

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)

Вер. № 5-7/23

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по УиВР

 А.Г. Черкашина

21 февраля 2019 г.

Управление жизненным циклом ИС 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 **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану **108**
в том числе:
аудиторные занятия **60**
самостоятельная работа **48**

Виды контроля в семестрах:
зачеты **5**

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	5 (3.1)		Итого	
	15,8			
Неделя	уп	рпд	уп	рпд
Лекции	30	30	30	30
Практические	30	30	30	30
Итого ауд.	60	60	60	60
Контактная работа	60	60	60	60
Сам. работа	48	48	48	48
Итого	108	108	108	108

Рабочая программа дисциплины

Управление жизненным циклом ИС

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:

Инженер, Савинков И.И.



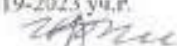
Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Прикладной механики

Протокол от 11 февраля 2019 г. № 2/3

Срок действия программы: 2019-2023 уч.г.

Зав. кафедрой Гоголева И.В.



Рекомендатель направления

Савинков И.И.



Зав. профилирующей кафедры

Савинков И.И.



Протокол заседания кафедры от 11 февраля 2019 г. № 2/3

Председатель МК факультета

Савинков И.И.



Протокол заседания МК факультета от 18 февраля 2013 г. № 6

Председатель УМС ФГБОУ ВО Якутская ГСХА

Савинков И.И.



Протокол заседания УМС от 23 февраля 2019 г. № 5

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК факультета Усманов | Тюлева И.В.
«29» 08 2020 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2020/21 уч.г.
на заседании кафедры ИИЦТ ИР протокол от «29» 08 2020 г. № 1.
Зав. кафедрой ИИЦТ | Харбасова Л.А. |

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК факультета Усманов | Тюлева И.В.
«30» 08 2021 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2021/22 уч.г.
на заседании кафедры ИИЦТ ИР протокол от «30» 08 2021 г. № 1.
Зав. кафедрой ИИЦТ | Харбасова Л.А. |

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК факультета Пармашев 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» 08 2022 г. № 1.
Зав. кафедрой ИИЦТ | Харбасова Л.А. |

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК факультета Пармашев 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» 08 2023 г. № 1.
Зав. кафедрой ИИЦТ | Харбасова Л.А. |

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Учебная дисциплина «Управление жизненным циклом ИС» предназначена для подготовки бакалавров по направлению 09.03.02. «Информационные системы и технологии».

Целью преподавания дисциплины «Управление жизненным циклом ИС» является подготовка высококвалифицированных менеджеров ИТ служб, способных обеспечить адекватное внедрение и последующее сопровождение информационных систем и новых технологий.

Задачи изучения дисциплины: формирование теоретических знаний в области создания, внедрения и эксплуатации ИС; обучить основным подходам и методам проектирования ИС; обеспечить получение практических навыков для оценки эффективности ИС.

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

ПК-1: Способен оценивать и следить за выполнением концептуального, функционального и логического проектирования систем малого и среднего масштаба и сложности.

ПК-1.1: Знать: методы и средства представления данных и знаний о предметной области, методы и средства анализа информационных систем, технологий реализации, внедрения проекта информационной системы.

ПК-1.2: Уметь: проводить предпроектное обследование объекта проектирования, системный анализ предметной области, их взаимосвязей, проводить выбор исходных данных для проектирования информационных систем, проводить сборку информационной системы из готовых компонентов, адаптировать приложения к изменяющимся условиям функционирования.

ПК-1.3: Иметь навыки: проектировать, реализовывать и оценивать качества программного обеспечения.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

2.1 Знать:	
2.1.1	-основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем; методы и средства представления данных и знаний о предметной области, методы и средства анализа информационных систем, технологий реализации, внедрения проекта информационной системы; основные платформы, технологии и инструментальные программно- аппаратные средства для реализации информационных систем.
2.2 Уметь:	
2.2.1	-выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем; осуществлять выбор платформ и инструментальных программно- аппаратных средств для реализации информационных систем, применять современные технологии реализации информационных систем; проводить предпроектное обследование объекта проектирования, системный анализ предметной области, их взаимосвязей, проводить выбор исходных данных для проектирования информационных систем, проводить сборку информационной системы из готовых компонентов, адаптировать приложения к изменяющимся условиям функционирования.
2.3 Владеть:	
2.3.1	-инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем; владения технологиями и инструментальными программно- аппаратными средствами для реализации информационных систем; проектировать, реализовывать и оценивать качества программного обеспечения.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В/01
3.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
3.1.1	ИТ-инфраструктура предприятия
3.1.2	Управление ИТ-сервисами и контентом
3.1.3	Архитектура информационных систем
3.1.4	Моделирование систем
3.1.5	Информационные технологии
3.1.6	Математика
3.1.7	Методы оптимальных решений
3.1.8	Теория информации, данные, знания
3.1.9	Технологии программирования
3.1.10	Алгоритмы и структуры данных
3.1.11	Инженерно-техническое обеспечение сельскохозяйственного производства

