

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

Кафедра Прикладной механики

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

Реш. № 5-7/58

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по УиВР

 А.Г. Черкашина

21 февраля 2019 г.

Управление развитием 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	Виды контроля в семестрах:
в том числе:		зачеты 6
аудиторные занятия	36	
самостоятельная работа	72	

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	6 (3.2)		Итого	
	уп	рпд	уп	рпд
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

Рабочая программа дисциплины

Управление развитием 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)

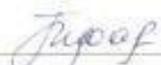
составлена на основании учебного плана:

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

Прикладной механики

Протокол от 11 февраля 2019 г. № 7/1

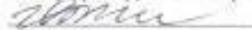
Срок действия программы: уч.г.

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 Яхтская ГСХА




Протокол заседания УМС от 11 февраля 2019 г. № 3

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК факультета Уралов | 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 Лав | Харбасова Л.А.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК факультета Уралов | 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 Лав | Харбасова Л.А.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК факультета П | Паркинков 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 Лав | Харбасова Л.А.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК факультета П | Паркинков 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 Лав | Харбасова Л.А.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цель дисциплины: подготовка бакалавров путем ознакомления с теоретическими знаниями о принципах управления, а также практических навыков по разработке стратегий развития информационных систем для обеспечения поддержки реализации стратегий развития основной деятельности компаний.

Задачи дисциплины: ознакомление с общими закономерностями развития ИС и ИКТ предприятия; выработка навыков исследования текущего состояния и оценки уровня развития ИС и ИКТ предприятия; формирование навыков исследования и анализа особенностей информатизации процессов общественно-экономической деятельности в России; развитие навыков анализа соответствия бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры стратегиям и целям предприятия; анализ инноваций в экономике, управлении и ИКТ; разработка рекомендаций по оптимизации затрат на обслуживание и развитие ИТ-инфраструктуры; исследование и разработка методов совершенствования ИТ-инфраструктуры

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

2.1	Знать:
2.1.1	методики поиска, сбора и обработки информации; актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; метод системного анализа; основные приемы эффективного управления собственным временем; основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования.
2.1.2	Должен знать современные стандарты и методики разработки регламентов для организации управления процессами жизненного цикла ИТ-инфраструктуры предприятий. Должен знать основные понятия категорий информационного права, определять субъект и объект правоотношений, относящихся к различным аспектам информационного права, относить информацию по её правовому статусу к соответствующему виду и знать регламент принимаемых в этом случае мероприятий по работе и защите информации
2.2	Уметь:
2.2.1	применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; применять системный подход для решения поставленных задач; эффективно планировать и контролировать собственное время; использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообучения.
2.2.2	управлять процессами жизненного цикла ИТ-инфраструктуры предприятий, работать с рекламной информацией и разрабатывать
2.2.3	алгоритмы обработки текстовой, числовой и графической информации
2.3	Владеть:
2.3.1	методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач; методами управления процессами жизненного цикла ИТ-инфраструктуры предприятий. навыками работы с различными видами информации, составляющей государственную и коммерческую тайну

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.08.02
3.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
3.1.1	Технологическая (проектно-технологическая) практика (Управление ИТ)
3.1.2	Эффективность ИТ
3.1.3	ИТ-инфраструктура предприятия
3.1.4	Управление жизненным циклом ИС
3.1.5	Управление ИТ-сервисами и контентом
3.1.6	Менеджмент

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	Эффективность ИТ
3.2.3	Администрирование информационных систем
3.2.4	Анализ, совершенствование и управление бизнес-процессами
3.2.5	Информационные системы управления производственной компанией
3.2.6	Проектирование баз данных
3.2.7	Системы автоматизированного проектирования
3.2.8	Производственная (проектно-технологическая практика)
3.2.9	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
3.2.10	Деловые коммуникации
3.2.11	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	
	Неделя			
	уп	рпд	уп	рпд
Неделя	18 5/6			
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 развитием информационных систем						
1.1	Тенденции развития информационных технологий /Лек/	6	2	ПК-1 ПК-2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
1.2	Тенденции развития информационных технологий /Ср/	6	10	ПК-1 ПК-2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
1.3	Построение архитектуры организации /Лек/	6	4	ПК-1 ПК-2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
1.4	Построение архитектуры организации /Лаб/	6	2	ПК-1 ПК-2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
1.5	Построение архитектуры организации /Ср/	6	12	ПК-1 ПК-2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	

