

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

Кафедра Прикладной механики

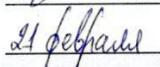
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Якутская государственная сельскохозяйственная академия» на основании приказа Министерства сельского хозяйства РФ от 10 апреля 2020 года №187 ПЕРЕИМЕНОВАНО в Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение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

Пер. № 5-7/57

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по УиВР

 А.Г. Черкашина

 21 февраля 2019 г.

Управление разработкой ИС рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Прикладной механики**

Учебный план **б090302_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 **36**

самостоятельная работа **72**

Виды контроля в семестрах:

зачеты 6

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	6 (3.2)		Итого	
	18 5/6			
Неделя	уп	рпд	уп	рпд
Лекции	18	18	18	18
Лабораторные	18	18	18	18
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	36	36	36	36
Сам. работа	72	72	72	72
Итого	108	108	108	108

Рабочая программа дисциплины

Управление разработкой 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)

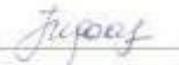
составлена на основании учебного плана:

09.03.02 Информационные системы и технологии

утвержденного ученым советом вуза от 31.01.2019 протокол № 20.

Разработчик (и) РПД:

старший преподаватель, Афанасьева Татьяна Ивановна



Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Прислальной механики

Протокол от 11 февраля 2019 г. № 7/1

Срок действия программы: уч.г.

Зав. кафедрой Гоголева И.В.

Руководитель направления:



Зав. профилирующей кафедры



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

Председатель МК факультета



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

Председатель УМС ФГБОУ ВО Иркутский ГСХА



Протокол заседания УМС от 21 февраля 2019 г. № 3

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

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

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

Зав. кафедрой Алиев | Харбасова А.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 2021г. № 1.

Зав. кафедрой Алиев | Харбасова А.А.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК факультета Усманов | Пармиев 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 2022г. № 1.

Зав. кафедрой Алиев | Харбасова А.А.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК факультета Усманов | Пармиев 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 2023г. № 1.

Зав. кафедрой Алиев | Харбасова А.А.

I. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цель дисциплины: подготовка бакалавров путем формирования у студентов теоретических знаний, практических навыков по применению методик управления проектами в области информационных технологий, а также формирование профессиональных компетенций в части выполнения проектных работ по автоматизации и информатизации прикладных процессов и управлению проектами информационных технологий (ИТ- проектами) по созданию и эксплуатации информационных систем (ИС).

Задачи дисциплины: ознакомление с основными этапами жизненного цикла программного обеспечения; знакомство с технологиями функционального и объектно-ориентированного проектирования; формирование навыков работы со средствами автоматизации разработки ПО; выработка навыков по созданию программного средства с использованием базы данных;

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.
ПК-2: Способен выполнять работы по взаимодействию с заказчиком и другими заинтересованными сторонами проекта, по организации заключения договоров, мониторингу и управлению исполнений договоров	
ПК-2.1:	Знать: теории управления, основы действующего законодательства.
ПК-2.2:	Уметь: составлять договора и различные документы с заказчиком и другими заинтересованными сторонами проекта; управлять работой по исполнению договоров.
ПК-2.3:	Иметь навыки: выполнять работы по взаимодействию с заказчиком и другими заинтересованными сторонами проекта, по организации заключения договоров, мониторингу и управлению исполнений договоров.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

2.1	Знать:
2.1.1	нормативные правовые документы в своей деятельности; основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации; современные стандарты и методики, регламенты деятельности предприятия; современные стандарты и методики, регламенты для организации управления процессами жизненного цикла ИТ-инфраструктуры предприятий; технико-экономическое обоснование проектов по совершенствованию и регламентацию бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия; компоненты ИТ-инфраструктуры предприятия, обеспечивающие достижение стратегических целей и поддержку бизнес-процессов; стандарты управления проектами.
2.2	Уметь:
2.2.1	обобщать, анализировать, воспринимать информацию, ставить цель и выбирать пути ее достижения; использовать нормативные правовые документы в своей деятельности; ответственно и целеустремленно решать поставленные задачи во взаимодействии с обществом, коллективом, партнерами; осознавать сущность и значение информации в развитии современного общества; проводить анализ архитектуры предприятия; проводить исследование и анализ рынка ИС и ИКТ; проводить обследование деятельности и ИТ-инфраструктуры предприятий; использовать современные стандарты и методики, разрабатывать регламенты деятельности предприятия; использовать современные стандарты и методики, разрабатывать регламенты для организации управления процессами жизненного цикла ИТ-инфраструктуры предприятий; организовывать взаимодействие с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления жизненным циклом ИТ-инфраструктуры предприятия; организовывать управление малыми проектно-внедренческими группами; выполнять технико-экономическое обоснование проектов по совершенствованию и регламентацию бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия; проектировать и внедрять компоненты ИТ-инфраструктуры предприятия, обеспечивающие достижение стратегических целей и поддержку бизнес-процессов; осуществлять планирование и организацию проектной деятельности на основе стандартов управления проектами; готовить научно-технические отчеты, презентации, научные публикации по результатам выполненных исследований; консультировать заказчиков по совершенствованию бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия.
2.3	Владеть:

2.3.1	основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации; навыками проведения анализа архитектуры предприятия; навыками проведения исследования и анализа рынка ИС и ИКТ; навыками проведения обследования деятельности и ИТ-инфраструктуры предприятий; навыками использования современных стандартов и методик, разработки регламентов деятельности предприятия; навыками использования современных стандартов и методик, разработки регламентов для организации управления процессами жизненного цикла ИТ-инфраструктуры предприятий; навыками организации взаимодействия с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления жизненным циклом ИТ-инфраструктуры предприятия; навыками организации управления малыми проектно-внедренческими группами; навыками выполнения технико-экономического обоснования проектов по совершенствованию и регламентацию бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия; навыками проектирования и внедрения компонентов ИТ-инфраструктуры предприятия, обеспечивающих достижение стратегических целей и поддержку бизнес-процессов; навыками осуществления планирования и организации проектной деятельности на основе стандартов управления проектами.
-------	---

