 2ОПК-1 ИД-1ОПК -4 ИД- 2ОПК-4 ИД-3ОПК -4 ИД- 1УК-1 ИД -2УК-1 ИД-3УК-1 ИД-1ОПК -7 ИД- 2ОПК-7	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3	

5.3	Технологии реализации информационных систем /Ср/	3	2	ИД-1ОПК -1 ИД- 2ОПК-1 ИД-1ОПК -4 ИД- 2ОПК-4 ИД-3ОПК -4 ИД- 1УК-1 ИД -2УК-1 ИД-3УК-1 ИД-1ОПК -7 ИД- 2ОПК-7	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3	
5.4	Оценка качества информационных систем /Лек/	3	2	ИД-1ОПК -1 ИД- 2ОПК-1 ИД-1ОПК -4 ИД- 2ОПК-4 ИД-3ОПК -4 ИД- 1УК-1 ИД -2УК-1 ИД-3УК-1 ИД-1ОПК -7 ИД- 2ОПК-7	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3	
5.5	Оценка качества информационных систем /Пр/	3	4	ИД-1ОПК -1 ИД- 2ОПК-1 ИД-1ОПК -4 ИД- 2ОПК-4 ИД-3ОПК -4 ИД- 1УК-1 ИД -2УК-1 ИД-3УК-1 ИД-1ОПК -7 ИД- 2ОПК-7	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3	

5.6	Вопросы и задания для самоконтроля /Ср/	3	2	ИД-1ОПК -1 ИД- 2ОПК-1 ИД-1ОПК -4 ИД- 2ОПК-4 ИД-3ОПК -4 ИД- 1УК-1 ИД -2УК-1 ИД-3УК-1 ИД-1ОПК -7 ИД- 2ОПК-7	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3	
5.7	/КЭ/	3	0,3	ИД-1ОПК -1 ИД- 2ОПК-1 ИД-1ОПК -4 ИД- 2ОПК-4 ИД-3ОПК -4 ИД- 1УК-1 ИД -2УК-1 ИД-3УК-1 ИД-1ОПК -7 ИД- 2ОПК-7	Л1.1Л2.1 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	Новожилов, О. П.	Информатика в 2 ч. Часть 1 : учебник для вузов	Москва: Юрайт, 2023

7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Зимин, В. П.	Информатика. Лабораторный практикум в 2 ч. Часть 1 : учебное пособие для вузов	Москва: Юрайт, 2023

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)	
<p>№ 2.405: Аудитория для занятий семинарского типа и самостоятельной работы студентов. Оборудование: 1.ПК DEPO Neon 230 WP/OF-D7/E8300/256-8400GS/KB/MO/Clr/350W/CARE3 - 16 шт. Учебная мебель: 1.Компьютерные Столы СК № 20164 (КР - груша, Д - 024) 2.Стул подъемно-поворотный 3.Стулья СМ 19А № 15 (ПК-1604, ТК-L3516) 4.Стол письменный 1505*688*750 5.Доска трехэлементная для написания мелом и фломастером (3000*1000*20) 6.Доска белая для написания маркером</p> <p>№ 2.102: Аудитория для занятий лекционного типа, семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации. Оборудование: 1)Набор демонстрационного оборудования мультимедийное оборудование корейского производства, электрическая доска ELEKTRICDESKCOMMBOXWDX-01XTGN (EXCLUDEAMP, SPEAKER), Смарт-панель (интерактивная панель для лектора) SMARTBOARDSB680, громкоговорители 2)Ученическая доска 3-створчатая графический эквалайзер DECK CDP 3)Поточный громкоговоритель 4)Главный громкоговоритель 5)Силовой усилитель 6)Система e-обучения 7)LCD проектор 8)Экран с приводом мотора 9)Распределитель эл.питания 10)A. V. R. 11)Коробка (WallFloorBox) 12)Держатель потолочного проектора 13)Rack Bracket Учебная мебель: 1)Стул преподавательский 2- тумбовый 2)Стол закрытый с\ скамьей 3 местный 3)Скамейки 3-местные</p> <p>№ 2.114 Мультимедийный зал научной библиотеки для самостоятельной работы с выходом сеть интернет Оборудование: 1)Системный блок и монитор – 14 шт. 2)Системный блок и монитор для библиотекаря – 1 шт. Учебная мебель: 1)Компьютерные столы 2)Компьютерный стол для студентов с ОВЗ 3)Стулья ученические 4)Компьютерный стол для библиотекаря 1) 5)Стул для библиотекаря</p>	
9. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ	
<p>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.</p>	