1.6	Стратегический аудит состояния информационных систем /Лек/	6	4	ПК-1 ПК -2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
1.7	Стратегический аудит состояния информационных систем /Лаб/	6	4	ПК-1 ПК -2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
1.8	Стратегический аудит состояния информационных систем /Ср/	6	12	ПК-1 ПК -2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
1.9	Разработка стратегии развития информационных систем /Лек/	6	4	ПК-1 ПК -2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
1.10	Разработка стратегии развития информационных систем /Лаб/	6	4	ПК-1 ПК -2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
1.11	Разработка стратегии развития информационных систем /Ср/	6	14	ПК-1 ПК -2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
1.12	Организация управления развитием информационных систем /Лек/	6	2	ПК-1 ПК -2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
1.13	Организация управления развитием информационных систем /Лаб/	6	4	ПК-1 ПК -2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
1.14	Организация управления развитием информационных систем /Ср/	6	12	ПК-1 ПК -2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
1.15	Консалтинг в области информационных технологий (ИТ-консалтинг) /Лек/	6	2	ПК-1 ПК -2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
1.16	Консалтинг в области информационных технологий (ИТ-консалтинг) /Лаб/	6	4	ПК-1 ПК -2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
1.17	Консалтинг в области информационных технологий (ИТ-консалтинг) /Ср/	6	12	ПК-1 ПК -2	Л1.1Л2.1 Л2.2 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.

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	Васильев Р.Б., Калянов Г.Н., Левочкина Г.А.	Управление развитием информационных систем.	Национальный открытый университет «Институт», 2016, ЭБС: Лань
Л1.2	Зараменских Е.П.	Управление жизненным циклом информационных систем. Учебник и практикум для академического бакалавриата.	М.: Финансовый университет при Правительстве РФ, 2019, ЭБС: Юрайт

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	Windows 7
7.3.1.6	ProjectExpert 7.0
7.3.1.7	LIBREOFFICE
7.3.1.8	1С: Предприятие 8.0

7.3.2 Перечень информационных справочных систем

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

<p>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.</p>	<p>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.</p>	<p>Перечень основного оборудования, учебно-наглядных пособий и программного обеспечения: Win10Pro контракт №007/18 от 26 января 2018г. MicrosoftOffice16 контракт №007/18 от 26 января 2018г. Kaspersky Endpoint Security for Business от 27.04.2018 Adobe reader</p>
<p>№ 1.217 Компьютерный класс Учебная аудитория для занятий семинарского типа, и для выполнения курсовых работ</p>	<p>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.</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 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.</p>	<p>Бесплатная операционная система Calculate Linux, LIBREOFFICE Открытое лицензионное соглашение GNUGeneralPublicLicense</p>

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

"Методические указания по проведению лабораторных работ» определяют общие требования, правила и организацию проведения лабораторных и 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 для выполнения самостоятельной работы» 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: видеомонитор для просмотра Levenhuk Wise 8x25, электронный ручной видеомонитор видео оптик “wu-tv”, возможно также использование собственных увеличивающих устройств;

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Веб-портфолио располагается на информационном портале академии <http://stud.yxaa.ru/>, который позволяет не только собирать, систематизировать, красочно оформлять, хранить и представлять коллекции работ зарегистрированного пользователя (артефакты), но и реализовать при этом возможности социальной сети. Интерактивность веб-портфолио обеспечивается возможностью обмена сообщениями, комментариями между пользователями сети, ведением блогов и записей. Посредством данных ресурсов студент имеет возможность самостоятельно изучать размещенные на сайте

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. 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.ДВ.07 02 Управление развитием 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

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  / Головина М.В.
подпись фамилия, имя, отчество

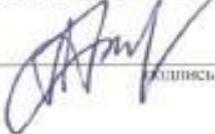
Протокол заседания кафедры № 7/1 от «11» февраля 2019 г.