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.08.01
3.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
3.1.1	Технологическая (проектно-технологическая) практика (Управление ИТ)
3.1.2	Управление развитием ИС
3.1.3	Эффективность ИТ
3.1.4	ИТ-инфраструктура предприятия
3.1.5	Управление жизненным циклом ИС
3.1.6	Управление ИТ-сервисами и контентом
3.1.7	Архитектура информационных систем
3.1.8	Менеджмент
3.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
3.2.1	Администрирование информационных систем
3.2.2	Информационные системы управления производственной компанией
3.2.3	Проектирование баз данных
3.2.4	Системы автоматизированного проектирования
3.2.5	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
3.2.6	Анализ, совершенствование и управление бизнес-процессами
3.2.7	Деловые коммуникации
3.2.8	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>)	6 (3.2)		Итого	
	18 5/6			
Неделя	18 5/6			
Вид занятий	уп	рпд	уп	рпд
Лекции	18	18	18	18
Лабораторные	18	18	18	18
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	36	36	36	36
Сам. работа	72	72	72	72
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. Управление разработкой информационных систем						
1.1	Тенденции развития информационных технологий /Лек/	6	2	ПК -1 ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
1.2	Тенденции развития информационных технологий /Лаб/	6	2	ПК -1 ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
1.3	Тенденции развития информационных технологий /Ср/	6	6	ПК -1 ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
1.4	Построение архитектуры организации /Лек/	6	3	ПК -1 ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
1.5	Построение архитектуры организации /Лаб/	6	4	ПК -1 ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
1.6	Построение архитектуры организации /Ср/	6	12	ПК -1 ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
1.7	Стратегический аудит состояния информационных систем /Лек/	6	3	ПК -1 ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
1.8	Стратегический аудит состояния информационных систем /Лаб/	6	4	ПК -1 ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
1.9	Стратегический аудит состояния информационных систем /Ср/	6	12	ПК -1 ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
1.10	Разработка стратегии развития информационных систем /Лек/	6	4	ПК -1 ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
1.11	Разработка стратегии развития информационных систем /Лаб/	6	4	ПК -1 ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
1.12	Разработка стратегии развития информационных систем /Ср/	6	14	ПК -1 ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
1.13	Организация управления развитием информационных систем /Лек/	6	4	ПК -1 ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
1.14	Организация управления развитием информационных систем /Лаб/	6	2	ПК -1 ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
1.15	Организация управления развитием информационных систем /Ср/	6	14	ПК -1 ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
1.16	Консалтинг в области информационных технологий (ИТ-консалтинг) /Лек/	6	2	ПК -1 ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
1.17	Консалтинг в области информационных технологий (ИТ-консалтинг) /Лаб/	6	2	ПК -1 ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
1.18	Консалтинг в области информационных технологий (ИТ-консалтинг) /Ср/	6	14	ПК -1 ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 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.

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,	Заглавие	Издательство, год
ЛП.1	Васильев Р.Б., Калянов Г.Н., Левочкина Г.А.	Управление развитием информационных систем.	Национальный открытый университет «Институт». 2016
ЛП.2	Стружкин Н.П., Годин В.В.	Базы данных: проектирование, учебник для академического бакалавриата.	М.: Государственный университет управления,
ЛП.3	Зараменских Е.П.	Управление жизненным циклом информационных систем. Учебник и практикум для академического бакалавриата.	М.: Финансовый университет при Правительстве РФ, 2019

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

Э1	Сайт библиотеки: http://nlib.yxaa.ru/ ;
Э2	Электронная - библиотечная система 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	ПО "Визуальная студия тестирования"
7.3.1.6	APMWinMachine
7.3.1.7	NanoCADfree
7.3.1.8	1С Предприятие

7.3.1.9	1С: Предприятие 8.0	
7.3.1.10	ProjectExpert 7.0	
7.3.1.11	LIBREOFFICE	
7.3.2 Перечень информационных справочных систем		
8. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)		
Ауд. №2.406 Компьютерный класс. Кабинет № 7, площадь 78,8 м2 Учебная аудитория для занятий семинарского типа, выполнения курсовых работ. Для текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы.	Оснащенность: -системный блок Intel Pentium G4620 4gb RAM/500Gb-HDD/Win10Pro/Office -16 шт.; -ЖК- монитор Монитор View Sonic 23.6» VA2407H черный TNLED - 7 шт., – монитор 21,5 Beng GL2250 LED 1920*1080 250 cd/m2 Black – 9 in/ -проектор Optoma EP752 (1024*768); Учебная мебель: рабочее место преподавателя; рабочие места обучающихся, 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
Ауд.№ 2.114 Мультимедийный зал научной библиотеки для самостоятельной работы с выходом сеть интернет	Системный блок Corequad q6600, 4gb ram, 160gb - 1шт.; Монитор benq g900wa -1 шт. Системный блок Deponeon core2duo e8300, 2gb ram, hdd 160gb - 8 шт.; Монитор lg w1934s - 8 шт., 4 тонких клиента Eltex tc-50 Учебная мебель: рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся.	Бесплатная операционная система Calculate Linux, LIBREOFFICE Открытое лицензионное соглашение GNUGeneralPublicLicense договор № 1942 от 28 мая 2014 года).
№ 1.217 Компьютерный класс Учебная аудитория для занятий семинарского типа, и для выполнения курсовых работ	Оснащенность: - компьютер студенческий: (C/б win7\intel Pentium G4400, 19,,LG Flatron W1934S-SN) – 16 шт.; - проектор EP752, DPL,1024x788, 2800 ANSt Lm, 2200:1; - нНоутбукAcer Aspire One AOD257-N57DGbb/White-Silver (WSVGA); - звуковое оборудование FenderPassportP250; - 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.	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)

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

Методические указания по выполнению лабораторных занятий по дисциплине "Управление разработкой информационных систем" определяют общие требования, правила и организацию проведения лабораторных (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 по выполнению самостоятельной работы по дисциплине "Управление разработкой информационных систем" 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 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.ysaa.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 также поддержки очного обучения.

Веб-портфолио располагается на информационном портале академии <http://stud.ysaa.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:

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.ДВ.07 01 Управление разработкой 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/З

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 - / Прикладная механика /

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

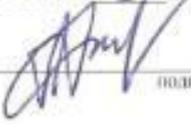
Протокол заседания кафедры № 4/1 от « 11 » февраля 2019 г.

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

Протокол заседания кафедры № 4/1 от « 11 » февраля 2019 г.