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»

Кафедра Информационных и цифровых технологий

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения промежуточной аттестации обучающихся

Дисциплина (модуль): **Б1.О.19 Информатика и информационные технологии**

Направление подготовки: **35.03.06 Агроинженерия**

Направленность (профиль) образовательной программы: **Технический сервис в АПК**

Квалификация выпускника: **Бакалавр**

Форма обучения: **очная/заочная**

Общая трудоемкость / ЗЕТ 180 / 5

Фонд оценочных средств составлен в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, утвержденного Приказом Министра образования и науки Российской Федерации от «23» августа 2017 г. N 803, Приказом Министра образования и науки Российской Федерации от «19» декабря 2013 г. N 1367 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры».

Разработчик(и) программы Селенин А.И.
(степень, звание, фамилия, имя, отчество)

Зав. кафедрой разработчика программы Уголин | Тоголева И.В.
подпись фамилия, имя, отчество

Протокол заседания кафедры № 10 от «7» 05 2019 г.

Зав.профилирующей кафедрой Лям | Дондолов Ю.И.
подпись фамилия, имя, отчество

Протокол заседания кафедры № 13 от «15» 05 2019 г.

Председатель МК факультета Буд | Селенин А.И.
подпись фамилия, имя, отчество

Протокол заседания МК факультета № 9 от «20» 05 2019 г.

Декан факультета Андр | Филатов А.С.
подпись фамилия, имя, отчество

«20» 05 2019 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Введение
2. Требования к планируемым результатам освоения образовательной программы, обеспечиваемым дисциплинами (модулями) и практиками обязательной части
 - 2.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы
 - 2.2. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения
 - 2.3. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения
3. Показатели и критерии оценивания компетенций на этапе изучения дисциплины, описание шкал оценивания.
4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.
5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

1. Введение

Фонд оценочных средств (ФОС) предназначен для проведения *текущей, промежуточной* аттестации обучающихся и является приложением к рабочей программе дисциплины **Б1.О.19 Информатика и информационные технологии**, представляет собой совокупность контрольно-измерительных материалов (типовые задачи (задания), контрольные работы, тесты и др.), предназначенных для измерения уровня достижения студентом установленных результатов обучения.

Материалы ФОС для проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости студентов размещены в Moodle.

2. Требования к планируемым результатам освоения образовательной программы, обеспечиваемым дисциплинами (модулями) и практиками обязательной части

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

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

Перечень компетенций	Этапы формирования компетенций в процессе освоения ОП	Характеристика этапов формирования компетенций в соответствии с РПД
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	I этап формирования	<i>Знает:</i> сути процессов абстрактного мышления, анализа, синтеза в совершенствования и развития своего интеллектуального и общекультурного уровня <i>Умеет:</i> анализировать, сопоставлять и обобщать содержание учебных дисциплин, ставить цели по совершенствованию и развитию своего интеллектуального и общекультурного уровня
	II этап формирования	<i>Иметь навыки:</i> способами абстрактного мышления, анализа, синтеза, совершенствования и развития своего интеллектуального и общекультурного уровня
ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	I этап формирования	<i>Знает:</i> способы использования математического аппарата при решении задач в области материаловедения, об общих закономерностях смежных с химией естественнонаучных дисциплин и способах их использования при решении профессиональных задач в области материаловедения <i>Умеет:</i> решать задачи повышенной сложности из базовых курсов естественнонаучных дисциплин.
	II этап формирования	<i>Иметь навыки</i> Навыками применения теоретических моделей при планировании работ в профессиональной сфере деятельности и грамотной интерпретации полученных результатов.
ОПК-4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	I этап формирования	<i>Знает:</i> структуру и содержание основных российских и международных научных и образовательных порталов, правила составления поисковых запросов, основные правила и приемы составления библиографических баз данных с использованием стандартного программного обеспечения
		<i>Умеет:</i> находить общую информацию для решения профессиональных задач, использовать несколько программных продуктов для обработки экспериментальных данных и подготовки научных публикаций и докладов

	II этап формирования	<i>Иметь навыки:</i> навыками составления запросов для поиска необходимой информации на научных и образовательных порталах в сети Интернет, базовыми навыками применения стандартных программ для обработки экспериментальных данных, форматирования текстов, построения графиков и рисунков
ОПК-7 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решений задач профессиональной деятельности	I этап формирования	<i>Знает:</i> - 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. <i>Умеет:</i> - 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.
	II этап формирования	<i>Иметь навыки:</i> - 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.