3.1.12	Ознакомительная практика (Организационно-производственная структура предприятия)
3.1.13	Технологические основы энергообеспечения сельского хозяйства

3.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
3.2.1	Технологическая (проектно-технологическая) практика (Управление ИТ)
3.2.2	Управление развитием ИС
3.2.3	Управление разработкой ИС
3.2.4	Эффективность ИТ
3.2.5	Администрирование информационных систем
3.2.6	Анализ, совершенствование и управление бизнес-процессами
3.2.7	Инструментальные средства информационных систем
3.2.8	Информационные системы управления производственной компанией
3.2.9	Проектирование баз данных
3.2.10	Системы автоматизированного проектирования
3.2.11	Производственная (проектно-технологическая практика)
3.2.12	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
3.2.13	Оценка эффективности инновационных проектов

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>)	5 (3.1)		Итого	
	Неделя			
Неделя	15 5/6			
Вид занятий	УП	РПД	УП	РПД
Лекции	30	30	30	30
Практические	30	30	30	30
Итого ауд.	60	60	60	60
Контактная работа	60	60	60	60
Сам. работа	48	48	48	48
Итого	108	108	108	108

Общая трудоемкость дисциплины (з.е.)

3 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	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Основы жизненного цикла информационных систем.						
1.1	Понятие жизненного цикла информационной системы. Типовая модель процессов жизненного цикла информационной системы. Основные этапы жизненного цикла информационной системы. /Лек/	5	5	ПК-1	Л1.1 Л1.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
1.2	Этапы жизненного цикла информационной системы. /Пр/	5	5	ПК-1	Л1.1 Л1.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
1.3	Определение основных задач, решаемых на различных этапах жизненного цикла ИС. /Ср/	5	8	ПК-1	Л1.1 Л1.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
	Раздел 2. Модели жизненного цикла информационных систем.						
2.1	Каскадная модель жизненного цикла информационных систем. Инкрементная модель жизненного цикла информационных систем. Эволюционная модель жизненного цикла информационных систем. Прототипная модель жизненного цикла информационных систем.	5	5	ПК-1	Л1.1 Л1.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
2.2	Изучение существующих моделей жизненного цикла ИС. /Пр/	5	5	ПК-1	Л1.1 Л1.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	

2.3	Определение предпочтительных моделей жизненного цикла информационных систем при различных условиях. /Ср/	5	8	ПК-1	Л1.1 Л1.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
Раздел 3. Стандарты жизненного цикла информационных систем.							
3.1	Назначение стандартов жизненного цикла информационных систем. Существующие российские и международные	5	5	ПК-1	Л1.1 Л1.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
3.2	Сравнительный анализ российских и международных стандартов жизненного цикла ИС. /Пр/	5	5	ПК-1	Л1.1 Л1.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
3.3	Разработка модели профиля стандартов жизненного цикла ИС. /Ср/	5	8	ПК-1	Л1.1 Л1.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
Раздел 4. Планирование жизненного цикла информационных систем.							
4.1	Организация планирования жизненного цикла информационных систем. Структура планов жизненного цикла информационных систем.	5	5	ПК-1	Л1.1 Л1.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
4.2	Состав планов на разных этапах жизненного цикла ИС. /Пр/	5	5	ПК-1	Л1.1 Л1.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
4.3	Планирование процесса внедрения ИС. /Ср/	5	8	ПК-1	Л1.1 Л1.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
Раздел 5. Управление ресурсами в жизненном цикле информационных систем.							
5.1	Основные ресурсы для обеспечения жизненного цикла информационных систем. Ресурсы специалистов для обеспечения	5	5	ПК-1	Л1.1 Л1.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
5.2	Методы учета основных ресурсов, необходимых для обеспечения жизненного цикла ИС. /Пр/	5	5	ПК-1	Л1.1 Л1.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
5.3	Расчет совокупных затрат на ИС. /Ср/	5	8	ПК-1	Л1.1 Л1.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
Раздел 6. Риски в жизненном цикле информационных систем.							
6.1	Риски при формировании требований к характеристикам сложных информационных систем. Причины и свойства дефектов,	5	5	ПК-1	Л1.1 Л1.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
6.2	Методы сокращения рисков при проектировании ИС. /Пр/	5	5	ПК-1	Л1.1 Л1.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	

6.3	Оценка рисков при проектировании ИС. /Ср/	5	8	ПК-1	Л1.1 Л1.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	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. Проводится два промежуточных контроля в семестр. В качестве форм контроля применяют коллоквиумы, контрольные работы самостоятельное выполнение студентами домашних заданий с отчетом (защитой), тестирование по материалам дисциплины.