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

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

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

« 18 » февраля 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 *текущей, промежуточной* аттестации обучающихся и является приложением к рабочей программе дисциплины Управление разработкой ИС, 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 (sdo.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 «Иметь навыки» 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	I этап формирования	<i>Знает:</i> 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 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.
	II этап формирования	<i>Иметь навыки:</i> проектировать, реализовывать и оценивать качество программного обеспечения
ПК-2: Способен выполнять работы по взаимодействию с заказчиком и другими заинтересованными сторонами проекта, по организации заключения договоров, мониторингу и управлению исполнением договоров	I этап формирования	<i>Знает:</i> Состав технической документации, современные стандарты и методику составления документов на различных этапах жизненного цикла информационной системы; <i>Умеет:</i> Составлять договора и различные документы с заказчиком и с другими заинтересованными сторонами научно-технического документа; управлять работой по созданию договоров и научно-технической документации.
	II этап формирования	<i>Иметь навыки:</i> Выполнять работы по взаимодействию с заказчиком и другими заинтересованными сторонами проекта по составлению научно-технической документации

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. Способность 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.
Организационное обеспечение разработки,	Информационные системы и технологии;	Работа по взаимодействию с заказчиком и	ПК-2. Способность выполнять работы по взаимодействию с заказчиком и други-	ПК-2.1. Знать: теории управления, основы действующего законодательства.	ПС 06.016 «Руководитель проектов в об-

<p>внедрения и сопровождения проекта в области информационных технологий: взаимодействие с заказчиком и заинтересованными сторонами, организация заключения договоров, мониторинг и управление исполнением договоров.</p>	<p>проекты в области информационных технологий.</p>	<p>другими заинтересованными сторонами проекта.</p>	<p>ми заинтересованными сторонами проекта, по организации заключения договоров, мониторингу и управлению исполнений договоров.</p>	<p>ПК-2.2 Уметь: составлять договора и различные документы с заказчиком и другими заинтересованными сторонами проекта; управлять работой по исполнению договоров. ПК-2.3. Иметь навыки: выполнять работы по взаимодействию с заказчиком и другими заинтересованными сторонами проекта, по организации заключения договоров, мониторингу и управлению исполнений договоров.</p>	<p>ласти информационных технологий» (Менеджмент проектов в области информационных технологий (ИТ)).</p>
---	---	---	--	--	---

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

Перечень и описание компетенций		
Уровни освоения, показатель оценивания	Критерии оценивания	Шкала оценивания
<p>ПК-1: Способен оценивать и следить за выполнением концептуального, функционального и логического проектирования систем малого и среднего масштаба и сложности.</p> <p>ПК-2: Способен выполнять работы по взаимодействию с заказчиком и другими заинтересованными сторонами проекта, по организации заключения договоров, мониторингу и управлению исполнением договоров</p>		
Не освоены	<i>незнание значительной части программного материала, неумение даже с помощью преподавателя сформулировать правильные ответы на задаваемые вопросы, невыполнение практических заданий;</i>	0 – 60 Неудовлетворительно (не зачтено)
Уровень 1 (пороговый)	<i>даёт общее представление о виде деятельности, основных закономерностях функционирования объектов профессиональной деятельности, методов и алгоритмов решения практических задач;</i>	<i>закономерностях методов и алгоритмов решения практических задач;</i>
Знать: ПК-1, ПК-2	основные платформы для реализации информационных систем; методы и средства представления данных и знаний о предметной области, методы и средства анализа информационных систем; основной состав технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы	61- 75 Удовлетворительно (зачтено)
Уметь: ПК-1, ПК-2	осуществлять выбор платформ для реализации информационных систем; проводить предпроектное обследование объекта проектирования, проводить выбор исходных данных для проектирования информационных систем, проводить сборку информационной системы из готовых компонентов; составлять договора и различные документы с заказчиком и другими заинтересованными сторонами проекта.	
Иметь навыки: ПК-1, ПК-2	Владеть технологиями для реализации информационных систем; проектировать программное обеспечение; навыками работы по взаимодействию с заказчиком и другими заинтересованными сторонами проекта по созданию документа	
Уровень 2 (продвинутый)	<i>позволяет решать типовые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения по известным алгоритмам, правилам и методикам;</i>	
Знать: ПК-1, ПК-2	основные платформы 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 информационной системы; состав технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы.	76-90 Хорошо (зачтено)
Уметь: ПК-1, ПК-2	осуществлять выбор платформ для реализации информационных систем, применять современные технологии реализации информационных систем; проводить предпроектное обследование объекта проектирования, проводить выбор исходных данных для проектирования информационных систем, проводить сборку информационной системы из готовых компонентов, адаптировать приложения к изменяющимся условиям функционирования; Составлять договора и различные документы с заказчиком и с другими заинтересованными сторонами проекта; управлять работой по созданию договоров и документов.	
Иметь навыки: ПК-1, ПК-2	Владеть технологиями и инструментальными программно- аппаратными средствами для реализации информационных систем; проектировать и оценивать качество программного обеспечения; выполнять работы по взаимодействию с заказчиком и другими заинтересованными сторонами проекта по составлению документации.	

Уровень 3 (высокий)	<i>предполагает готовность решать практические задачи повышенной сложности, нетиповые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения в условиях неполной определенности, при недостаточном документальном, нормативном и методическом обеспечении;</i>	
Знать: ПК-1, ПК-2	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; состав технической документации, современные стандарты и методику составления документов на различных этапах жизненного цикла информационной системы.	91-100 Отлично (зачтено)
Уметь: ПК-1, ПК-2	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; составлять договора и различные документы с заказчиком и с другими заинтересованными сторонами научно-технического документа; управлять работой по созданию договоров и научно-технической документации.	
Иметь навыки: ПК-1, ПК-2	Владеть современными технологиями и инструментальными программно- аппаратными средствами для реализации информационных систем. проектировать, реализовывать и оценивать качество программного обеспечения; выполнять работы по взаимодействию с заказчиком и другими заинтересованными сторонами проекта по составлению научно-технической документации.	

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

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

Примерный перечень зачетных вопросов

1. Функциональная модель состояния экономики. Переход к процессному подходу. Понятие бизнес-процесса.
2. Эволюция индустрии ИТ, три основных этапа развития ИТ. Основные проблемы, с которыми сталкиваются руководители сегодня и возможные их решения.
3. Архитектура организации и ее составные части.
4. Значение архитектуры организации и причины ее использования.
5. Структурный анализ построения архитектуры.
6. Объектно-ориентированное проектирование систем.
7. Универсальные интегрирующие среды. Среда моделирования архитектуры организаций. Zachman Framework. GERAM.
8. Языки моделирования организаций IDEF и ARIS.
9. Язык унифицированного моделирования UML.
10. Метод планирования архитектуры организации EAP.
11. Стандартизация архитектуры на уровне организации.
12. Методы системной диагностики организаций.

