

# МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Якутская государственная сельскохозяйственная академия»

Кафедра Прикладной механики

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Якутская государственная сельскохозяйственная академия» на основании приказа Министерства сельского хозяйства РФ от 10 апреля 2020 года №187 ПЕРЕИМЕНОВАНО в Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Арктический государственный агротехнологический университет» (лист записи в ЕГРЮЛ от 06.07.2020)

Реш. № 5-7/111

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по УиВР

 А.Г. Черкашина

14 февраля 2019 г.

## Информационные технологии

### рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Прикладной механики**

Учебный план b090302\_19\_1\_ИСиТ.plx  
09.03.02 Информационные системы и технологии

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **5 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 180

в том числе:

аудиторные занятия 90

самостоятельная работа 63

часов на контроль 26,7

Виды контроля в семестрах:

Экзамены 3

### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	3 (2.1)		Итого	
	15 1/6			
Неделя	УП	РПД	УП	РПД
Лекции	30	30	30	30
Лабораторные	30	30	30	30
Практические	30	30	30	30
Контактная работа во время экзамена	0,3	0,3	0,3	0,3
Итого ауд.	90	90	90	90
Контактная работа	90,3	90,3	90,3	90,3
Сам. работа	63	63	63	63
Часы на контроль	26,7	26,7	26,7	26,7
Итого	180	180	180	180

Рабочая программа дисциплины

**Информационные технологии**

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии (уровень бакалавриата) (приказ Минобрнауки России от 19.09.2017г. №926)

составлена на основании учебного плана:

09.03.02 Информационные системы и технологии

утвержденного учёным советом вуза от 31.01.2019 протокол № 20.

Разработчик (и) РПД:

Саввашина У.А.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Прикладной механики**

Протокол от 11 февраля 2019 г. № 711

Срок действия программы: уч.г.

Зав. кафедрой Гоголева И.В. ггги

Руководитель направления : Ковалева И.В.

Зав. профилирующей кафедры ггги , Ковалева И.В.

Протокол заседания кафедры от 11 февраля 2019 г. № 711

Председатель МК факультета ггги , Саввашина У.А.

Протокол заседания МК факультета от 18 февраля 2019 г. № 6

Председатель УМС ФГБОУ ВО Якутская ГСХА ггги , Саввашина У.А.

Протокол заседания УМС от 21 февраля 2019 г. № 3

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель МК факультета Уралов | Тюлева И.В.  
«20» 18 2020 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2020/21 уч.г.  
на заседании кафедры ИИЦТ ИР протокол от « 29 » 18 2020 г. № 1.  
Зав. кафедрой Лавров | Гарбасова А.А.

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель МК факультета Уралов | Тюлева И.В.  
«30» 18 2021 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2021/22 уч.г.  
на заседании кафедры ИИЦТ ИР протокол от « 30 » 18 2021 г. № 1.  
Зав. кафедрой Лавров | Гарбасова А.А.

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель МК факультета  Пармаков | Пармаков М.А.  
«29» август 2022 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2022/23 уч.г.  
на заседании кафедры ИИЦТ протокол от « 29 » 18 2022 г. № 1.  
Зав. кафедрой Лавров | Гарбасова А.А.

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель МК факультета  Пармаков | Пармаков М.А.  
«28» август 2023 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023/24 уч.г.  
на заседании кафедры ИИЦТ протокол от « 28 » 18 2023 г. № 1.  
Зав. кафедрой Лавров | Гарбасова А.А.

### 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

### 2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

**ОПК-1: Способен применять естественно-научные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;**

ОПК-1.1: Знать: основы математики, физики, вычислительной техники и программирования.

ОПК-1.2: Уметь: решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования.

ОПК-1.3: Иметь навыки: теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности.

**ОПК-2: Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности;**

ОПК-2.1: Знать: принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.

ОПК-2.2: Уметь: выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.

ОПК-2.3: Иметь навыки: использования современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>2.1 Знать:</b>	
2.1.1	основы вычислительной техники и программирования; современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.
<b>2.2 Уметь:</b>	
2.2.1	решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования; выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной
<b>2.3 Владеть:</b>	
2.3.1	теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности.