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

Протокол заседания кафедры № 7/1 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» 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 *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.usaa.ru).

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

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

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

Перечень компетенций	Этапы формирования компетенций в процессе освоения ОП	Характеристика этапов формирования компетенций в соответствии с РПД
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</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 исполнению договоров

Примерный перечень зачетных вопросов

Раздел 1, 2 «Тенденции развития информационных технологий». «Построение архитектуры организации»

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.

Раздел 3. «Стратегический аудит состояния информационных систем»

12. Методы системной диагностики организаций.
13. Техническое задание (ТЗ) на систему.
14. СОВИТ.
15. ITIL/ITSM.
16. Цель проведения стратегического ИТ - аудита и его результаты.
17. Технология проведения стратегического ИТ – аудита.

Раздел 4. «Разработка стратегии развития информационных систем»

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.

Раздел 5. «Организация управления развитием информационных систем»

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.

Раздел 6. «Консалтинг в области информационных технологий»

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 приоб-

ретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.

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

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

1. Используя методы формирования ИТ-бюджета рассчитайте ИТ-бюджет предприятия

Методы формирования ИТ-бюджета

Методы формирования ИТ – бюджета основываются на анализе различных видов затрат и потребности в инвестициях. Рассмотрим затратную составляющую бюджета на основе рекомендаций ИПЛ.

Эффективный контроль уровня затрат требует понимания их природы. Существует несколько способов классификации затрат.

Для каждого продукта или сервиса можно определить затраты прямо или косвенно связанные с ним:

1. Прямые затраты - затраты, связанные конкретно и исключительно с какой-либо ИТ-услугой, например, вид деятельности и материалы, прямо и однозначно связанные с определенным сервисом (аренда телефонной линии для доступа в Интернет).
2. Косвенные затраты - затраты, не связанные прямо и однозначно с какой-либо ИТ услугой, например, затраты на помещение, услуги по поддержке (управление сетью и т.п.) и административные расходы (включая затраченное время).

Одним из способов включения косвенных затрат в счет является их пропорциональное распределение между услугами или заказчиками.

Другим способом является расчет затрат на основе деятельности (Activity Based Costing – ABC). Этот метод заключается в учете всех накладных расходов организации с последующим распределением затрат на выполнение работ по продуктам и услугам, с которыми эти затраты связаны.

В сущности, затраты распределяются по более сложному критерию, чем простое распределение прямых затрат. Метод ABC может быть полезен в тех случаях, когда большинство затрат не зависит напрямую от объема услуг. Вместо усредненного распределения косвенных затрат метод ABC предлагает распределять их на основе выполненной деятельности, связанной с конкретным продуктом или услугой.

Еще одна классификация затрат включает следующие понятия:

1. Постоянные затраты не зависят от объема предоставляемых услуг; к ним относятся инвестиции в аппаратное обеспечение, программное обеспечение и строительство. В большинстве случаев учитывается не закупочная цена, а ежемесячная или ежегодная сумма амортизационных отчислений и начисляемые проценты. Постоянные

затраты присутствуют даже при снижении объема производства (предоставления услуг) или их прерывании.

2. Переменные затраты – это затраты, уровень которых меняется с изменением объема производства. Примерами могут быть затраты на привлекаемый со стороны персонал, картриджи для принтеров, бумагу, отопление, электричество. Эти затраты связаны с предоставляемыми услугами: с увеличением объема производства возрастают также и затраты.
3. Капитальные затраты связаны с закупкой активов, предназначенных для долгосрочного использования внутри организации. Амортизация этих затрат производится в течение нескольких лет, поэтому в затраты обычно включаются амортизационные отчисления, а не закупочная стоимость.
4. Операционные затраты представляют собой ежедневные затраты, не связанные с материальными производственными ресурсами. Примерами являются договоры на обслуживание аппаратного и программного обеспечения, стоимость лицензий, страховые взносы и пр.