13. Техническое задание (ТЗ) на систему.
14. COBIT.
15. ITIL/ITSM.
16. Цель проведения стратегического ИТ - аудита и его результаты.
17. Технология проведения стратегического ИТ – аудита.
18. Понятие ИТ – стратегия. Сущность стратегического управления развитием информационных систем.
19. Анализ состояния информационных систем.
20. Формирование портфеля инвестиционных ИТ-проектов.
21. Организационная модель развития информационных технологий.
22. Процессы управления ИТ.
23. Базовые модели взаимодействия службы ИТ с организацией.
24. Организационные структуры управления. Линейно-функциональные структуры.
25. Организационные структуры управления. Дивизионные структуры.
26. Организационные структуры управления. Адаптивные структуры.
27. Документационное обеспечение службы ИТ.
28. Состав процедур деятельности СИТ.
29. Организация работ с вендорами и партнерами (СИТ).
30. Бизнес-модель деятельности СИТ.
31. Методы формирования ИТ - бюджета.
32. Понятие и виды ИТ - аутсорсинга. Формы партнерских взаимоотношений в условиях аутсорсинга.
33. Основные этапы процесса перехода на аутсорсинг.
34. Понятие консалтинга.
35. Основные виды ИТ - консалтинга и этапы консалтингового процесса.
36. Выбор консалтинговой компании для оказания услуг в области ИТ.
37. Организация и проведение конкурса на оказание консалтинговых услуг по закупкам программных продуктов и аппаратного обеспечения, информационных систем.
38. Консалтинговый договор и основные модели ценообразования.
39. Продуктовый ИТ – консалтинг.
40. Системы управления ресурсами предприятия.
41. Системы управления активами и фондами.
42. Системы управления отношениями с клиентами.
43. Системы управления цепочками поставок.
44. Системы управления персоналом. Системы документационного обеспечения управления.

Критерии оценивания:

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

«Незачтено» - выставляется студенту, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Как правило, оценка «незачтено» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение или приступить к профессиональной дея-

тельности по окончании вуза без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

Типовые задачи

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

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

Разработайте шаблон стандарта описания архитектуры кадрового департамента.

1. Постройте модели бизнес-слоя и системного слоя архитектуры кадрового департамента, включающего следующие процессы:

- А. прием на работу нового сотрудника;
- Б. увольнение сотрудника;
- В. выдача справок различного назначения.

2. Организация круглого стола.

Подготовка проведения круглого стола требует выпуска распоряжения высшего руководства, без которого практически невозможно собрать в одно и то же время желаемых руководителей, отрывая их от основной работы на несколько часов. Такое распоряжение может основываться на пояснительной записке к целям и тематике мероприятия, пример которой приведен ниже.

Предложение по организации круглого стола в организации в целях разработки стратегии развития информационных технологий

Цель проведения - Формирование представления о желаемом состоянии бизнеса и его проекция на проблемные области и информационные потребности Компании

Тематика – идентификация проблем развития и информационных потребностей:

1. Видение бизнеса в _____ году, в т.ч.:
 - виды деятельности, их диверсификация,
 - линия продуктов и услуг,
 - взаимодействие внутри организации,
 - партнерские отношения с отечественными и зарубежными компаниями, стратегические альянсы.
2. Ключевые проблемы, требующие решения, в т.ч.:
 - трансформирование организационной структуры,
 - конструирование новых бизнес-процессов,
 - техническое перевооружение,
 - персонал.
3. Информационные потребности организации:
 - кому и какая информация нужна?
 - в каких процессах?
4. Основные приоритеты развития.

Аудитория - руководство организации, руководители структурных подразделений, финансово-экономического блока,

Место и продолжительность – 3 часа с одним перерывом на 15 минут на территории организации.

В итоге должна возникнуть заполненная таблица, которая подлежит согласованию со всеми участниками круглого стола и будет служить основанием разработки ИТ–стратегии.

Таблица 4.2. Материалы к круглому столу – формат дискуссии				
sup1 ; 1	Проблема	Проекция на организацию	Сдерживающие факторы	Пути решения
1 Видение бизнеса				
1.1	Стратегические альянсы с <ul style="list-style-type: none"> • Российскими авиастроителями • Зарубежными фирмами • Смежниками 	Организация взаимодействует с предприятиями холдинга, смежниками, зарубежными клиентами. Ведутся переговоры о партнерских отношениях Нет определенности в выборе партнеров, новых сегментов рынка и целенаправленном формировании новых источников заказов	Размытость ответственности за данный вид деятельности Необходимость соблюдения интересов безопасности	Определение концепции бизнеса, которая могла бы играть роль объединяющей идеи для наиболее перспективных предприятий отрасли Создание подразделения по стратегическим альянсам
1.2	Диверсификация линии продуктов и услуг	Есть опыт проектирования гражданской, в т.ч. неавиационной продукции. Нет определенности в выборе перспективных направлений диверсификации и новых продуктов и услуг в области <i>высоких технологий</i>	Отсутствие решения об организации целенаправленной диверсификации бизнеса Инертность персонала по отношению к новым видам деятельности Необходимость в специалистах в нетрадиционных областях	Разработка стратегии диверсификации с привлечением профессиональных консультантов Организация систематической работы по ее реализации
2 Организационное строительство и совершенствование системы управления				

2.1	Система управления	<p>Принята Концепция организационного развития и созданы соответствующие подразделения – Управление координации программ и Отдел организационного развития.</p> <p>Принято решение о подготовке к сертификации по стандартам <i>ISO 9000</i></p> <p>Ведется большая работа по реструктуризации финансово-экономического блока, осуществлен переход к бюджетному планированию</p> <p>В целом система управления требует совершенствования для приведения в соответствие с требованиями рыночной экономики и <i>глобализации</i> бизнеса</p>	<p>Разрыв производственного и финансового планирования</p> <p>Устаревшие нормы трудоемкости приводящие к ложной загрузке структурных подразделений при увеличении тарифных ставок</p> <p>Инертность по отношению к существенным изменениям опасение утраты полномочий</p> <p>Медлительность в развитии <i>внешних связей</i> (отсутствие протокольной службы)</p>	<p>Плановая и контролируемая реализация концепции организационного развития с учетом динамического внесения необходимых корректировок</p> <p>Разработка стратегии маркетинга и систематическое стратегическое планирование</p> <p>Завершение создания полноценной системы управления проектами, интегрированной с системами управления документами и проектного бюджетирования</p> <p>Выполнение проекта по сертификации на <i>ISO 9000</i></p>
2.2	Технологическая вооруженность	<p>Организовано проектирование в среде UG под управлением системы iMAN</p> <p>Необходимо внедрение средств автоматизации в проектирование основных изделий на основе стратегии перехода на новые технологии проектирования</p>	<p>Сложность перехода на новую систему планирования этапов разработки изделий</p> <p>Отчужденность основного состава руководителей тем и конструкторов от компьютерной технологии проектирования</p>	<p>Организационные изменения, перераспределение трудоемкости этапов работ и подготовку кадров</p> <p>Программа обучения ведущих специалистов</p> <p>Разрешение правовых вопросов и установление процедур взаимодействия с заво-</p>