### 3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.11
<b>3.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
3.1.1	Математика
3.1.2	Методы оптимальных решений
3.1.3	Теория информации, данные, знания
3.1.4	Технологии программирования
3.1.5	Алгоритмы и структуры данных
3.1.6	Аналитические возможности аудита
3.1.7	Инженерно-техническое обеспечение сельскохозяйственного производства
3.1.8	Методика составления бизнес-плана
3.1.9	Механизация и автоматизация технологических процессов в сельском хозяйстве

3.1.10	Ознакомительная практика (Организационно-производственная структура предприятия)
3.1.11	Технологические основы энергообеспечения сельского хозяйства
<b>3.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как</b>
3.2.1	Архитектура информационных систем
3.2.2	Моделирование систем
3.2.3	Технологическая практика (Информационные ресурсы предприятия)
3.2.4	Управления данными
3.2.5	Методы и средства проектирования информационных систем и технологий
3.2.6	Технологическая (проектно-технологическая) практика (Управление ИТ)
3.2.7	Инструментальные средства информационных систем
3.2.8	Методы искусственного интеллекта

3.2.9	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
3.2.10	Информационные технологии в бизнесе
3.2.11	Консалтинг и аудит в области информационных систем

**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**

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	<b>3 (2.1)</b>		Итого	
Неделя	15 1/6			
Вид занятий	уп	рпд	уп	рпд
Лекции	30	30	30	30
Лабораторные	30	30	30	30
Практические	30	30	30	30
Контактная работа	0,3	0,3	0,3	0,3
Итого ауд.	90	90	90	90
Контактная работа	90,3	90,3	90,3	90,3
Сам. работа	63	63	63	63
Часы на контроль	26,7	26,7	26,7	26,7
Итого	180	180	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	Интерактивное	Примечание
	<b>Раздел 1. Информационная технология как предмет изучения информатики</b>						
1.1	Взаимосвязь понятий информация, информационная технология и информационная система /Лек/	3	2	ОПК-1 ОПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
1.2	Кодирование как способ унификации представления данных	3	4	ОПК-1 ОПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.3	Структуры данных - как средство их упорядочения /Пр/	3	4	ОПК-1 ОПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.4	Понятие базовой информационной технологии /Лек/	3	4	ОПК-1 ОПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.5	Интеграция базовых технологических операций /Пр/	3	4	ОПК-1 ОПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1 Э2 Э3 Э4	0	

1.6	Интеграция специализированных технологий /Пр/	3	4	ОПК-1 ОПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.7	Интеграция средств реализации /Пр/	3	4	ОПК-1 ОПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.8	Информационные технологии. Базовые информационные технологии /Ср/	3	16	ОПК-1 ОПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1 Э2 Э3 Э4	0	

	<b>Раздел 2. Прикладные информационные технологии;</b>						
2.1	Понятие прикладной информационной технологии /Лек/	3	4	ОПК-1 ОПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
2.2	Применение языка разметки электронных документов HTML для создания	3	6	ОПК-1 ОПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
2.3	Информационные технологии управления предприятием /Лек/	3	4	ОПК-1 ОПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
2.4	Автоматизации управления предприятием /Пр/	3	6		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
2.5	Информационные технологии в управлении производственной компанией /Ср/	3	15	ОПК-1 ОПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
	<b>Раздел 3. Средства реализации прикладной информационной технологии управления</b>						
3.1	Информационные технологии как основа внекомпьютерной и компьютерной информационной	3	4	ОПК-1 ОПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
3.2	Математические средства при организации информационных процессов /Пр/	3	4	ОПК-1 ОПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
3.3	Информационные технологии работы с электронными документами /Лек/	3	4	ОПК-1 ОПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
3.4	Специализированные пользовательские приложения /Лаб/	3	6	ОПК-1 ОПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
3.5	Разработка файлов как единица хранения электронного документа /Лаб/	3	6	ОПК-1 ОПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
3.6	Основы разработки файлов /Ср/	3	14	ОПК-1 ОПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
	<b>Раздел 4. Информационные технологии работы с данными.</b>						
4.1	Типовые модели данных и СУБД /Лек/	3	4	ОПК-1 ОПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
4.2	Понятие компьютерной базы данных /Лаб/	3	4	ОПК-1 ОПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
4.3	Применение реляционной модели /Лаб/	3	4	ОПК-1 ОПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
4.4	Этапы проектирования компьютерной базы данных /Лек/	3	4	ОПК-1 ОПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	

4.5	Применение СУБД MS Access для создания автоматизированных рабочих мест (АРМ) работников	3	4	ОПК-1 ОПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
4.6	Разработка компьютерного приложения, реализующего функции учета готовой продукции предприятия машиностроения (или предприятия иной отрасли) и поддержку электронной формы продажи продукции средствами Интернет /Ср/	3	16	ОПК-1 ОПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
4.7	Подготовка к экзамену /Инд кон/	3	2	ОПК-1 ОПК-2		0	
4.8	Экзамен /КЭ/	3	0,3	ОПК-1 ОПК-2		0	

## 6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Система контроля за ходом и качеством усвоения студентами содержания данной дисциплины включает следующие виды:

Текущий контроль – проводится систематически с целью установления уровня овладения студентами учебного материала в течение семестра. К формам текущего контроля относятся: опрос, тестирование (Т), контрольной работы (К). Выполнение этих работ является обязательным для всех студентов, а результаты являются основанием для выставления оценок (баллов) текущего контроля.