Основные направления расходов включают:

1. Затраты на оборудование (Equipment Cost Unit – *ECU*) – все затраты на аппаратное обеспечение:
 1. серверы,
 2. устройства хранения информации,
 3. связь и сети,
 4. принтеры.
2.
 1. Затраты на программное обеспечение (Software Cost Unit – *SCU*) – прямые и косвенные затраты на поддержку функционирования системы, включая:
 2. системное программное обеспечение,
 3. транзакционную систему,
 4. систему управления базами данных,
 5. систему разработки приложений,
 6. программные приложения.
3. Организационные затраты (Organization Cost Unit – *OCU*) – прямые и косвенные затраты на персонал, которые могут быть постоянными или переменными:
 1. заработная плата,
 2. расходы на обучение,
 3. командировочные расходы.
4. Затраты на размещение (Accommodation Cost Unit - *ACU*) – все прямые и косвенные затраты, связанные с размещением:
 1. серверные комнаты,
 2. офисы,
 3. другие помещения и оборудование, такие как испытательные лаборатории, учебные помещения, кондиционеры и пр.
5. Трансферные затраты (Transfer Cost Unit – *TCU*) – затраты, связанные с товарами и услугами, предоставляемыми другими подразделениями, т.е. внутренние расчеты между подразделениями организации

6. Учет затрат (Cost Accounting – CA) – затраты, связанные с деятельностью самого процесса управления финансами.

Выстроенные процессы бюджетирования и ведение внутреннего бухгалтерского учета позволяют ИТ-директору:

1. принимать решение по каждой услуге на основе экономической эффективности;
2. использовать коммерческий подход к принятию решений по ИТ-услугам и инвестициям в их развитие;
3. предоставлять больше информации для обоснования расходов, например, показывая возможные издержки в случае отказа от стратегических затрат;
4. составлять бюджеты и планы на основе надежной информации.

Задачей процесса формирования бюджета является планирование деятельности организации и ее контроль. В то время как корпоративное и стратегическое планирование учитывает долгосрочные бизнес-задачи, бюджетирование определяет финансовые планы для поставленных задач на заданный бюджетный срок. Обычно такой период составляет от одного года до пяти лет.

Необходимым инструментом контроля исполнения бюджета является выставление счетов. Основным достоинством выставления счетов является содействие развитию деловых отношений с заказчиком. Здесь под заказчиком понимается, в первую очередь, руководство и функциональные подразделения организации, хотя в некоторых случаях СИТ может предоставлять услуги внешним организациям, т.е. быть центром прибыли. Оплачивающий услуги заказчик имеет соответствующие права и может выдвигать требования, но он будет использовать ресурсы более экономно, если будет понимать связь между выдвигаемыми им требованиями и получаемым счетом за услуги. Выставление счетов позволяет ИТ-руководству:

1. анализировать ИТ-услуги с коммерческой точки зрения и планировать инвестиции на основе принципа возмещения затрат;
2. возмещать затраты на ИТ, увязывая их с получаемой от услуг пользой;
3. влиять на поведение заказчика, например, назначая более высокие тарифы в периоды максимальной загрузки или просто предоставляя руководству информацию о стоимости и использовании услуг для принятия мер.

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. Выберите базовый документ характеризующий деятельность СИТ
 - положение о СИТ
 - техническое задание на систему
 - руководство администратора системы
 - ИТ – стратегия
2. Укажите ключевые показатели деятельности СИТ носящие универсальный характер
 - динамика сбоев
 - методика формирования ИТ-бюджета
 - динамика выполненных услуг

- состав источников данных для составления планов
- фактическое выполнение плана и бюджета
- динамика ТСО
- динамика рекламаций пользователей

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

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

4. Главная идея данной модели организации СИТ состоит в том, что организация должна концентрировать усилия и ресурсы на обеспечение основной деятельности, а все, что нужно для ее обеспечения целесообразно передать во внешнее обслуживание, которое при благоприятных условиях может приносить дополнительный доход

- модель основана на принципах внутреннего хозрасчета
- модель аутсорсинга
- модель рассматривает СИТ как одно из структурных подразделений, выполняющих обеспечивающие функции

5. В какой отрасли экономики ИТ-бюджет составляет наиболее высокий процент от оборота компании

- розничная торговля
- телекоммуникации
- финансы/страхование
- транспорт
- машиностроение