			Дефицит специалистов по поверхностному моделированию в отделе проектов Противоречия интересов организации и заводов изготовителей	дами Построение сквозной системы автоматизированного проектирования изделий на основе их электронных макетов
2.3	Управление персоналом	Организация располагает штатом высококвалифицированных руководителей и специалистов На организацию распространяется общая отраслевая ситуация вымывания зрелых специалистов и возросшая скорость культурной дифференциации поколений	Поколенческие "ножницы знаний" (самолеты умеют проектировать одни, а в информационных технологиях понимают другие) Персонализация профессионального опыта (опыт на самом деле принадлежит не компании, а конкретному специалисту) Боязнь персонала стать жертвой обезличивания знаний	Формирование пакета карьерных путей и системы мотиваций Новые образовательные инициативы (с высокой степенью интеграции разнородных знаний) Создание системы найма и переподготовки кадров Выход на международный образовательный рынок
3 Информационные потребности				
3.1	Корпоративная информационная система	В организации существуют и внедряются новые современные информационные системы Ряд ключевых бизнес-процессов и процессов управления устарел, а не-	Вертикальный разрыв в рамках иерархии должностных лиц Горизонтальный разрыв (финансы, производ-	Реорганизация бизнес-процессов, анализ существующей системы информационных источников для управления.

		<p>которые информационные системы оторваны от основной деятельности и не интегрированы в единый комплекс</p> <p>Отсутствует единое информационное пространство, связанное с внешней средой</p>	<p>ство, конструкторские работы), неполнота и противоречивость информации</p> <p>Необходимость выполнения требований безопасности</p>	<p>Построение интегрированной информационной системы</p>
3.2	Система ключевых финансово-экономических показателей	<p>Деятельность организации оценивается стандартным образом по результатам выполнения производственного плана и показателям баланса</p> <p>Руководство организации нуждается в системе объективных показателей и критериях их оценки, которая позволяет осуществлять сравнительный анализ деятельности в динамике</p>	<p>Недостаточное понимание необходимости в системе</p> <p>Сопротивление объективным методам оценки</p> <p>Опасение утраты полномочий</p> <p>Отсутствие опыта построения подобных систем</p>	<p>Формирование и внедрение системы показателей, анализ достаточности имеющихся информационных источников, создание необходимых информационных потоков</p>
3.3	Аналитическое обслуживание руководства	<p>Руководство оперативно и периодически получает информацию, необходимую для принятия решений</p> <p>Ведется работа по созданию информационной системы руководства</p> <p>На процесс принятия решений негативно влияет несистематический характер отбора данных из различных источников, разный уровень их достоверности и смешение трудно сопоставимых</p>	<p>Отсутствие необходимого механизма агрегации и доставки информации для разных уровней управления</p> <p>Отсутствие аналитического аппарата поддержки принятия решений</p>	<p>На базе системы показателей и интегрированной информационной системы создание и внедрение современной системы поддержки принятия решений и информационного обслуживания руководства разных уровней</p>

		данных		
3.4	Применение Интернет-технологий	<p>В организации существует понимание необходимости применения интернет-технологий в следующих целях:</p> <ul style="list-style-type: none"> • управления МТО • взаимодействия с заводами • оперативного удовлетворения запросов клиентов • совершенствования внутрикорпоративного взаимодействия 	<p>Применение Интернет-технологий сдерживается требованиями обеспечения информационной безопасности</p>	<p>Создание корпоративного портала, ориентированного на формирование сообщества партнеров и клиентов, а также на удовлетворение внутренних корпоративных потребностей.</p> <p>Решение вопросов, связанных с обеспечением информационной безопасности как путем организационных, так и технологических решений.</p>

4. Метод анкетирования

Применение метода анкетирования требует предварительного информирования менеджеров организации о его целях и ожидаемых результатах. В противном случае трудно ожидать получения содержательно и достоверно заполненных анкет.

В качестве примера приведем следующую пояснительную записку, которая нацелена на привлечение внимания руководителей к проекту, обосновывает значимость их участия в процессе его реализации, а также объясняет, что они получат в результате обработки результатов анкетирования.

Пояснительная записка к анкете проекта "Разработка корпоративной стратегии развития информационных технологий"

Руководство организации приняло решение о выполнении проекта по разработке корпоративной стратегии развития информационных технологий с целью обеспечения их соответствия основным целям и направлениям развития бизнеса.

Ожидаемые результаты от выполнения проекта включают:

- состав основных направлений развития ИТ и сформированный портфель инвестиционных проектов, сгруппированных по приоритетам реализации;
- поэтапный план внедрения на два года;
- оценку стоимости развития ИТ в привязке к выбранным проектам и этапам плана;
- предложения по организации централизованного управления внедрением, использованием и развитием ИТ.

Результаты проекта будут оформлены в виде документа "Стратегия развития информационных технологий"

Важным элементом содержания проекта является выяснение Вашего мнения в отношении желаемого состояния бизнеса, существующих проблем, факторов, препятствующих их решению, и возможных путей их преодоления.

С этой целью мы просим Вас заполнить прилагаемую анкету, которая содержит предварительный состав проблемных областей и некоторые утверждения, связанные с их проекцией на реалии организации, с которыми Вы можете быть согласны или нет.

Пожалуйста, сформулируйте Ваше представление о сдерживающих факторах и путях их преодоления в соответствующих пустых графах. Ваш вклад в выполнение проекта поможет разработать реалистичную и эффективную стратегию развития информационных технологий, которая, в свою очередь, окажет существенное влияние на развитие бизнеса и накопление стабильного конкурентного преимущества.

Результаты анкетирования будут обработаны и представлены на специальной презентации проекта, которая будет включать вопросы роли информационных технологий в развитии основной деятельности и перспектив ее развития.

Со всеми вопросами по заполнению анкеты просим обращаться к _____.

В приложении 1 приведен пример анкеты для выявления приоритетных направлений развития информационных систем (для авиастроительной организации). Как и в случае круглого стола, содержание анкеты должно быть адаптировано членами рабочей группы применительно к специфике деятельности конкретной организации.

На основании анализа анкет формируется краткая характеристика состояния информатизации, пример такой характеристики для авиастроительной организации приведен ниже.