Промежуточный контроль – оценка уровня освоения материала по самостоятельным разделам дисциплины. Проводится в заранее определенные сроки: два промежуточных контроля за семестр. В качестве форм контроля применяют контрольные работы, самостоятельное выполнение студентами домашних заданий с отчетом (защитой), тестирование по материалам дисциплины.

Итоговый контроль – оценка уровня освоения дисциплины по окончании изучения в форме зачета (экзамена).

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) включает в себя:

- Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- Описание показателей и критериев оценивания компетенций на этапе изучения дисциплины, описание шкал оценивания;
- 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;
- Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Фонд оценочных средств прилагается к рабочей программе дисциплины как приложение.

Фонд оценочных средств (ФОС) - комплекты методических и оценочных материалов, методик и процедур, предназначенных для определения соответствия или несоответствия уровня достижений обучающихся планируемым результатам обучения. ФОС должны соответствовать ФГОС и ООП, целям и задачам обучения, предметной области, быть достижимыми, исполнимыми, включать полноту представления материалов.

При составлении ФОС для каждого результата обучения по дисциплине, модулю, практике необходимо определить этапы формирования компетенций, формы контроля, показатели и критерии оценивания сформированности компетенции на различных этапах ее формирования, шкалы и процедуры оценивания.

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

### 7.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

#### 7.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Богатырев В.А.	Информационные системы и технологии. Учебное пособие для бакалавриата и магистратуры.	СПб.: СПбНИУ информационных технологий, механики и оптики, 2019
Л1.2	Гаврилов М.В.	Информатика и информационные технологии.	М.: Юрайт, 2019
Л1.3	Гаврилов М.В.	Информатика и информационные технологии.	М.: Юрайт, 2013

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

Э1	Сайт библиотеки: <a href="http://nlib.yxaa.ru/">http://nlib.yxaa.ru/</a> ;
Э2	Электронная - библиотечная система издательства «Лань»: <a href="http://e.lanbook.com/">http://e.lanbook.com/</a> ;
Э3	Электронный ресурс издательства «ЮРАЙТ»: <a href="https://biblio-online.ru/">https://biblio-online.ru/</a> ;
Э4	Научная электронная библиотека Elibrary.ru: <a href="http://Elibrary.ru/">http://Elibrary.ru/</a> ;
Э5	ЭОС Moodle: <a href="http://sdo.yxaa.ru/">http://sdo.yxaa.ru/</a>

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

#### 7.3.1 Перечень программного обеспечения

7.3.1.1	Win10Pro
7.3.1.2	MicrosoftOffice16
7.3.1.3	KasperskyEndpointSecurityforBusiness
7.3.1.4	Adobereader

#### 7.3.2 Перечень информационных справочных систем

7.3.2.1.	Справочно-правовая система Консультант Плюс, версия Проф: <a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a> ;
7.3.2.2.	Википедия-свободная энциклопедия: <a href="http://ru.wikipedia.org/">ru.wikipedia</a> ;
7.3.2.3.	Федеральный портал Российское образование: <a href="http://www.edu.ru/">http://www.edu.ru/</a> ;



7.3.2.4.	Федеральный образовательный портал: <a href="http://ecsocman.hse.ru/">http://ecsocman.hse.ru/</a> ;	
<b>8. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)</b>		
<b>Ауд. №2.405</b> <b>Компьютерный класс.</b> <b>Кабинет № 6, площадь 86,1 м2</b> 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)
<b>Ауд. № 2.114</b> <b>Мультимедийный зал научной библиотеки для самостоятельной работы с выходом сеть интернет</b>	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	Бесплатная операционная система Calculate Linux, LIBREOFFICE Открытое лицензионное соглашение GNUGeneralPublicLicense

**9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

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

Методические указания к выполнению лабораторных работ определяют общие требования, правила и организацию проведения лабораторных работ с целью оказания помощи обучающимся в правильном их выполнении в объеме определенного курса или его раздела в соответствии с действующими стандартами.