Итоговый контроль – оценка уровня освоения дисциплины по окончании ее 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	Зараменских Е.П.	Управление жизненным циклом информационных систем. Учебник и практикум для академического бакалавриата.	М.: Финансовый университет при Правительстве РФ, 2019
Л1.2	Богатырев В.А.	Информационные системы и технологии. Учебное пособие для бакалавриата и магистратуры.	СПб.: Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики, 2019

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

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

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
7.3.1.5	ProjectExpert 7.0

7.3.2 Перечень информационных справочных систем

8. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

<p>Ауд. №2.416 Компьютерный класс. Кабинет № 14, площадь 88,8 м2 Учебная аудитория для занятий семинарского типа, выполнения курсовых работ. Для текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы</p>	<p>Оснащенность: Системный блок Intel Pentium G4620, 4gb ram, 500 gb – 16 шт.; Монитор LG – 16 шт., интерактивная доска SMART Board 680, проектор LGRL-JT40). Учебная мебель: рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся.</p>	<p>Перечень основного оборудования, учебно-наглядных пособий и программного обеспечения: Win10Pro контракт №007/18 от 26 января 2018г. Microsoft Office16 контракт №007/18 от 26 января 2018г. Kaspersky Endpoint Security for Business от 27.04.2018 Adobe reader. Антиплагиат. ВУЗ (лицензионный договор № 945 от 12.02.2019г.)</p>
<p>№ 1.217 Компьютерный класс Учебная аудитория для занятий семинарского типа, и для выполнения курсовых работ</p>	<p>Оснащенность: - компьютер студенческий: (C/6 win7\intel Pentium G4400, 19,,LG Flatron W1934S-SN) – 16 шт.; - проектор EP752, DPL, 1024x788, 2800 ANSt Lm, 2200:1; - нНоутбук Acer Aspire One AOD257-N57D Gbb/White-Silver (WSVGA); - звуковое оборудование Fender Passport P250; - экран (Starflex, 150x150); - стол компьютерный – 16 шт.; - стол письменный – 6 шт.; стул – 28 шт. - шкаф для документов; - стенд информационный из ПВХ – 1 шт.; - стул и стол преподавательский – 1 шт.; - трибуна настольная – 1 шт.</p>	<p>Перечень основного оборудования, учебно-наглядных пособий и программного обеспечения: Windows 7 Лицензия 68175250 № лицензиата 98185460ZZE1903 от 06.03.2017 г. Microsoft Office 2016; Сублицензионный договор ГК 1009 от 11.11.2016 г. 1С: Предприятие 8.0 (лицензионный договор УТ1С- 000207 от 03.02.2017)</p>
<p>Ауд. № 2.114 Мультимедийный зал научной библиотеки для самостоятельной работы с выходом сеть интернет</p>	<p>Системный блок Corequad q6600, 4gb ram, 160gb - 1шт.; Монитор benq g900wa - 1 шт. Системный блок Deroneon core2duo e8300, 2gb ram, hdd 160gb - 8 шт.; Монитор lg w1934s - 8 шт., 4 тонких клиента Eltex tc-50 Учебная мебель: рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся.</p>	<p>Бесплатная операционная система Calculate Linux, LIBREOFFICE Открытое лицензионное соглашение GNU General Public License</p>

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 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: видео увеличитель-монокуляр для просмотра Levenhuk Wise 8x25, электронный ручной видео увеличитель 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.usaa.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.usaa.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 здоровья сбережения. 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. В электронной библиотеке академии предусмотрена возможность масштабирования текста и изображений без потери качества.

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.В.01 Управление жизненным циклом ИС
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 -108/3

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 - /Примененная механика/

Зав.кафедрой разработчика программы [подпись] /Таруван 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
 - 2.3. Профессиональные 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 *промежуточной (текущей)* аттестации обучающихся и является приложением к рабочей программе дисциплины **Б1.В.01 Управление жизненным циклом ИС**, представляет собой совокупность контрольно- измерительных материалов, предназначенных для измерения уровня достижения студентом установленных результатов обучения.

Материалы ФОС для проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости студентов размещены в ИС Visual Testing Studio и Moodle (moodle.yasa.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 «владеть» соответствует II этапу освоения.