"По состоянию на _____ в организации достигнут достаточно видимый уровень применения информационных технологий.

Существенный прогресс достигнут в области применения компьютерной технологии проектирования. Организация проектирования с точки зрения использования возможностей системы UNIGRAPHICS (UG) может служить основой для перехода к сквозной технологии проектирования основных изделий. Используются возможности системы UG по организации параллельного проектирования, разработаны правила, в соответствии с которыми создается ассоциативная структура разрабатываемого изделия. Разработан и внедрен механизм контроля математических моделей на предмет топологической и системной корректности, а также соответствия внутренним стандартам по формированию математических моделей. Вся работа ведется под управлением системы PDM iMAN. В планах находятся работы по внедрению CALS-технологий.

Предприятие оснащено корпоративной распределенной вычислительной сетью. Находятся в эксплуатации информационные системы, поддерживающие деловые процессы, связанные с финансово-экономическим блоком, складским хозяйством, расходом продукции, кадрами. Важным результатом стало внедрение подсистемы управления проектами. Планируется внедрение интегрированной системы управления контрактами, включая подсистемы управления бюджетом проектов и управления документированной информацией. Ведется поэтапная эксплуатация информационной системы обслуживания руководства.

Планируется дальнейшее развитие вычислительной сети, ведется работа по созданию выделенной Интернет-сети. Принята концепция информационной безопасности.

В целом уровень развития информационных технологий может считаться вполне отвечающим уровню развития бизнеса, если достигнут ряд "целей согласия" между результатами деятельности организации как бизнес-субъекта и обеспечивающей эти результаты "информационно-организационно-технологической" средой. Надо понимать, что такая

гармония никому и никогда не дается сразу и вряд ли будет достигнута в полном объеме к концу планируемого периода, однако, в планируемом периоде необходимо осуществить ряд шагов по направлению к упомянутым целям, наметить достижимые на практике результаты движения и выработать способы оценки достигаемых результатов.

Важным позитивным фактором является осознанность критической роли ИТ в развитии бизнеса организации. В целом их текущее состояние признано не отвечающим реальным и растущим потребностям. В связи с этим организация испытывает необходимость в их целенаправленном и ускоренном развитии.

Состояние информатизации в настоящее время может быть кратко охарактеризовано следующим образом.

1. В области применения ИТ:

Требования конкретных заказчиков ИТ соотносятся с перспективами развития технологий и системообразующими планами организации. Предпринимаются попытки нацелить проекты внедрения ИТ на удовлетворение информационных потребностей высшего управленческого персонала.

Проекты внедрения конкретных ИТ знакомят с новыми технологиями и трансформируют отдельные бизнес-процессы. Происходит постепенное фокусирование внимания специалистов ИТ (т.е. не только собственно руководителей и конструкторов, отвечающих за достижение целей основной деятельности) на наборе средств, решающих основные задачи бизнеса. Знакомство с новыми технологиями происходит в основном путем пробного использования оборудования и инструментальных средств.

Внедрение реально новых для организации ("возмущающих") технологий на практике не всегда удается нацелить на достижение основных целей бизнеса, так как от персонала всех категорий требуется готовность к принципиальным изменениям всего процесса проектирования (в отличие от внедрения средств автоматизации отдельных традиционно выполняемых при проектировании операций, которое дается намного легче).

2. В области организации управления и планирования:

Создана служба информационных технологий, отвечающая за их применение и развитие. Однако, ее роль, сфера компетенции, обязанности и полномочия не соответствуют растущим потребностям, как и ее организационная структура.

Планирование развития информационных технологий определяется основными бизнес-целями. Приоритеты их развития устанавливаются научно-техническим советом, в отдельных случаях, руководством организации.

Реорганизация основных бизнес-процессов, связанная с внедрением новых технологий, начата на практике в отдельных подразделениях, но осуществляется, возможно, недостаточно целенаправленно и систематически.

Специалисты в области информационных технологий в основном централизованы. Большинство разработок централизованы, некоторые структурные подразделения принимают на работу собственных разработчиков и специалистов. Квалификация персонала определяется как должностными функциями и предписаниями, так и потребностями выполнения текущих работ.

Поставщики включены в процесс планирования закупок. Специальные ценовые и иные условия (например, сроки поставки), предлагаются поставщиками на конкурсной основе, поставщики дифференцированы по технологиям. Устанавливают-

ся долговременные партнерские отношения, заключаются соглашения о корпоративных поставках со специальными условиями.

3. В области финансирования развития ИТ:

Бюджет информационных технологий фиксирован. Финансирование развития ИТ - инфраструктуры в части закупки ее компонент относят на счет подразделений службы ИТ, некоторые другие затраты относят на другие бюджетные счета организации.

Для принятия решения о разработке конкретных проектов или приобретении вычислительных средств проводится, как правило, предварительное финансовое обоснование. Трудозатраты по проектам оцениваются заранее, в деталях, как правило, не рассматриваются и контролируются в отдельных случаях.

4. В области обслуживания:

Ответственность подразделений, отвечающих за обслуживание ИТ - инфраструктуры определена заранее по регламентированному перечню возникающих проблем. Если проблема не входит в перечень, ответственность обсуждается. Служба ИТ пытается быстро откликнуться на запрос пользователя по как можно более широкому кругу проблем.

Контроль качества работы средств ИТ обеспечивается на данный момент тем, что сбои в работе протоколируются и протоколы накапливаются в электронном виде.

Уровни качества техобслуживания не установлены. Обеспечен доступ к услугам техобслуживания посредством единого диспетчера, по требованию пользователя обеспечивается работа сервис-инженера на месте возникновения проблемы.

Поддержка и сопровождение ПО выполняется либо силами собственных разработчиков (для продуктов собственной разработки), либо предоставляется в объеме стандартов компании-изготовителя базового ПО. Использование специализированного заказного ПО не практикуется (возможно, в частности, по причине неразрешенности проблем с его поддержкой и сопровождением).

Сложные информационные системы управляются подготовленной командой сертифицированных сетевых администраторов и администраторов баз данных.

5. В области персонала:

Специалисты службы ИТ достаточно хорошо понимают цели бизнеса организации, помогают формализовать требования к внедряемым технологиям, вырабатывается понимание междисциплинарных (многофункциональных) потребностей бизнеса.

Взаимодействие структурных подразделений и службы ИТ в основном происходит на уровне пользователей, специалисты ИТ ограниченно вовлечены в процесс принятия решений высшим руководством, в то же время их статус позволяет предостеречь руководство от серьезных ошибок, они принимают участие в смешанных проектных группах, но отвечают только за ИТ.