Методические указания к выполнению самостоятельных работ предназначены для выполнения самостоятельной работы в рамках реализуемых основных образовательных программ, соответствующих требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования.

**10. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ СТУДЕНТОВ-ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

Доступность зданий образовательных организаций и безопасного в них нахождения. На территории Якутской государственной сельскохозяйственной академии обеспечен доступ к зданиям и сооружениям, выделены места для парковки автотранспортных средств инвалидов.

В академии продолжается работа по созданию без барьерной среды и повышению уровня доступности зданий и сооружений потребностям следующих категорий инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья:

- с нарушением зрения;
- с нарушением слуха;
- с ограничением двигательных функций.

В общем случае в стандартной аудитории места за первыми столами в ряду у окна и в среднем ряду предлагаются студентам с нарушениями зрения и слуха, а для обучаемых, передвигающихся в кресле-коляске, предусмотрены первый стол в ряду у дверного проема с увеличенной шириной проходов между рядами столов, с учетом подъезда и разворота кресла-коляски. Для обучающихся лиц с нарушением зрения предоставляются: видеоувеличитель-монокуляр для просмотра Levenhuk Wise 8x25, электронный ручной видеоувеличитель видео оптик “wu-tv”, возможно также использование собственных увеличивающих устройств;

Для обучающихся лиц с нарушением слуха предоставляются: аудитории со звукоусиливающей аппаратурой (колонки, микрофон), компьютерная техника в оборудованных классах, учебные аудитории с мультимедийной системой с проектором, аудиторий с интерактивными досками в аудиториях.

Для обучающихся лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата предоставляются: система дистанционного обучения Moodle, учебные пособия, методические указания в печатной форме, учебные пособия, методические указания в форме электронного документа.

В главном учебном корпусе, главном учебно-лабораторном корпусе и учебно-физкультурном корпусе имеются пандусы с кнопкой вызова в соответствии требованиями мобильности инвалидов и лиц с ОВЗ. Главный учебно-лабораторный корпус оборудован лифтом.

В главном учебном корпусе имеется гусеничный мобильный лестничный подъемник БК С100, облегчающие передвижение и процесс обучения инвалидов и соответствует европейским директивам. По просьбе студентов, передвигающихся в кресле-коляске возможно составление расписания занятий таким образом, чтобы обеспечить минимум передвижений по академии – на одном этаже, в одном крыле и т.д.

Направляющие тактильные напольные плитки располагаются в коридорах для обозначения инвалидам по зрению направления движения, а также для предупреждения их о возможных опасностях на пути следования.

Контрастная маркировка позволяет слабовидящим получать информацию о доступности для них объектов, изображенных на знаках общественного назначения и наличии препятствия.

В главном учебном корпусе и корпусе факультета ветеринарной медицины общественные уборные переоборудованы для всех категорий инвалидов и лиц с ОВЗ, с кнопкой вызова с выходом на дежурного вахтера.

Адаптация образовательных программ и учебно-методического обеспечения образовательного процесса для инвалидов и лиц с

ограниченными возможностями здоровья. Исходя из конкретной ситуации и индивидуальных потребностей обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается: возможность включения в вариативную часть образовательной программы специализированных адаптационных дисциплин (модулей); приобретение печатных и электронных образовательных ресурсов, адаптированных к ограничениям здоровья обучающихся инвалидов; определение мест прохождения практик с учетом требований их доступности для лиц с ограниченными возможностями здоровья; проведение текущей и итоговой аттестации с учетом особенностей нозологий инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья; разработка при необходимости индивидуальных учебных планов и индивидуальных графиков обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья учебно-методический отдел.

Во время проведения занятий в группах, где обучаются инвалиды и обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья, возможно применение звукоусиливающей аппаратуры, мультимедийных и других средств для повышения уровня восприятия учебной информации обучающимися с различными нарушениями.

Форма проведения текущей и итоговой аттестации для студентов-инвалидов может быть установлена с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.), при необходимости студенту-инвалиду может быть предоставлено дополнительное время для подготовки ответа на зачете или экзамене.

В академии имеется <http://sdo.yxaa.ru/> - системы Moodle (модульная объектно-ориентированная динамическая учебная среда) виртуальной обучающей среды, свободная система управления обучением, ориентированная, прежде всего на организацию взаимодействия между преподавателем и студентами, а так же поддержки очного обучения.