2.2. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория универсальных компетенций (УК)	Код и наименование универсальной компетенции (УК)	Код и наименование индикатора достижения (ИД) универсальной компетенции (УК)
1	2	3
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИД-1: Анализирует задачу, выделяя этапы ее решения, действия по решению задачи, оценивая их преимущества и недостатки. <i>Знать:</i> Способы анализа поставленных задач и этапы решения с их оценкой преимущества и недостатков. <i>Уметь:</i> Анализировать поставленные задачи и этапы ее решения, с оцениванием их преимущества и недостатков. <i>Владеть:</i> Способами анализа задач, выделяя этапы ее решения, действия по решению задачи, оценивая их преимущества и недостатки. ИД-2: Находит, выбирает и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи. <i>Знать:</i> Способы выбора и анализа решения поставленной задачи, с критической оценкой. <i>Уметь:</i> Выбирать способы и анализ решения поставленной

		<p>задачи, с критической оценкой.</p> <p>Владеть: Методикой способов и анализа решения поставленной задачи, с критической оценкой.</p> <p>ИД-3: Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок в рассуждениях других участников деятельности</p> <p>Знать: Способы логического суждения и оценки фактов и интерпретаций рассуждений от других участников.</p> <p>Уметь: Логично и аргументированно рассуждать факты и интерпретации при суждениях других участников.</p> <p>Владеть: Способами логического суждения и оценки фактов и интерпретаций рассуждений от других участников.</p>
--	--	---

2.3. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория (группа) общепрофессиональных компетенций (ОПК)	Код и наименование общепрофессиональной компетенции (ОПК)	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции (ОПК)
Общепрофессиональные навыки	ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	<p>ИД-1: Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности</p> <p>Знать: Естественно научные и общеинженерные знания при решении профессиональных задач</p> <p>Уметь: Применять естественно научные и общеинженерные знания при решении профессиональных задач</p> <p>Владеть: Навыками применения естественно научных и общеинженерных знаний при решении профессиональных задач.</p> <p>ИД-2: Применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в профессиональной деятельности</p> <p>Знать: Принципы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности</p> <p>Уметь: принципы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности</p> <p>Владеть: Навыками применения принципов современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности</p>
	ОПК-4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в	ИД-1: Использует процессы, методы поиска, сбора, хранения, обработки, представления, распространения

	<p>профессиональной деятельности</p>	<p>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.</p> <p>Знать: Знает процессы, методы поиска, сбора, хранения, обработки, представления, распространения информации и способы осуществления таких</p> <p>Уметь: Применяет методы поиска, сбора, хранения, обработки, представления, распространения информации и способы осуществления таких процессов и методов</p> <p>Владеть: Навыками поиска, сбора, хранения, обработки, представления, распространения информации и способы осуществления таких процессов и методов</p> <p>ИД-2: Способен 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.</p> <p>Знать: Знает современные информационно-коммуникационные технологии, инструментальные среды, программно-технические платформы и программные средства, в том числе отечественного производства, для решения задач</p> <p>Уметь: Знает современные информационно-коммуникационные технологии, инструментальные среды, программно-технические платформы и программные средства, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной</p> <p>Владеть: Навыками владения современными информационно-коммуникационными технологиями, инструментальными средами, программно-техническими платформами и программными средствами, в том числе отечественного производства, для решения задач</p>
--	--------------------------------------	--

		<p>ИД-3: Демонстрирует навыки работы с лежащими в основе ИТ-решений данными; навыки 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.</p> <p>Знать: Обладает знаниями лежащими в основе ИТ-решений данными; навыки 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</p> <p>Уметь: Применяет знания лежащими в основе ИТ-решений данными; навыки 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</p> <p>Владеть: Владеет умениями лежащими в основе ИТ-решений данными; навыки 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</p>
	<p>ОПК-7. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности</p>	<p>ИД-1: Понимает принципы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности.</p> <p>Знать: Знает принципы современных информационных технологий для решения задач профессиональной</p> <p>Уметь: Применять принципы современных информационных технологий для решения задач профессиональной</p> <p>Владеть: Навыками владения информационными технологиями для решения задач</p>