Выбор и назначение лидеров проектов ИТ определяется наличием в штате подходящих кандидатур, кадровый поиск на систематической основе не проводится.

Для выполнения определенного проекта персонал, как правило, готовится, обучается и тестируется.

6. В области информационной безопасности:

В службе безопасности создано специальное подразделение – Отдел защиты информации, основными функциями которого являются:

1. методическое руководство и участие в разработке конкретных требований по защите информации
2. аналитическое обоснование необходимости системы защиты информации
3. согласование выбора средств вычислительной техники и связи, технических и программных средств защиты
4. организация работ по выявлению возможностей, предупреждению утечки и нарушению целостности защищаемой информации и т.п.

Отдел защиты информации находится в стадии становления.

Принята "Концепция обеспечения безопасности информационных ресурсов на объекте информатизации, документ в котором определен перечень необходимой в организации нормативно-методической документации, пути, методы и способы, в том числе и нетрадиционные, построения системы защиты информации"

Критерии оценивания:

5 баллов – за правильное решение задачи, подробная аргументация своего решения, хорошее знание теоретических аспектов решения казуса, ответы на дополнительные вопросы по теме занятия.

4 балла- за правильное решение задачи, достаточная аргументация своего решения, хорошее знание теоретических аспектов решения казуса, частичные ответы на дополнительные вопросы по теме занятия.

3 балла – за частично правильное решение задачи, недостаточная аргументация своего решения, определённое знание теоретических аспектов решения казуса, частичные ответы на дополнительные вопросы по теме занятия.

2 балла – за неправильное решение задачи, отсутствие необходимых знаний, теоретических аспектов решения.

Тестовые вопросы

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

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

1. Укажите основные принципы методологии объектно-ориентированного проектирования:

- a) принцип «разделяй и властвуй»
- b) принцип полиморфизма;
- c) принцип иерархического упорядочивания;
- d) принцип инкапсуляции;
- e) принцип наследования.

2. Какие положительные тезисы присущи наличию разработанной архитектуры в организации?

- a) основу для назначения приоритетов при формировании ИТ-бюджетов;
- b) соответствие принятым корпоративным стандартам;
- c) план развития и изменений;
- d) соответствие принятой корпоративной стратегии;
- e) поддержку принятия решений и управление в условиях сложных бизнес-процессов и информационных технологий;

- o) основу для управления ИТ-проектов;
- i) разработку ИТ - стратегии

3. Пример бизнес-процесса -

- a) установка стоимости товара;
- b) покупка товара на оптовом рынке
- c) получение товара по заказу
- d) проверка получения больничного пособия трудящегося.

4. Установите соответствия между элементами Системной Архитектуры и их составляющих

Архитектура приложений	Интерфейсы взаимодействия прикладных систем между собой и с внешними системами и источниками или потребителями данных
Архитектура данных	Правила и средства санкционирования доступа к данным
Архитектура платформ	Локальные и территориальные вычислительные сети
Сетевая архитектура	Аппаратные средства вычислительной техники

5. В процессе разработки ИТ-стратегии используются методы сбора необходимых данных. Какие они?

- проведение телефонного интервьюирования всех сотрудников организации;
- проведение глобального совещания с сотрудниками организации
- проведение круглого стола с руководителями организации
- анкетирование руководящего состава
- интервьюирование руководителей

6. Особую роль среди партнеров играет системный интегратор. Его основными задачами являются:

- организация интегрированного корпоративного процесса по развитию информационных технологий для обеспечения их соответствия основным целям и направлениям развития бизнеса;
- организация эффективного взаимодействия с внешней бизнес-средой
- обеспечение внедрения новых ИТ и управления реализацией портфеля инвестиционных ИТ-проектов
- разработка ИТ-стратегии развития информационных систем

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

Контрольная работа

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

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

1. Что такое стратегическое управление информационными системами?
2. В чем заключаются основные отличия процессного подхода от функционального?
3. Назовите этапы развития ИТ, какой из этапов является революционным?
4. Каковы основные цели использования ИТ?
5. Перечислите проблемы и причины неудач при внедрении ИТ в организации.
6. В чем состоят задачи стратегических ИТ-консультантов?
7. Что такое стратегический ИТ-аудит?
8. Что понимается под архитектурой организации?
9. Что включает в себя ИТ-архитектура, каково ее место в архитектуре организации?
10. За счет чего архитектура обеспечивает более эффективное использование ИТ-систем?
11. Каковы основные причины использования архитектурного подхода?
12. Перечислите основные цели и задачи построения архитектуры организации.
13. Каковы принципиальные отличия и что общего между структурным и объектно-ориентированным подходами к системному анализу и проектированию?
14. Перечислите основные диаграммные техники структурного и объектно-ориентированного подходов
15. В чем заключается специфика языка *ARIS*?
16. В чем заключается основная идея метода Захмана?
17. Какие языки разработаны специально для описания архитектур организаций?
18. Перечислите основные этапы построения архитектуры организации.
19. Дайте характеристику инструментов моделирования, позволяющих построить наиболее полную архитектуру организации.
20. Перечислите основные особенности языка *BPML*.
21. Какая новая должность появилась в штатном расписании современной ИТ- службы организации?
22. Перечислите основные этапы метода планирования архитектуры EAP, выделите наиболее трудоемкие этапы.
23. В чем заключается необходимость создания корпоративного стандарта описания архитектуры?
24. Перечислите основные методы сбора информации.
25. Перечислите и прокомментируйте разделы отчета по диагностике ИС.
26. Какие разделы включает ТЗ на систему?
27. Перечислите и охарактеризуйте наиболее распространенные подходы к управлению ИТ.
28. Перечислите основные виды ИТ-аудита и их цели.
29. В чем состоит цель стратегического ИТ – аудита?
30. Каковы его основные результаты?
31. Какая информация должна быть собрана в процессе его проведения?

32. Какие вопросы должны быть заданы представителям высшего руководства организации и руководителям функциональных подразделений?

Контрольная работа оценивается удовлетворительной оценкой (61-100 б.) и неудовлетворительной ($\leq 60\%$):

- **удовлетворительно** – выполнено правильно не менее 50% заданий, работа выполнена по стандартной или самостоятельно разработанной методике, в освещении вопросов не содержится грубых ошибок, по ходу решения сделаны аргументированные выводы, самостоятельно выполнена графическая часть работы;
- **неудовлетворительно** - студент не справился с заданием (выполнено правильно менее 50% задания варианта), не раскрыто основное содержание вопросов, имеются грубые ошибки в освещении вопроса, в решении задач, в выполнении графической части задания и т.д., а также выполнена не самостоятельно.