Перечень компетенций	Этапы формирования компетенций в процессе освоения ОП	Характеристика этапов формирования компетенций в соответствии с РПД
ПК-1. Способен оценивать и следить за выполнением концептуального, функционального и логического проектирования систем малого и среднего масштаба и сложности		
ПК-1	I этап формирования	<i>Знает:</i> методы и средства представления данных и знаний о предметной области; методы и средства представления данных и знаний о предметной области, методы и средства анализа информационных систем; методы и средства представления данных и знаний о предметной области, методы и средства анализа информационных систем, технологий реализации, внедрения проекта информационной системы.
		<i>Умеет:</i> проводить пред проектное обследование объекта проектирования, системный анализ предметной области, их взаимосвязей; проводить пред проектное обследование объекта проектирования, системный анализ предметной области, их взаимосвязей, проводить выбор исходных данных для проектирования информационных систем; проводить пред проектное обследование объекта проектирования, системный анализ предметной области, их взаимосвязей, проводить выбор исходных данных для проектирования информационных систем, проводить сборку информационной системы из готовых компонентов, адаптировать приложения к изменяющимся условиям функционирования.

	II этап формирования	<i>Иметь навыки:</i> проектировать качества программного обеспечения; проектировать и реализовывать качества программного обеспечения; проектировать, реализовывать и оценивать качества программного обеспечения.
--	----------------------	--

2.2. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Задача проф. деятельности (ПД)	Объекты ПД или области знания	Категория профессиональных компетенций (ПК)	Код и наименование профессиональной компетенции (ПК)	Код и наименование индикатора профессиональной компетенции (ПК)	Основание (профстандарт (ПС), анализ опыта)
Направленность (профиль) Управление аграрными проектами в области информационных технологий Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий					
Организационное обеспечение разработки, внедрения и сопровождения проекта в области информационных технологий: взаимодействие с заказчиком и заинтересованными сторонами, организация заключения договоров, мониторинг и управление исполнением договоров.	Информационные системы и технологии; проекты в области информационных технологий.	Концептуальное, функциональное и логическое проектирование информационных систем и технологий систем малого и среднего масштаба и сложности.	ПК-1. Способен оценивать и следить за выполнением концептуального, функционального и логического проектирования систем малого и среднего масштаба и сложности.	ПК-1.1. Знать: методы и средства представления данных и знаний о предметной области, методы и средства анализа информационных систем, технологий реализации, внедрения проекта информационной системы. ПК-1.2 Уметь: проводить предпроектное обследование объекта проектирования, системный анализ предметной области, их взаимосвязей, проводить выбор исходных данных для проектирования информационных систем, проводить сборку информационной системы из готовых компонентов, адаптировать приложения к изменяющимся условиям функционирования. ПК-1.3. Иметь навыки: проектировать, реализовывать и оценивать качества программного обеспечения.	ПС 06.022 «Системный аналитик»; Министерство сельского хозяйства РС(Я), в лице министра Атласова А.П.

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
ПК-1: Способность оценивать и следить за выполнением концептуального, функционального и логического проектирования систем малого и среднего масштаба и сложности.		
Не освоены	незнание значительной части программного материала, неумение даже с помощью преподавателя сформулировать правильные ответы на задаваемые вопросы, невыполнение практических заданий;	0 – 60 Неудовлетворительно (не зачтено)
Уровень 1 (пороговый)	дает общее представление о виде деятельности, основных закономерностях функционирования объектов профессиональной деятельности, методов и алгоритмов решения практических задач;	
Знать:	основы системного администрирования, администрирования СУБД; основные платформы для реализации информационных систем; методы и средства представления данных и знаний о предметной области.	61 – 75 Удовлетворительно (зачтено)
Уметь:	выполнять параметрическую настройку автоматизированных систем; осуществлять выбор платформ для реализации информационных систем; проводить предпроектное обследование объекта проектирования, системный анализ предметной области, их взаимосвязей.	
Владеть:	инсталляции аппаратного обеспечения информационных систем; основными технологиями для реализации информационных систем; проектировать качества программного обеспечения.	
Уровень 2 (продвинутый)	позволяет решать типовые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения по известным алгоритмам, правилам и методикам;	
Знать:	основы системного администрирования, администрирования СУБД, стандарты информационного взаимодействия систем; основные платформы, технологии для реализации информационных систем; методы и средства представления данных и знаний о предметной области, методы и средства анализа информационных систем.	76 – 85 Хорошо (зачтено)
Уметь:	выполнять параметрическую настройку основных информационных и автоматизированных систем; осуществлять выбор платформ и инструментальных программно- аппаратных средств для реализации информационных систем; проводить предпроектное	