		<p>профессиональной деятельности</p> <p>ИД-2: Обоснованно выбирает и использует современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности.</p> <p>Знать: Знает как обоснованно выбирать и использовать современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности.</p> <p>Уметь: Применять подходящие современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности.</p> <p>Владеть: Навыками владения подходящими современными технологиями для решения задач профессиональной деятельности.</p>
--	--	--

3. Показатели и критерии оценивания компетенций на этапе изучения дисциплины, описание шкал оценивания

Перечень и описание компетенций		
Уровни освоения, показатель оценивания	Критерии оценивания	Шкала оценивания
	<p>УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;</p> <p>ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;</p> <p>ОПК-4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности;</p> <p>ОПК-7;</p> <p>Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.</p>	
Не освоены	<i>незнание значительной части программного материала, неумение даже с помощью преподавателя сформулировать правильные ответы на задаваемые вопросы, невыполнение практических заданий;</i>	0 – 60 Неудовлетворительно (не зачтено)
Уровень 1 (пороговый)	<i>дает общее представление о виде деятельности, основных закономерностях функционирования объектов профессиональной деятельности, методов и алгоритмов решения практических задач;</i>	
Знать: УК-1; ОПК-1; ОПК-4; ОПК-7.	основы математики, физики; современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности.	75 – 61 Удовлетворительно (зачтено)
Уметь: УК-1; ОПК-1; ОПК-4; ОПК-7.	решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний; выбирать современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности.	
Иметь навыки: УК-1; ОПК-1; ОПК-4; ОПК-7.	теоретического исследования объектов профессиональной деятельности; применения современных информационных технологий при решении задач профессиональной деятельности.	
Уровень 2 (продвинутый)	<i>позволяет решать типовые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения по известным алгоритмам, правилам и методикам;</i>	
Знать: УК-1; ОПК-1;	основы математики, физики, вычислительной техники; современные информационные технологии и программные	90 – 76 Хорошо

<i>ОПК-4; ОПК-7.</i>	средства при решении задач профессиональной деятельности.	(зачтено)
Уметь: <i>УК-1; ОПК-1; ОПК-4; ОПК-7.</i>	решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общетехнических знаний, методов математического анализа; выбирать современные информационные технологии и программные средства при решении задач профессиональной деятельности.	
Иметь навыки: <i>УК-1; ОПК-1; ОПК-4; ОПК-7.</i>	теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности; применения современных информационных технологий и программных средств при решении задач профессиональной деятельности.	
Уровень 3 (высокий)	<i>предполагает готовность решать практические задачи повышенной сложности, нетиповые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения в условиях неполной определенности, при недостаточном документальном, нормативном и методическом обеспечении;</i>	
Знать: <i>УК-1; ОПК-1; ОПК-4; ОПК-7.</i>	основы математики, физики, вычислительной техники и программирования; современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.	100 – 91 Отлично (зачтено)
Уметь: <i>УК-1; ОПК-1; ОПК-4; ОПК-7.</i>	решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общетехнических знаний, методов математического анализа и моделирования; выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.	
Иметь навыки: <i>УК-1; ОПК-1; ОПК-4; ОПК-7.</i>	теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности; применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.	

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

Тестовые вопросы

УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;

ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;

ОПК-4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности;

ОПК-7;

Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.

1. Логическая структура диска создается в процессе

- Записи диска
- Форматирования диска+
- Тестирования диска
- Установки накопителя

2. Основой носителя информации в НЖМД обычно является

- Диск из алюминия+

- Диск из ферромагнитного материала
- Диск из лавсана
- Диск из поликарбоната

3. Разъем последовательного интерфейса SATA имеет

- 4 контакта
- 7 контактов+
- 34 контакта
- 40 контактов

4. Плотность магнитной записи - это

- Количество дорожек на диске
- Объем информации, который можно надежно разместить на единице площади поверхности носителя.+
 - Количество секторов на диске
 - Емкость одной поверхности диска

5. За пределами гермоблока в винчестере размещены

- Позиционер
- Магнитные диски
- Шпиндельный двигатель
- Плата электроники+

6. Механизм привода магнитных головок в современных винчестерах - это

- Шпиндельный двигатель
- Шаговый двигатель
- Линейный двигатель
- Подвижная (звуковая) катушка+