Веб-портфолио располагается на информационном портале академии <http://stud.yxaa.ru/>, который позволяет не только собирать, систематизировать, красочно оформлять, хранить и представлять коллекции работ зарегистрированного пользователя (артефакты), но и реализовать при этом возможности социальной сети. Интерактивность веб-портфолио обеспечивается возможностью обмена сообщениями, комментариями между пользователями сети, ведением блогов и записей. Посредством данных ресурсов студент имеет возможность самостоятельно изучать размещенные на сайте академии курсы учебных дисциплин, (лекции, примеры решения задач, задания для практических, контрольных и курсовых работ, образцы выполнения заданий, учебно-методические пособия). Кроме того студент может связаться с преподавателем, чтобы задать вопрос по изучаемой дисциплине или получить консультацию по выполнению того или иного задания.

Комплексное сопровождение образовательного процесса и условия для здоровьесбережения. Комплексное сопровождение образовательного процесса инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья привязано к структуре образовательного процесса, определяется его целями, построением, содержанием и методами. В академии осуществляется организационно-педагогическое, медицинско-оздоровительное и социальное сопровождение образовательного процесса.

Организационно-педагогическое сопровождение направлено на контроль учебы студента с ограниченными возможностями здоровья в соответствии с графиком учебного процесса. Оно включает контроль посещаемости занятий, помощь в организации самостоятельной работы, организацию индивидуальных консультаций для длительно отсутствующих студентов, контроль текущей и промежуточной аттестации, помощь в ликвидации академических задолженностей, коррекцию взаимодействия преподаватель – студент-инвалид. Все эти вопросы решаются совместно с кураторами учебных групп, заместителями деканов по воспитательной и по учебной работе.

Студенты с ограниченными возможностями здоровья имеют возможность работы с удаленными ресурсами электронно-библиотечных систем из любой точки, подключенной к сети Internet:

- Доступ к Электронно-библиотечной системе издательства «Лань» в рамках соглашения о создании «Информационного консорциума библиотек Республики Саха (Якутия)»

- Доступ к электронному ресурсу издательства «ЮРАЙТ» в рамках договора на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС;

- Доступ к 53 наименованиям журналов на платформе Научной электронной библиотеки Elibrary.ru;

- Доступ к Справочно- правовой системе Консультант Плюс, версия Проф;

В электронной библиотеке академии предусмотрена возможность масштабирования текста и изображений без потери качества.

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель МК Инженерного факультета  / Гоголева И.В./  
«19» мая 2020 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2020-2021 учебный год на заседании кафедры Информационных и цифровых технологий Инженерного факультета. Протокол от «19» мая 2020 г. № 6.

Зав. кафедрой  / Дарбасова Л.А./

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель МК Инженерного факультета  / Гоголева И.В./  
«27» мая 2021 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2021-2022 учебный год на заседании кафедры Информационных и цифровых технологий Инженерного факультета. Протокол от «27» мая 2021г. № 5.

Зав. кафедрой  / Дарбасова Л.А./

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель МК Инженерного факультета  / Гоголева И.В./  
«23» августа 2021 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2021-2022 учебный год на заседании кафедры Информационных и цифровых технологий Инженерного факультета. Протокол от «23» августа 2021г. №6.

Зав. кафедрой  / Дарбасова Л.А./

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«ЯКУТСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»**  
Кафедра «Прикладная механика»

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**для проведения промежуточной аттестации обучающихся**

Дисциплина (модуль) Б1.О.11 Информационные технологии  
Направление подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии  
Направленность (профиль) образовательной программы «Управление аграрными  
проектами в области информационных технологий»  
Квалификация выпускника Бакалавр  
Форм обучения очная  
Общая трудоемкость /ЗЕТ -180/5

Якутск, 2019

Фонд оценочных средств составлен в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии, утвержденный Приказом Министра образования и науки Российской Федерации от 19.09.2017 г. № 926, Приказом Минобрнауки России от 05.04.2017 № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры».

Разработчик - /Мушкетерия Механика/

Зав.кафедрой разработчика программы [подпись] /Гоголева И.В.  
подпись фамилия, имя, отчество

Протокол заседания кафедры № 7/1 от «11» февраля 2019 г.

Зав.профилирующей кафедрой [подпись] /Гоголева И.В.  
подпись фамилия, имя, отчество

Протокол заседания кафедры № 7/1 от «11» февраля 2019 г.

Председатель МК факультета [подпись] /Савватеева И.А.  
подпись фамилия, имя, отчество

Протокол заседания МК факультета № 6 от «18» февраля 2019 г.