	обследование объекта проектирования, системный анализ предметной области, их взаимосвязей, проводить выбор исходных данных для проектирования информационных систем.	
Владеть:	инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных систем; владения основными технологиями и инструментальными программно- аппаратными средствами для реализации информационных систем; проектировать и реализовывать качества программного обеспечения.	
Уровень 3 (высокий)	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;	
Знать:	основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем; основные платформы, технологии и инструментальные программно- аппаратные средства для реализации информационных систем; методы и средства представления данных и знаний о предметной области, методы и средства анализа информационных систем, технологий реализации, внедрения проекта информационной системы.	
Уметь:	выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем; осуществлять выбор платформ и инструментальных программно- аппаратных средств для реализации информационных систем, применять современные технологии реализации информационных систем; проводить предпроектное обследование объекта проектирования, системный анализ предметной области, их взаимосвязей, проводить выбор исходных данных для проектирования информационных систем, проводить сборку информационной системы из готовых компонентов, адаптировать приложения к изменяющимся условиям функционирования.	86 - 100 Отлично (зачтено)
Владеть:	инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем; владения технологиями и инструментальными программно- аппаратными средствами для реализации информационных систем; проектировать, реализовывать и оценивать качества программного обеспечения.	

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

ПК-1: Способность оценивать и следить за выполнением концептуального, функционального и логического проектирования систем малого и среднего масштаба и сложности.

Перечень зачетных вопросов

1. Понятие и классификация ИС.
2. Функциональные подсистемы ИС.
3. Обеспечивающие подсистемы ИС.
4. Понятие и структура проекта ИС.
5. Жизненный цикл ИС.
6. Модели жизненного цикла ИС.
7. Стадии и этапы процесса управления разработкой ИС.
8. Состав работ на предпроектной стадии, стадии технического и рабочего проектирования, стадии ввода в действие ИС, эксплуатации и сопровождения.
9. Состав проектной документации.
10. Организация процесса оценки и выбора ИС для организации.
11. Основные компоненты технологии управления разработкой ИС.
12. Формализация технологии управления разработкой ИС.
13. Требования, предъявляемые к технологии управления разработкой ИС.
14. Методологии и стандарты в области разработки и внедрения ИС.
15. Структурные методологии разработки и внедрения ИС.
16. Сущность объектно-ориентированного подхода.
17. Методы и средства проектирования ИС, основанных на объектно-ориентированном подходе.
18. Унифицированный язык моделирования UML
19. Диаграммы вариантов использования.
20. Диаграммы классов.
21. Диаграммы взаимодействия.
22. Диаграммы состояний.
23. Диаграммы деятельностей.
24. Диаграммы компонентов и размещения.
25. Промышленные технологии разработки ИС.
26. Содержание RAD-технологии прототипного создания приложений.
27. Управление основными технологическими процессами разработки и внедрения ИС.
28. Управление требованиями к ИС. Требования к эффективности и надежности проектных решений.
29. Оценка затрат на разработку ИС. Совокупная стоимость владения ИС.
30. Обзор подходов к оценке экономической эффективности проектов разработки и внедрения новой ИС или модернизации существующей ИС.
31. Управление изменениями и конфигурациями проекта создания ИС.
32. Управление рисками проекта создания ИС. Обзор типичных рисков, связанных с внедрением ИС.
33. Управление качеством проекта создания ИС.

Критерии оценивания:

Оценки "Зачет" 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.

Оценка "Незачет" 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.

Типовой тест

ПК-1

1. Что такое проект информационной системы?
 - a) Описание обеспечивающей и функциональной частей.
 - b) Проектно-конструкторская и технологическая документация, в которой представлено описание проектных решений по созданию и эксплуатации ИС в конкретной программно-технической среде.
 - c) Программный код.

2. На этапе пред проектные обследования ...
 - a) Создается проект информационной системы.
 - b) Осуществляются анализ и моделирование бизнес-процессов, подлежащих автоматизации, а также формулируются требования к будущему продукту.
 - c) Производится выбор СУБД и инструментальных средств.
 - d) Создается логическая и физическая модели данных

3. На этапе проектирования данных ...
 - a) Создается проект информационной системы.
 - b) Осуществляются анализ и моделирование бизнес- процессов, подлежащих автоматизации, а также формулируются требования к будущему продукту.
 - c) Производится выбор СУБД и инструментальных средств.
 - d) Создается логическая и физическая модели данных

4. На этапе разработки приложений, тестировании, написании документации ...
 - a) Создается проект информационной системы и создается готовый программный код.
 - b) Производится выбор СУБД и инструментальных средств.
 - c) Создаются приложения, готовые к внедрению; готовится документация для конечного пользователя
 - d) Пишется документация к проекту информационной системы.

5. ... предполагает переход на следующий этап после полного окончания работ по предыдущему этапу и характеризуется четким разделением данных и процессов их разработки внедрения созданной ИС и обучении пользователей.
 - a) Каскадная модель.
 - b) Спиральная модель.