6. Укажите этапы консалтингового проекта в области ИТ-консалтинга

- консалтинговый проект
- предпроектный этап
- выработка решения
- внедрение решения
- диагностика и выявление проблем

7. Укажите основные виды ИТ-консалтинга

- стратегический
- операционный
- технологический
- продуктовый
- интеграционный
- процессный
- технический

Критерии оценивания:

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

5 = 0,91-1

4 = 0,76-0,9

3 = 0,61-0,75

2 = 0,6

Вопросы для контрольных работ

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. За счет чего архитектура обеспечивает более эффективное использование ИТ-систем?
2. Перечислите основные методы сбора информации.
3. Перечислите и прокомментируйте разделы отчета по диагностике ИС.
4. Какие разделы включает ТЗ на систему?
5. Перечислите и охарактеризуйте наиболее распространенные подходы к управлению ИТ.
6. Перечислите основные виды ИТ-аудита и их цели.
7. В чем состоит цель стратегического ИТ – аудита?
8. Каковы его основные результаты?
9. Какая информация должна быть собрана в процессе его проведения?
10. Какие вопросы должны быть заданы представителям высшего руководства организации и руководителям функциональных подразделений?
11. Опишите типовое содержание итогового отчета.
12. Что входит в раздел "Краткая характеристика текущего состояния ИТ"?
13. Какова структура базовой анкеты, используемой для сбора информации?
14. Какова структура реестра действующих информационных систем?
15. Какие рекомендации хотело бы получить руководство организации по результатам стратегического ИТ – аудита?
16. Приведите примеры определений миссии и целей организации
17. Опишите структуру документа "Стратегия развития ИС"
18. Для чего нужна стратегия?
19. Какие роли выполняют ИС в деятельности организаций?
20. Каким образом описывается основная деятельность организаций?
21. Приведите пример описания профиля организации
22. Какие исходные данные нужны для анализа состояния ИС?
23. Какие методы применяются для сбора исходных данных?
24. Как выявляются информационные потребности руководителей и сотрудников?
25. Что такое матрица направлений развития ИС?
26. Как происходит приоритизация направлений развития ИС?
27. Какова структура портфеля проектов?
28. Что такое регистр ожидаемых результатов, какова его структура?
29. Как производится оценка ресурсов, необходимых для реализации проекта?
30. Какие функции должна выполнять служба ИТ?
31. Какие функции выполняет системный интегратор?
32. Какие решения принимает стратегический комитет по ИТ?
33. Сформулируйте роль службы ИТ.
34. Какие основные задачи решает служба ИТ?
35. Опишите базовую модель организационной структуры СИТ.

36. Опишите модели взаимодействия СИТ с компанией.
37. Какие функции выполняют элементы организационной структуры СИТ?
38. Перечислите обязательные функции СИТ.
39. Какие функции выполняет Стратегический комитет по ИТ?
40. Что определяет Положение о СИТ?
41. Какие виды планов определяют деятельность СИТ?
42. Какова процедура планирования деятельности СИТ?

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. Этапы развития ИТ
2. Проблемы и причины неудач при внедрении ИТ в организации.
3. Стратегический ИТ-аудит
4. ИТ-архитектура, ее место в архитектуре организации
5. Основные методы сбора информации.
6. Характеристика текущего состояния ИТ
7. Стратегия развития ИС
8. Матрица направлений развития И

Критерии оценивания

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

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

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

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

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

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

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

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

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 выпускником не представлен.