И.о.декана факультета [подпись] /Филатов А.С.  
подпись фамилия, имя, отчество

«18» 02 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. 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.11 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 (moodle.usaa.ru).

## 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
ОПК-1: Способен применять естественно-научные и общепрофессиональные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности.	I этап формирования	<p><i>Знает:</i> основные понятия теории информации; онтологические и семиотические аспекты информации; основы математики, вычислительной техники и программирования.</p> <p><i>Умеет:</i> использовать математические модели информационных процессов; различные подходы к оценке количества информации; использовать способы оценки точности и качества измерений с использованием энтропийных значений неопределенности измерений; решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общепрофессиональных знаний, методов математического анализа и моделирования.</p>
	II этап формирования	<p><i>Иметь навыки:</i> определения количественных характеристик информационных процессов; правильного использования различных видов информации; определения энтропийного значения; теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности.</p>
ОПК-2: Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.	I этап формирования	<p><i>Знает:</i> 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><i>Умеет:</i> решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.</p>
	II этап формирования	<p><i>Иметь навыки:</i> подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности.</p>



## 2.2. 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)
Естественнонаучные, общеинженерные знания, математический анализ для исследований в профессиональной деятельности.	ОПК-1. Способен применять  естественнонаучные и общеинженерные  знания, методы математического анализа  и моделирования, теоретического и  экспериментального исследования в профессиональной деятельности.	ОПК-1.1.  Знать: основы математики, физики, вычислительной техники и  программирования.
		ОПК-1.2.  Уметь: решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования.
		ОПК-1.3.  Иметь навыки: теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности.
Информационные технологии и программные средства.	ОПК-2. Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.	ОПК-2.1.  Знать: современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.
		ОПК-2.2.  Уметь: выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.
		ОПК-2.3.  Иметь навыки: применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.

### 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>ОПК-1: Способен применять естественно-научные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;</p> <p>ОПК-2: Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении 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)
<b>Уровень 1 (пороговый)</b>	<i>даёт общее представление о виде деятельности, основных закономерностях функционирования объектов профессиональной деятельности, методов и алгоритмов решения практических задач;</i>	
<b>Знать:</b> ОПК-1; ОПК-2	основы математики, физики; современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности.	75 – 61 Удовлетворительно (зачтено)
<b>Уметь:</b> ОПК-1; ОПК-2	решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общетехнических знаний; выбирать современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности.	
<b>Иметь навыки:</b> ОПК-1; ОПК-2	теоретического исследования объектов профессиональной деятельности; применения современных информационных технологий при решении задач профессиональной деятельности.	
<b>Уровень 2 (продвинутый)</b>	<i>позволяет решать типовые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения по известным алгоритмам, правилам и методикам;</i>	
<b>Знать:</b> ОПК-1; ОПК-2	основы математики, физики, вычислительной техники; современные информационные технологии и программные средства при решении задач профессиональной деятельности.	90 – 76 Хорошо (зачтено)
<b>Уметь:</b> ОПК-1; ОПК-2	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.	
<b>Иметь навыки:</b> ОПК-1; ОПК-2	теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности; применения современных информационных технологий и программных средств при решении задач профессиональной деятельности.	
<b>Уровень 3 (высокий)</b>	<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>	
<b>Знать:</b> ОПК-1; ОПК-2	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)
<b>Уметь:</b> ОПК-1; ОПК-2	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.	
<b>Иметь навыки:</b> ОПК-1; ОПК-2	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

ОПК-1: Способен применять естественно-научные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;

ОПК-2: Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.

### *Примерный перечень экзаменационных вопросов*

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.

### *Тестовые вопросы*

ОПК-1: Способен применять естественно-научные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;

ОПК-2: Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении 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**

ОПК-1: Способен применять естественно-научные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;

ОПК-2: Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении 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 содержа-

нии 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.