7. Предмет, на который производится запись информации, называется

- Дисководом
- Накопителем
- Контроллером
- Носителем+

8. Накопители, внешние по типу конструкции

- Имеют свой собственный корпус+
- Крепятся в специальных монтажных отсеках внутри компьютера
- Имеют несменные носители информации.
- Имеют беспроводное подключение

9. Основными техническими характеристиками накопителя являются

- Емкость, разрядность, время доступа
- Емкость, скорость записи/чтения, разрядность
- Емкость, скорость записи/чтения, время доступа+
- Разрядность, скорость записи/чтения, время доступа

10. Гермоблок винчестера заполнен:

- Обеспыленным воздухом под атмосферным давлением+
- Обеспыленным воздухом под высоким давлением
- Инертным газом под атмосферным давлением
- Вакуумом

11. Оптический диск ... предназначен только для чтения информации

- CD-R
- CD-RW
- CD-ROM+
- CD-WORM

12. Лазер - это

- Генератор тактовых импульсов
- Генератор токов ВЧ
- Генератор случайных чисел
- Оптический генератор+

13. В CD используется лазер с длиной волны

- 650 нм.
- 780 нм.+
- 635 нм.
- 480 нм.

14. Структура CD-ROM не содержит

- Слой поликарбоната
- Слой диэлектрика+
- Защитный слой
- Отражающий слой

15. Запись информации в CD осуществляется

- Вдоль концентрических дорожек
- Линейно-серпантинным методом
- Вдоль одной спиральной дорожки+
- На наклонные дорожки

16. Для считывания информации с оптического диска в нем необходим

- Прозрачный слой из поликарбоната
- Отражающий слой.+
- Защитный слой.
- Диэлектрический слой

17. Считывание информации с оптических аудиодисков осуществляется со скоростью

- 150 Кб/с+
- 256 Кб/с
- 300 Кб/с
- 14 Мб/с

18. При записи информации на CD-R происходит

- Изменение прозрачности информационного слоя под воздействием луча лазера.
- Изменение цвета информационного слоя под воздействием луча лазера.+
- Изменение толщины информационного слоя под воздействием луча лазера.
- Изменение поляризации информационного слоя под воздействием луча лазера

19. Структура CD-R содержит

- 2 слоя
- 3 слоя

- 4 слоя+
- 5 слоев

20. Информационным слоем CD-RW является :

- Органический слой, меняющий фазовое состояние под действием луча лазера.+
- Органический слой, темнеющий под действием луча лазера.
- Тонкая пленка металла.
- Органический слой, испаряющийся под действием луча лазера.

21. Скорость чтения накопителя CD- 8x. Ее величина

- 300 Кб/с
- 512 Кб/с
- 900 Кб/с
- 1200 Кб/с+

22. CD-ROM -это

- Магнитооптический диск
- Оптический диск, предназначенный для записи и чтения информации
- Оптический диск, предназначенный только для чтения информации+
- Флоптический диск

23. Информационным слоем CD-ROM является :

- Слой поликарбоната с рельефным внутренним слоем+
- Диэлектрический слой
- Органический слой, темнеющий под действием луча лазера.
- Отражающий слой

24. Структура CD-ROM содержит

- 1 слой
- 2 слоя
- 3 слоя+
- 4 слоя

25. Диаметр и толщина дисков CD составляет

- 120 мм и 0,6 мм
- 120 мм и 1,2 мм+
- 60 мм и 0,6 мм
- 60 мм и 1,2 мм

26. В современных ПК для подключения внутренних накопителей используется интерфейс

- PCI
- SATA+
- AGP
- FDD

27. N в записи скоростей оптических накопителей означает

- Количество скоростей.
- Кратность увеличения скорости при чтении с внутренних и внешних зон диска.
- Кратность увеличения скорости чтения относительно скорости записи.
- Кратность увеличения скорости относительно стандартной+

Критерии оценивания:

$K = \frac{A}{P}$ K – коэффициент усвоения, A – число правильных ответов, P – общее число вопросов в тесте.

5 = 0,91-1

4 = 0,76-0,9

3 = 0,61-0,75

2 = 0,6

Примерные темы рефератов

УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;

ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;

ОПК-4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности;

ОПК-7;

Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.