Примерные темы рефератов

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

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

- 1 Понятие информационных систем (ИС)
- 2) Процессы, происходящие к ИС
- 3) Структура ИС
- 4) Классификация ИС
- 5) Принципы создания ИС
- 6) Признаки «небольшой» и сложной программы
- 7) Основы проектирования ИС
- 8) Жизненный цикл информационной системы
- 9) Модели жизненного цикла ИС: каскадная, инкрементная, спиральная
- 10) Общая характеристика моделей процесса разработки программного продукта
- 11) Традиционные ИТ-стандарты
- 12) SW-CMM (Capability Maturity Model for Software - модель зрелости процессов разработки ПО)
- 13) Унифицированный процесс Rational (RUP)
- 14) Microsoft Solutions Framework (MSF)
- 15) PSP/TSP (Personal Software Process / Team Software Process)
- 16) Общая характеристика гибких методов разработки
- 17) Экстремальное программирование (Extreme Programming, XP)
- 18) Scrum
- 19) DSDM (Dynamic Systems Development Method, метод разработки динамических систем)
- 20) Feature-Driven Development (разработка, управляемая функциями системы)
- 21) Характеристика руководства РМВОК
- 22) Общие положения по управлению проектами
- 23) Организационные структуры проектирования ИС
- 24) Типы схем организации работ
- 25) Организационные формы управления проектированием ИС (функциональная, проектная, матричная). Сравнительные характеристики организационных структур
- 26) Характеристика общих этапов по разработке ПО
- 27) Этап инициации проекта
- 28) Этап планирования проекта

- 29) Этап реализации проекта
- 30) Этап завершения проекта
- 31) Классификация типичных рисков проекта
- 32) Планирование управления рисками
- 33) Оценка трудоемкости Метод PERT/ Метод критического пути
- 34) Метод функциональных точек
- 35) Методика СОСОМО II
- 36) Специфика управления персоналом

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, внутриспредметных, 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.

Студенты представляют 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. Тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.

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

Оценка 1 – реферат 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 материала по оценочному средству в фонде	Критерии оценивания (примеры описания)	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 = 0,85-1 4 = 0,7-0,84 3 = 0,6-0,69 2 = > 0,59	+		
2.	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 политиче-	Темы рефератов	<p>Оценка 5 ставится, если выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.</p> <p>Оценка 4 – основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.</p> <p>Оценка 3 – имеются существенные отступления от требований к реферированию. Тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.</p> <p>Оценка 2 – тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.</p> <p>Оценка 1 – реферат выпускником не представлен.</p>		+	+

		ского значения. Реферат отражает различные точки зрения на исследуемый вопрос, в том числе точку зрения самого автора.					
3.	Контрольная работа (К)	Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу	Комплект Контрольных заданий по вариантам	<p><i>Контрольная работа оценивается удовлетворительной оценкой (61-100 б.) и неудовлетворительной ($\leq 60\%$):</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • удовлетворительно – выполнено правильно не менее 50% заданий, работа выполнена по стандартной или самостоятельно разработанной методике, в освещении вопросов не содержится грубых ошибок, по ходу решения сделаны аргументированные выводы, самостоятельно выполнена графическая часть работы; • неудовлетворительно - студент не справился с заданием (выполнено правильно менее 50% задания варианта), не раскрыто основное содержание вопросов, имеются грубые ошибки в освещении вопроса, в решении задач, в выполнении графической части задания и т.д., а также выполнена не самостоятельно. 	+	+	
4.	Устный ответ (У) – сообщение по тематике практических занятий	Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	Темы и вопросы для обсуждения.	<p>При оценке ответа студента надо руководствоваться следующими критериями, учитывать:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) полноту и правильность ответа; 2) степень осознанности, понимания изученного; 3) языковое оформление ответа. <p>Отметка "5" ставится, если студент:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) полно излагает изученный материал, даёт правильное определение понятий; 2) обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные; 3) излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка. <p>Отметка "4" ставится, если студент даёт ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для отметки "5", но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1-2 недочёта в последовательности и языковом оформлении излагаемого.</p> <p>Отметка "3" ставится, если студент обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; 2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; 3) излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого. <p>Отметка "2" ставится, если студент обнаруживает незнание большей части соответствующего раздела изучаемого материала, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излага-</p>	+		

				ет материал. Оценка "2" отмечает такие недостатки в подготовке ученика, которые являются серьёзным препятствием к успешному овладению последующим материалом.			
5.	Зачет (3)	Зачет по всей дисциплине или ее части преследуют цель оценить работу студента за курс (семестр), полученные теоретические знания, прочность их, развитие творческого мышления, приобретение навыков самостоятельной работы, умение синтезировать полученные знания и применять их к решению практических задач.	Вопросы для подготовки.	<p>«Зачтено» - выставляется студенту, обнаружившему всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка «зачтено» выставляется студентам, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.</p> <p>«Незачтено» - выставляется студенту, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Как правило, оценка «незачтено» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.</p>	+	+	+

4.2. Критерии сформированности компетенций по разделам

Код занятия	Наименование разделов и тем/вид занятия/	Компетенции	Процедура оценивания	Всего баллов	Не освоены	Уровень 1	Уровень 2	Уровень 3
1.1.-1.3.	Тенденции развития информационных технологий	ПК-1, ПК-2	Т, У	10	0-5	6-7	8-9	10
1.4.-1.6.	Построение архитектуры организации	ПК-1, ПК-2	Т, У	10	0-5	6-7	8-9	10
1.7.-1.9	Стратегический аудит состояния информационных систем	ПК-1, ПК-2	Т, У, Р, К	10	0-5	6-7	8-9	10
1.10.-1.12.	Разработка стратегии развития информационных систем	ПК-1, ПК-2	Т, У	10	0-5	6-7	8-9	10
1.13.-1.15.	Организация управления развитием информационных систем	ПК-1, ПК-2	Т, У,	10	0-5	6-7	8-9	10
1.16.-1.18.	Консалтинг в области информационных технологий (ИТ- консалтинг)	ПК-1, ПК-2	Т, У, Р, К	10	0-5	6-7	8-9	10
	Зачет	ПК-1, ПК-2	У	40	0-10	11-20	21-30	31-40
	ИТОГО			100	0-60	61-75	76-85	86-100

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ПО ФОС ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЕЙ)

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

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



Кокиева Г.Е.