**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		
					Знания	Навыки	Умения
1.	Расчетно-графическая работа (РГР)	Самостоятельная письменная работа студента, в основе которой лежит решение сквозной задачи, охватывающей несколько тем дисциплины, включает расчеты, обоснования и выводы. Средство проверки умений применять полученные знания по заранее определенной методике для решения задач или заданий по модулю или дисциплине в целом.	Комплект заданий для выполнения расчетно-графической работы	Критерием оценки при защите РГР является уровень проведенного исследования, владения теоретическими и практическими знаниями. Учитываются: обоснованность выбора решения; корректность формулировки или применения математической модели; использование необходимых распределений. Оценка «отлично» ставится, если в проведенном исследовании: 1) При решении задачи подробно описана применяемая модель. 2) Указаны используемые распределения случайных величин; 3) Наблюдается полное совпадение расчетных характеристик в пакете прикладных программ и в «Excel»; 4) Квалифицированно описаны полученные результаты. Оценка «хорошо» ставится, если в перечисленных пунктах есть неточности или неверно выполнены п. 3, 4, или 5. Оценка «удовлетворительно» ставится при невыполнении п. 1, 3, и 5.	+	+	
2.	Тест (Т)	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать	Фонд тестовых заданий	$K = \frac{A}{P}$ K – коэффициент усвоения, A – число правильных ответов, P – общее число вопросов в тесте. 5 = 0,85-1 4 = 0,7-0,84 3 = 0,6-0,69	+		

		процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.		2 = > 0,59			
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, в том числе точку зрения самого автора.	Темы рефератов	<p>Изложенное понимание реферата как целостного авторского текста определяет критерии его оценки: <u>новизна</u> текста; <u>обоснованность</u> выбора источника; <u>степень раскрытия</u> сущности вопроса; <u>соблюдения требований</u> к оформлению.</p> <p><b>Новизна текста:</b> <u>а) актуальность</u> темы исследования; <u>б) новизна и самостоятельность</u> в постановке проблемы, формулирование нового аспекта известной проблемы в установлении новых связей (межпредметных, внутрипредметных, интеграционных); <u>в) умение работать с исследованиями</u>, критической литературой, систематизировать и структурировать материал; <u>г) явленность авторской позиции</u>, самостоятельность оценок и суждений; <u>д) стилевое единство</u> текста, единство жанровых черт.</p> <p><b>Степень раскрытия сущности вопроса:</b> <u>а) соответствие</u> плана теме реферата; <u>б) соответствие</u> содержания теме и плану реферата; <u>в) полнота и глубина</u> знаний по теме; <u>г) обоснованность</u> способов и методов работы с материалом; <u>е) умение обобщать</u>, делать выводы, сопоставлять различные точки зрения по одному вопросу (проблеме).</p> <p><b>Обоснованность выбора источников:</b> <u>а) оценка использованной литературы:</u> привлечены ли наиболее известные работы по теме исследования (в т.ч. журнальные публикации последних лет, последние статистические данные, сводки, справки и т.д.).</p> <p><b>Соблюдение требований к оформлению:</b> <u>а) насколько верно</u> оформлены ссылки на используемую литературу, список литературы; <u>б) оценка грамотности и культуры изложения</u> (в т.ч. орфографической, пунктуационной, стилистической культуры), владение терминологией; <u>в) соблюдение требований</u> к объёму реферата.</p> <p><b>Рецензент должен чётко сформулировать</b> замечание и вопросы, желательно со ссылками на работу (можно на конкретные страницы работы), на исследования и фактические данные, которые не учёл автор.</p> <p><b>Рецензент может также указать:</b> <u>обращался ли</u> учащийся к теме ранее (рефераты, письменные работы, творческие работы, олимпиадные работы и пр.) и есть ли какие-либо предварительные результаты; <u>как выпускник вёл работу</u> (план, промежуточные этапы, консультация, доработка и переработка написанного или отсутствие чёткого плана, отказ от рекомендаций руководителя).</p> <p>В конце рецензии руководитель и консультант, учитывая сказанное, определяют оценку. Рецензент сообщает замечание и вопросы учащемуся за несколько дней до защиты.</p> <p><b>Учащийся</b> представляет реферат на рецензию не позднее чем за неделю до экзамена. Рецензентом является научный руководитель. Опыт показывает, что целесообразно ознакомить ученика с рецензией за несколько дней до защиты. Оппонентов назначает председатель аттестационной комиссии по предложению</p>		+	+

				<p>научного руководителя. Аттестационная комиссия на экзамене знакомится с рецензией на представленную работу и выставляет оценку после защиты реферата. Для устного выступления ученику достаточно 10-20 минут (примерно столько времени отвечает по билетам на экзамене).</p> <p><b>Оценка 5 ставится</b>, если выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.</p> <p><b>Оценка 4</b> – основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.</p> <p><b>Оценка 3</b> – имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.</p> <p><b>Оценка 2</b> – тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.</p> <p><b>Оценка 1</b> – реферат выпускником не представлен.</p>			
4.	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, учитывая:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) полноту и правильность ответа;</li> <li>2) степень осознанности, понимания изученного;</li> <li>3) языковое оформление ответа.</li> </ol> <p>Отметка "5" ставится, если студент:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) полно излагает изученный материал, даёт правильное определение понятий;</li> <li>2) обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные;</li> <li>3) излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка.</li> </ol> <p>Отметка "4" ставится, если студент даёт ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для отметки "5", но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1-2 недочёта в последовательности и языковом оформлении излагаемого.</p> <p>Отметка "3" ставится, если студент обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил;</li> </ol>	+		