1. Информационные технологии организационного управления.
2. Информационные технологии автоматизированного проектирования
3. Программные средства информационных технологий
4. Этапы эволюции информационных технологий
5. CASE – технологии
6. Компьютерные сети. Основные понятия

Критерии оценивания

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

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

Степень раскрытия сущности вопроса: а) соответствие плана теме реферата; б) соответствие содержания теме и плану реферата; в) полнота и глубина знаний по теме; г) обоснованность способов и методов работы с материалом; 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 объёму реферата.

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

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

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

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

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

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

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

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

Оценка 1 – реферат выпускником не представлен.

Перечень зачетных вопросов

УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;

ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;

ОПК-4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности;

ОПК-7;

Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.

1. Информатика. Определения и категории информатики.
2. Понятие и свойства информации. Единицы измерения информации
3. Понятие и свойства алгоритмов. Способы задания алгоритмов, их характеристика.
4. Основные виды вычислительных процессов.
5. Понятие языков программирования и их классификация.
6. Классификация программного обеспечения: системное, инструментальное, прикладное.
7. Инструментальные программные средства. Трансляторы и их типы. Системы программирования.
8. Системное программное обеспечение: назначение, состав, классификация.
9. Понятие операционной системы и ее основные функции. Виды операционных систем.
10. Сервисные программы: программы-оболочки, утилиты, программы-архиваторы, антивирусные программы.
11. Классификация прикладного программного обеспечения.
12. Пакеты обработки текстовой информации.
13. Пакеты обработки графической информации.
14. Электронные таблицы (Табличные процессоры).
15. Базы данных и СУБД.
16. Программы архивирования информации.
17. Понятие компьютерного вируса и основные методы защиты от вирусов.
18. Поколения ЭВМ. Понятие о ресурсах ЭВМ и классификация ЭВМ

19. Структурная схема ЭВМ. Основные устройства ЭВМ и принцип их взаимодействия.
20. Понятие шины и системной магистрали. Стандарты шин.
21. Процессоры ЭВМ: понятие, назначение, типы, основные характеристики.
22. Организация и архитектура памяти ЭВМ.
23. Устройства ввода информации.
24. Устройства вывода информации.
25. Устройства хранения информации (Внешние запоминающие устройства).
26. Локальные компьютерные сети: основные понятия, топология.
27. Глобальная компьютерная сеть Internet: основные понятия.
28. Услуги, предоставляемые сетью Internet.
29. Основы защиты информации. Защита информации в компьютерных сетях.
30. Компьютерные преступления и предупреждение компьютерных преступлений.

Критерии оценивания:

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

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

Примерный перечень экзаменационных вопросов

УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;

ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;

ОПК-4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности;

ОПК-7;

Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.

1. Общие сведения об информационных технологиях (ИТ). Структура и сущность ИТ.
2. Основные принципы, методы и свойства современных информационных технологий, их эффективность.
3. История ее развития ИТ.
4. Роль ИТ в образовании, в учебном процессе.
5. Информация, ее определение и классификация.
6. Типы, свойства и формы представления информации.
7. Общая характеристика информационных процессов.
8. Современные информационные технологии, используемые в работе с информацией, данными.

9. Архитектура персонального компьютера (ПК). Основные блоки ПК
10. Процессор и его основные параметры (тактовая частота, разрядность и др.).
11. Запоминающие устройства: классификация, принцип работы, основные характеристики.
12. Устройства ввода информации, их разновидности и основные характеристики.
13. Устройства вывода информации, их разновидности и основные характеристики.
14. Программное обеспечение ИТ и их классификация. Виды распространения программного обеспечения.
15. Операционная система, ее назначение и основные функции. Графический интерфейс ОС.
16. Понятие «файловая система». Виды и свойства файлов. Операции с файлами. Адрес файла. Понятия «папка», «директория» и «каталог».
17. Основные элементы графического интерфейса Windows XP. Технические приемы работы в Windows XP.
18. Windows XP. Основные операции (поиск, копирование, перемещение, удаление файлов и папок), операции с дисками.
19. Windows XP: служебное программное обеспечение.
20. Текстовый процессор Word: назначение, основные функции и возможности текстового редактора.
21. Электронные таблицы. Назначение, основные функции и возможности табличного процессора Excel.
22. Презентация. Современные способы организации презентаций.
23. Microsoft PowerPoint. Назначение, основные функции и возможности программы.
24. Дайте определение понятию «Мультимедиа технология».
25. Перечислите основные компоненты Мультимедиа технологии.
26. Понятия компьютерной сети. Классификация вычислительных сетей.
27. Топологии вычислительной сети, преимущества и недостатки каждого типа топологии вычислительной сети.
28. Локальная вычислительная сеть, ее компоненты и особенности. Преимущества работы в локальной сети.
29. Глобальные вычислительные сети. Отличия глобальных вычислительных сетей от локальных.
30. Основные компоненты Всемирной паутины WWW.
31. Средства поиска информации в сети Интернет.
32. Угрозы информационной безопасности. Критерии защищенности информации.
33. Методы обеспечения информационной безопасности. Защита информации от несанкционированного доступа.
34. Компьютерные вирусы и их классификация.
35. Методы защиты от компьютерных вирусов. Антивирусные программы.