с) Информационная модель.

6. ... характеризуется созданием прототипа информационной системы

- a) Каскадная модель.
- b) Спиральная модель.
- с) Информационная модель.

7. Перечислите основные достоинства применения каскадного подхода:

- a) Существенное запаздывание с получением результатов.
- b) На каждом этапе формируется законченный набор проектной документации.
- с) Требования к ИС "заморожены" в виде технического задания на все время ее создания.

8. Перечислите основные недостатки применения каскадной модели:

- a) Выполняемые в логичной последовательности этапы работ позволяют планировать сроки завершения всех работ и соответствующие затраты.
- b) Требования к ИС "заморожены" в виде технического задания на все время ее создания.
- с) На каждом этапе формируется законченный набор проектной документации.
- d) Сложность определения момента перехода на следующий этап.

9. Перечислите основные достоинства применения спиральной модели.

- a) Существенное запаздывание с получением результатов
- b) Накопление и повторное использование программных средств, моделей и прототипов
- с) На каждом этапе формируется законченный набор проектной документации.
- d) Выполняемые в логичной последовательности этапы работ позволяют планировать сроки завершения всех работ и соответствующие затраты.

10. Перечислите основные недостатки применения спиральной модели

- a) Существенное запаздывание с получением результатов.
- b) Требования к ИС "заморожены" в виде технического задания на все время ее создания.
- с) Сложность определения момента перехода на следующий этап.
- d) Неполное завершение работ на каждом этапе.

11. К основным принципам создания ИС относятся

- a) Принцип декомпозиции; принцип первого руководителя; принцип совместимости; принцип стандартизации и унификации; принцип эффективности.
- b) Принцип системности; принцип декомпозиции; принцип совместимости; принцип эффективности.
- с) Принцип системности; принцип первого руководителя; принцип совместимости; принцип автоматизации проектирования; принцип эффективности.
- d) Принцип системности; принцип развития; принцип совместимости; принцип стандартизации и унификации; принцип эффективности.

12. Что представляет собой объектный подход?

a) Это объектная декомпозиция.

b) В его основу положен принцип функциональной декомпозиции, при котором структура системы описывается в терминах иерархии ее функций и передачи информации между отдельными функциональными элементами.

c) Подход, при котором, структура системы описывается в терминах объектов и связей между ними, а поведение системы описывается в терминах обмена сообщениями между объектами.

d) Это разработка системы "снизу-вверх" от отдельных задач ко всей системе.

13. Концепцию SADT (Structured Analysis and Design Technique) предложил

...

a) Е. Кодд.

b) Гради Буч.

c) Дуглас Т. Росс

d) Ивар Якобсон.

14. Что представляет собой CASE-технология?

a) CASE-технологии не могут считаться самостоятельными, они только обеспечивают, как минимум, высокую эффективность их применения, а в некоторых случаях и принципиальную возможность применения соответствующей методологии.

b) CASE-технология – это подход к проектированию информационных систем.

c) CASE-технология – средство для создания логической модели предметной области.

15. В чем заключается основная цель CASE-средств?

a) Сократить время и упростить процесс проектирования информационных систем.

b) Основная цель CASE-средств состоит в том, чтобы отделить начальные этапы (анализ и проектирование) от последующих этапов разработки, а также не обременять разработчиков всеми деталями среды разработки и функционирования системы.

c) Автоматизировать процесс документирования проекта информационной системы

16. Каноническое проектирование ИС включает ... стадий:

- a) 5
- b) 8
- c) 10

17. ... - это тиражируемое (пригодное к многократному использованию) проектное решение

- a) Каноническое проектирование ИС
- b) Типовое проектирование ИС
- c) Каскадное проектирование ИС

18. При разработке ПО, анализ исходного кода проводится, в каком жизненном цикле:

- a) Моделирование
- b) Реализация
- c) Тестирование

19. Процесс усовершенствования является

- a) процессом установления и обеспечения (сопровождения) инфраструктуры, необходимой для любого другого процесса

- b) процессом определения соответствия требованиям, планам и условиям договора
 c) процессом идентификации, оценки, измерения, контроля и улучшения любого ЖЦ ПО
 20. Процесс аудита является процессом

- a) идентификации, оценки, измерения, контроля и улучшения любого ЖЦ ПО
 b) определения соответствия требованиям, планам и условиям договора
 c) оценки состояний и, при необходимости, результатов работ по проекту

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
b	b	d	c	a	b	b	b	d	d
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
d	c	c	c	c	b	b	b	c	b

Критерии оценивания:

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

5 = 0,86-1

4 = 0,76-0,85

3 = 0,61-0,75

2 = > 0,6

Индивидуальные задания

Тематика практических заданий

1. Формирование архитектуры ЖЦ
2. Выбор модели ЖЦ
3. Выявление процессов ЖЦ ИС
4. Ресурсы специалистов для обеспечения ЖЦ ИС
5. Ресурсы для обеспечения функциональной пригодности при разработке ИС
6. Оценка рисков в ЖЦ ИС

Примерные темы рефератов

1. Сущность структурного подхода
2. Принципы структурного подхода
3. Методология функционального моделирования SADT, нотация IDEF0
4. Иерархии диаграмм IDEF0. Диаграмма общего представления
5. Иерархии диаграмм IDEF0. Диаграмма детального представления
6. Типы связей между функциями (блоками) в методологии SADT
7. Моделирование потоков данных DFD
8. Основные компоненты диаграмм потоков данных DFD
9. Построение иерархии диаграмм потоков данных DFD
10. Сравнительный анализ SADT-моделей и диаграмм потоков данных
11. Сущность объектно-ориентированного подхода
12. Графический язык визуального моделирования UML
13. Диаграммы прецедентов
14. Диаграммы классов

15. Диаграммы состояний
16. Диаграммы деятельности
17. Диаграммы последовательности

Критерии оценивания:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Промежуточная аттестация проводится в конце 7 семестра и завершает изучение дисциплины «Анализ, совершенствование и управление бизнес-процессами» в такой форме, как экзамена по дисциплине (модулю), который проводится в устной форме.

Время выполнения заданий 1 час.

Проведение промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости студентов проводится с использованием ИС Visual Testing Studio и Moodle (moodle.yusa.ru).

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

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

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

- От 86 до 100 баллов общего рейтинга - «отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические компетенции сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному;

- От 76 до 85 балла - «хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, необходимые практические компетенции в основном сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения достаточно высокое;

- От 61 до 75 балла - «удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические компетенции в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных задач выполнено, в них имеются ошибки;

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

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

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 ¹)	Возможность формирования компетенции на каждом этапе		
					Знания	Навыки	Умения
1.	Тест (Т)	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.	Фонд тестовых заданий	$K = \frac{A}{P}$ K – коэффициент усвоения, A – число правильных ответов, P – общее число вопросов в тесте. 5 = 0,86-1 4 = 0,76-0,85 3 = 0,61-0,75 2 = > 0,6	+	+	+
2.	Устный ответ (У) – сообщение по тематике практических занятий	Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний, обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	Темы и вопросы для обсуждения	При оценке ответа студента надо руководствоваться следующими критериями, учитывать: 1) полноту и правильность ответа; 2) степень осознанности, понимания изученного; 3) языковое оформление ответа. Отметка "5" ставится, если студент: 1) полно излагает изученный материал, даёт правильное определение понятий; 2) обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные; 3) излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка. Отметка "4" ставится, если студент даёт ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для отметки "5", но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1-2 недочёта в последовательности и языковом оформлении излагаемого.	+	+	

				<p>Отметка "3" ставится, если студент обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; 2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; 3) излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого. <p>Отметка "2" ставится, если студент обнаруживает незнание большей части соответствующего раздела изучаемого материала, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка "2" отмечает такие недостатки в подготовке ученика, которые являются серьёзным препятствием к успешному овладению последующим материалом.</p>			
3.	Доклад, Сообщение (Д)	<p>Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы. Средство контроля, важное для формирования универсальных компетенций обучающегося, при развитии навыков самостоятельного творческого мышления и изложения собственных умозаключений на основе изученного или прочитанного</p>	Темы докладов, сообщений	<p>10 баллов: Доклад создан с использованием компьютерных технологий (презентация Power Point, Flash-презентация, видео- презентация и др.) Используются дополнительные источники информации. Содержание заданной темы раскрыто в полном объеме. Отражена структура доклада (вступление, основная часть, заключение, присутствуют выводы и примеры). Оформление работы. Оригинальность выполнения (работа сделана самостоятельно, представлена впервые).</p> <p>8 баллов: Доклад создан с использованием компьютерных технологий (презентация Power Point, Flash-презентация, видео- презентация и др.) Содержание доклада включает в себя информацию из основных источников (методическое пособие), дополнительные источники информации не использовались. Содержание заданной темы раскрыто не в полном объеме. Структура доклада сохранена (вступление, основная часть, заключение, присутствуют выводы и примеры).</p> <p>6 баллов: Доклад сделан устно, без использования компьютерных технологий. Используются дополнительные источники информации. Содержание заданной темы раскрыто в полном объеме. Отражена структура доклада (вступление, основная часть, заключение, присутствуют выводы и примеры).</p> <p>4 балла: Доклад сделан устно, без использования компьютерных технологий. Содержание доклада ограничено информацией только из методического пособия. Содержание заданной темы раскрыто не в полном объеме. Отсутствуют выводы и примеры. Оригинальность выполнения низкая.</p> <p>0 баллов: Доклад сделан устно, без использования компьютерных технологий и других наглядных материалов. Содержание ограничено информацией только из методического пособия. Заданная тема доклада не раскрыта, основная мысль сообщения не передана.</p>		+	+