				<p>2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры;</p> <p>3) излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого.</p> <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 серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом.</p>			
5.	Экзамен (Э)	<p>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.</p>	<p>Вопросы для подготовки. Комплект экзаменационных билетов.</p>	<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 "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	Всего баллов	Не освоены	Уровень 1	Уровень 2	Уровень 3
1.	<b>Раздел 1. Информационная технология как предмет изучения информатики</b>							
1.1.	Взаимосвязь понятий информация, информационная технология и информационная система	ОПК-1 ОПК-2	У	10	0-5	6-7	8-9	10
1.2.	Кодирование как способ унификации представления данных	ОПК-1 ОПК-2	У	10	0-5	6-7	8-9	10
1.3.	Структуры данных - как средство их упорядочения	ОПК-1 ОПК-2	Т	10	0-5	6-7	8-9	10
1.4.	Понятие базовой информационной технологии	ОПК-1 ОПК-2	У	10	0-5	6-7	8-9	10
1.5.	Интеграция базовых технологических операций	ОПК-1 ОПК-2	У	10	0-5	6-7	8-9	10
1.6.	Интеграция специализированных технологий	ОПК-1 ОПК-2	У	10	0-5	6-7	8-9	10
1.7.	Интеграция средств реализации	ОПК-1 ОПК-2	Т	10	0-5	6-7	8-9	10
2.	<b>Раздел 2. Прикладные информационные технологии;</b>							
2.1.	Понятие прикладной информационной технологии	ОПК-1 ОПК-2	У	10	0-5	6-7	8-9	10
2.2.	Применение языка разметки электронных документов HTML для создания интернетпортала предприятия	ОПК-1 ОПК-2	У	10	0-5	6-7	8-9	10
2.3.	Информационные технологии управления предприятием	ОПК-1 ОПК-2	У	10	0-5	6-7	8-9	10
2.4.	Автоматизации управления предприятием	ОПК-1 ОПК-2	Т	10	0-5	6-7	8-9	10

	<b>Раздел 3. Средства реализации прикладной информационной технологии управления предприятием</b>							
3.1.	Информационные технологии как основа внекомпьютерной и компьютерной информационной системы предприятия	ОПК-1 ОПК-2	У	10	0-5	6-7	8-9	10
3.2.	Математические средства при организации информационных процессов	ОПК-1 ОПК-2	Т	10	0-5	6-7	8-9	10
3.3.	Информационные технологии работы с электронными документами	ОПК-1 ОПК-2	У	10	0-5	6-7	8-9	10
3.4.	Специализированные пользовательские приложения	ОПК-1 ОПК-2	Т	10	0-5	6-7	8-9	10
3.5.	Разработка файлов как единица хранения электронного документа	ОПК-1 ОПК-2	У	10	0-5	6-7	8-9	10
	<b>Раздел 4. Информационные технологии работы с данными.</b>							
4.1.	Типовые модели данных и СУБД	ОПК-1 ОПК-2	Т	10	0-5	6-7	8-9	10
4.2.	Понятие компьютерной базы данных	ОПК-1 ОПК-2	У	10	0-5	6-7	8-9	10
4.3.	Применение реляционной модели	ОПК-1 ОПК-2	У	10	0-5	6-7	8-9	10
4.4.	Этапы проектирования компьютерной базы данных	ОПК-1 ОПК-2	Т	10	0-5	6-7	8-9	10
4.5.	Применение СУБД MS Access для создания автоматизированных рабочих мест (АРМ) работников предприятия.	ОПК-1 ОПК-2	У	10	0-5	6-7	8-9	10
	<b>Экзамен</b>	ОПК-1 ОПК-2	К	10	0-5	6-7	8-9	10

## 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 Минобрнауки России от 19 сентября 2017г. №926.

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

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

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по изучению 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, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

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

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

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

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

Экспертизу провела:  
Профессор кафедры «Прикладная механика»  
ИФ ФГБОУ ВО «Якутской ГСХА»

«19» февраля 2019г.



Кокшова Г.Е.