Критерии оценивания:

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

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

Оценки "удовлетворительно" заслуживает студент, обнаруживший знания основного учебно-программного

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

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

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

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

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

№п/п	Процедуры оценивания	Краткая характеристика	Необходимое наличие материалов по оценочному средству в фонде	Критерии оценивания (примеры описания)	Возможность формирования компетенции на каждом этапе		
					Зна-ния	Навыки	Умения
1.	Конспект лекций (КЛек)	Посещение лекций и конспект позволяет формировать и оценивать умения студентов по переработке информации	Конспект лекций	<p>Критерии оценивания: Посещение и ведение конспекта лекций: Записывать кратко, схематично, последовательно с фиксированием только основных положений, выводов, формулировок, обобщений. Помечать в конспекте важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Обозначать вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, помечать и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации или практическом занятии.</p> <p><i>так – 15 баллов</i> <i>Отлично:</i> 91% - 100%; <i>Хорошо:</i> 76% - 90; <i>Удовлетворительно:</i>61% - 75%); <i>Неудовлетворительно:</i> менее60%</p>	+	+	+
2.	Тест (Т)	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.	Фонд тестовых заданий	<p>$K = \frac{A}{P}$ К – 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</p>	+		
3.	Реферат	Самостоятельная	Темы	Изложенное понимание реферата как целостного авторского текста определяет		+	+

		<p>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 зрения самого автора.</p>	рефератов	<p>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><u>Новизна текста:</u> 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><u>Степень раскрытия сущности вопроса:</u> 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><u>Обоснованность выбора источников:</u> 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><u>Соблюдение требований к оформлению:</u> а) насколько верно 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>Рецензент должен чётко сформулировать замечание и вопросы, желательно со ссылками на работу (можно на конкретные страницы работы), на исследования и фактические данные, которые не учёл автор.</p> <p>Рецензент может также указать: <u>обращался ли</u> учащийся к теме ранее (рефераты, письменные работы, творческие работы, олимпиадные работы и пр.) и есть ли какие-либо предварительные результаты; <u>как выпускник вёл работу</u> (план, промежуточные этапы, консультация, доработка и переработка написанного или отсутствие чёткого плана, отказ от рекомендаций руководителя).</p> <p>В конце рецензии руководитель и консультант, учитывая сказанное, определяют оценку. Рецензент сообщает замечание и вопросы учащемуся за несколько дней до защиты.</p> <p>Учащийся представляет реферат на рецензию не позднее чем за неделю до экзамена. Рецензентом является научный руководитель. Опыт показывает, что целесообразно ознакомить ученика с рецензией за несколько дней до защиты. Оппонентов назначает председатель аттестационной комиссии по предложению научного руководителя. Аттестационная комиссия на экзамене знакомится с рецензией на представленную работу и выставляет оценку после защиты реферата. Для устного выступления ученику достаточно 10-20 минут (примерно столько времени отвечает по билетам на экзамене).</p> <p>Оценка 5 ставится, если выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена</p>			
--	--	--	-----------	---	--	--	--

				<p>собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.</p> <p>Оценка 4 – основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.</p> <p>Оценка 3 – 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>Оценка 2 – тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.</p> <p>Оценка 1 – реферат выпускником не представлен.</p>			
4.	Устный ответ (У) – сообщение по тематике практических занятий	Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	Темы и вопросы для обсуждения .	<p>При оценке ответа студента надо руководствоваться следующими критериями, учитывать:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) полноту и правильность ответа; 2) степень осознанности, понимания изученного; 3) языковое оформление ответа. <p>Отметка "5" ставится, если студент:</p> <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. <p>Отметка "4" ставится, если студент даёт ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для отметки "5", но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1-2 недочёта в последовательности и языковом оформлении излагаемого.</p> <p>Отметка "3" ставится, если студент обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но:</p> <ol style="list-style-type: none"> 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</p>	+		