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

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

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

№п/п	Процедуры оценивания	Краткая характеристика	Необходимое наличие материалов по оценочному средству в фонде	Критерии оценивания (примеры описания)	Возможность формирования компетенции на каждом этапе		
					Знания	Навыки	Умения
1.	Тест (Т)	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.	Фонд тестовых заданий	$K = \frac{A}{P} K$ – коэффициент усвоения, А – число правильных ответов, Р – общее число вопросов в тесте. 5 = 0,85-1 4 = 0,7-0,84 3 = 0,6-0,69 2 = > 0,59	+		
2.	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	Изложенное понимание реферата как целостного авторского текста определяет критерии его оценки: <u>новизна</u> текста; <u>обоснованность</u> выбора источника; <u>степень раскрытия</u> сущности вопроса; <u>соблюдения требований</u> к оформлению. <u>Новизна текста:</u> а) <u>актуальность</u> темы исследования; б) <u>новизна</u> и <u>самостоятельность</u> в постановке проблемы, формулирование нового аспекта известной проблемы в установлении новых связей (межпредметных, внутрипредметных, интеграционных); в) <u>умение работать с исследованиями</u> , критической литературой, систематизировать и структурировать материал; г) <u>явленность авторской позиции</u> , самостоятельность оценок и суждений; д) <u>стилевое единство текста</u> , единство жанровых черт. <u>Степень раскрытия сущности вопроса:</u> а) <u>соответствие</u> плана теме реферата; б) <u>соответствие</u> содержания теме и плану реферата; в) <u>полнота и глубина</u> знаний по теме; г) <u>обоснованность</u> способов и методов работы с материалом; е) <u>умение обобщать, делать выводы, сопоставлять</u> различные точки зрения по одному вопросу (проблеме). <u>Обоснованность выбора источников:</u> а) <u>оценка использованной литературы:</u> привлечены ли наиболее известные работы по теме исследования (в т.ч. журнальные публикации последних лет, последние статистические данные, сводки, справ-		+	+

		ского значения. Реферат отражает различные точки зрения на исследуемый вопрос, в том числе точку зрения самого автора.		ки и т.д.). Соблюдение требований к оформлению: а) насколько верно оформлены ссылки на используемую литературу, список литературы; б) оценка грамотности и культуры изложения (в т.ч. орфографической, пунктуационной, стилистической культуры), владение терминологией; в) соблюдение требований к объёму реферата. Рецензент должен чётко сформулировать замечание и вопросы, желательно со ссылками на работу (можно на конкретные страницы работы), на исследования и фактические данные, которые не учёл автор. Рецензент может также указать: <u>обращался ли</u> учащийся к теме ранее (рефераты, письменные работы, творческие работы, олимпиадные работы и пр.) и есть ли какие-либо предварительные результаты; <u>как выпускник вёл работу</u> (план, промежуточные этапы, консультация, доработка и переработка написанного или отсутствие чёткого плана, отказ от рекомендаций руководителя). В конце рецензии руководитель и консультант, учитывая сказанное, определяют оценку. Рецензент сообщает замечание и вопросы учащемуся за несколько дней до защиты. Учащийся представляет реферат на рецензию не позднее чем за неделю до экзамена. Рецензентом является научный руководитель. Опыт показывает, что целесообразно ознакомить ученика с рецензией за несколько дней до защиты. Оппонентов назначает председатель аттестационной комиссии по предложению научного руководителя. Аттестационная комиссия на экзамене знакомится с рецензией на представленную работу и выставляет оценку после защиты реферата. Для устного выступления ученику достаточно 10-20 минут (примерно столько времени отвечает по билетам на экзамене). Оценка 5 ставится , если выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы. Оценка 4 – основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы. Оценка 3 – имеются существенные отступления от требований к реферированию. Тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод. Оценка 2 – тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы. Оценка 1 – реферат выпускником не представлен.			
3.	Контроль	Средство проверки	Комплект	<i>Контрольная работа оценивается удовлетворительной оценкой (61-100 б.) и не-</i>	+	+	

	ная работа (К)	умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу	Контрольных заданий по вариантам	<p>удовлетворительной ($\leq 60\%$):</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 излагает материал. Оценка "2" отмечает такие недостатки в подготовке ученика, которые являются серьёзным препятствием к успешному овладению последующим материалом.</p>	+		
5.	Зачет (З)	Зачет по всей дисциплине или ее части преследуют цель оценить работу студента	Вопросы для подготовки.	«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,	+	+	+

		<p>за курс (семестр), полученные теоретические знания, прочность их, развитие творческого мышления, приобретение навыков самостоятельной работы, умение синтезировать полученные знания и применять их к решению практических задач.</p>		<p>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
	<i>Зачет</i>	ПК-1, ПК-2	У	40	0-10	11-20	21-30	31-40
	<i>ИТОГО</i>			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.



Кокеева Г.Е.