		материала.					
4.	Зачет (3),	Зачет по части дисциплины (1-й, 2-й семестры) преследует цель оценить работу студента, полученные теоретические знания, прочность их, развитие творческого мышления, приобретение навыков самостоятельной работы, умение синтезировать полученные знания и применять их к решению практических задач.	Зачетные вопросы.	<p>Оценки «зачтено» заслуживает студент, который демонстрирует знания основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной и дополнительной литературой, рекомендованной программой.</p> <p>Оценки «незачтено» заслуживает студент, который не знает большей части изучаемого материала, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Отмечаются такие недостатки в подготовке, которые являются серьёзным препятствием к успешному овладению последующих материалов.</p>	+	+	+

5.2. Критерии сформированности компетенций по разделам (темам) содержания дисциплины

Код занятия	Наименование разделов и тем/вид занятия/	Компетенции	Процедура оценивания	Всего баллов	Не освоены	Уровень 1	Уровень 2	Уровень 3
1	Раздел 1. Основы жизненного цикла информационных систем.	ПК-1	Т	10	0-5	6-7	8-9	10
1.1	Понятие жизненного цикла информационной системы. Типовая модель процессов жизненного цикла информационной системы. Основные этапы жизненного цикла информационной системы.							
1.2	Этапы жизненного цикла информационной системы.							
1.3	Определение основных задач, решаемых на различных этапах жизненного цикла ИС.							
2	Раздел 2. Модели жизненного цикла информационных систем.	ПК-1	Т	10	0-5	6-7	8-9	10
2.1	Каскадная модель жизненного цикла информационных систем. Инкрементная модель жизненного цикла информационных систем. Эволюционная модель жизненного цикла информационных систем. Прототипная модель жизненного цикла информационных систем.							
2.2	Изучение существующих моделей жизненного цикла ИС.							
2.3	Определение предпочтительных моделей жизненного цикла информационных систем при различных условиях.							
3	Раздел 3. Стандарты жизненного цикла информационных систем.	ПК-1	Т	10	0-5	6-7	8-9	10
3.1	Назначение стандартов жизненного цикла информационных систем. Существующие российские и международные стандарты жизненного цикла информационных систем. Модель профиля стандартов жизненного цикла информационных систем.							

3.2	Сравнительный анализ российских и международных стандартов жизненного цикла ИС.							
3.3	Разработка модели профиля стандартов жизненного цикла ИС.							
4	Раздел 4. Планирование жизненного цикла информационных систем.	ПК-1	Т	10	0-5	6-7	8-9	10
4.1	Организация планирования жизненного цикла информационных систем. Структура планов жизненного цикла информационных систем. Задачи планов для обеспечения жизненного цикла информационных систем.							
4.2	Состав планов на разных этапах жизненного цикла ИС.							
4.3	Планирование процесса внедрения ИС.							
5	Раздел 5. Управление ресурсами в жизненном цикле информационных систем.	ПК-1	Т	10	0-5	6-7	8-9	10
5.1	Основные ресурсы для обеспечения жизненного цикла информационных систем. Ресурсы специалистов для обеспечения жизненного цикла информационных систем. Ресурсы для обеспечения функциональной пригодности при разработке информационных систем.							
5.2	Методы учета основных ресурсов, необходимых для обеспечения жизненного цикла ИС.							
5.3	Расчет совокупных затрат на ИС.							
6	Раздел 6. Риски в жизненном цикле информационных систем.	ПК-1	Т	10	0-5	6-7	8-9	10
6.1	Риски при формировании требований к характеристикам сложных информационных систем. Причины и свойства дефектов, ошибок и модификаций в сложных информационных системах.							
6.2	Методы сокращения рисков при проектировании ИС.							
6.3	Оценка рисков при проектировании ИС.							
6.4	Зачет	ПК-1	СРС, Т, У	40	0-10	11-20	21-30	31-40
6.5	Всего	ПК-1	У	100	0-60	61-75	76-85	86-100

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ПО ФОС ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЕЙ)

основной образовательной программы по направлению подготовки 09.03.02.
«Информационные системы и технологии»
направленность (профиль) «Управление аграрными проектами в области информационных технологий»

Представленный к экспертизе фонд оценочных средств соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.02. «Информационные системы и технологии», утвержденный Приказом 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.