				ученика, которые являются серьёзным препятствием к успешному овладению последующим материалом.			
5.	Зачет (З)	Курсовые 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 зачетных билетов.	<p>«Зачтено» - выставляется студенту, обнаружившему всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка «зачтено» выставляется студентам, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.</p> <p>«Незачтено» - выставляется студенту, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Как правило, оценка «незачтено» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.</p>	+	+	+
6.	Экзамен (Э)	Курсовые экзамены по всей дисциплине или ее части преследуют цель оценить работу студента за курс (семестр), полученные теоретические знания, прочность их, развитие творческого мышления, приобретение навыков самостоятельной работы, умение синтезировать полученные знания и применять их к решению практических задач.	Вопросы для подготовки. Комплект экзаменационных билетов.	<p>Оценки "отлично" заслуживает студент, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка "отлично" выставляется студентам, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.</p> <p>Оценки "хорошо" заслуживает студент обнаруживший полное знание учебно-программного материала, успешно выполняющий предусмотренные в программе задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе. Как правило, оценка "хорошо" выставляется студентам, показавшим систематический характер знаний по дисциплине и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.</p> <p>Оценки "удовлетворительно" заслуживает студент, обнаруживший знания основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка</p>	+	+	+

			<p>"удовлетворительно" выставляется студентам, допустившим погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.</p> <p>Оценка "неудовлетворительно" выставляется студенту, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Как правило, оценка "неудовлетворительно" ставится студентам, которые не могут продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.</p>			
--	--	--	---	--	--	--

4.2. Критерии сформированности компетенций по разделам

Код занятия	Наименование разделов и тем/вид занятия/	Компетенции	Процедура оценивания	Всего баллов	Не освоены	Уровень 1	Уровень 2	Уровень 3
1.	Раздел 1. Информационная технология как предмет изучения информатики	УК-1; ОПК-1; ОПК-4; ОПК-7.	КЛек	20	0-5	5-10	10-15	15-20
2.	Раздел 2. Прикладные информационные технологии;	УК-1; ОПК-1; ОПК-4; ОПК-7.	КЛек	20	0-5	5-10	10-15	15-20
	Раздел 3. Средства реализации прикладной информационной технологии управления предприятием	УК-1; ОПК-1; ОПК-4; ОПК-7.	Т	20	0-5	5-10	10-15	15-20
	Раздел 4. Информационные технологии работы с данными.	УК-1; ОПК-1; ОПК-4; ОПК-7.	Р	20	0-5	5-10	10-15	15-20
	<i>Зачет</i>	УК-1; ОПК-1; ОПК-4; ОПК-7.	3	10	0-2	3-5	6-7	8-10
	<i>Экзамен</i>	УК-1; ОПК-1; ОПК-4; ОПК-7.	УЭ	10	0-2	3-5	6-7	8-10
	<i>ИТОГО</i>			100	0-25	25-50	50-75	75-100

*КЛек – конспект

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ПО ФОС ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

основной образовательной программы по направлению подготовки (специальности)
35.03.06 Агроинженерия, профиль «Технический сервис в АПК»
(шифр и наименование направления подготовки (специальности))

Представленный фонд оценочных средств соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки от «23» августа 2017г. № 813.

Оценочные средства текущего и промежуточного контроля соответствуют целям и задачам реализации основной образовательной программы по направлению подготовки (специальности) 35.03.06 Агроинженерия, профиль «Технический сервис в АПК».

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

Оценочные средства и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов представлены в достаточном объеме.

Оценочные средства позволяют оценить сформированность компетенции, указанных в рабочих программах дисциплин (модуля).

Разработанный и представленный для экспертизы фонд оценочных средств рекомендуется к использованию в процессе подготовки бакалавров по направлению подготовки/специальности 35.03.06 Агроинженерия, профиль «Технический сервис в АПК».

должность *руководитель*
Департамента *расширения*
«24» мая 2019г.
«МТО МСХРС/М»

(подпись) *Галмиев В.В.*



