

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 08.07.2020)

Реш. № 5-7/52

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УиВР

 А.Г. Черкашина
21 февраля 2019 г.

Основы разработки мобильных приложений

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Прикладной механики**

Учебный план b090302_19_1_ИСиТ.plx

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 144

в том числе:

аудиторные занятия 54

самостоятельная работа 63

часов на контроль 26,7

Виды контроля в семестрах:

Экзамены 4

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	4 (2.2)		Итого	
	Неделя 19			
Вид занятий	уп	рпд	уп	рпд
Лекции	18	18	18	18
Лабораторные	18	18	18	18
Практические	18	18	18	18
Контактная работа во время экзамена	0,3	0,3	0,3	0,3
Итого ауд.	54	54	54	54
Контактная работа	54,3	54,3	54,3	54,3
Сам. работа	63	63	63	63
Часы на контроль	26,7	26,7	26,7	26,7
Итого	144	144	144	144

Рабочая программа дисциплины

Основы разработки мобильных приложений

разработана в соответствии с ФГОС:

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

составлена на основании учебного плана:

09.03.02 Информационные системы и технологии

утвержденного учёным советом вуза от 31.01.2019 протокол № 20.

Разработчик (и) РПД:

д.т.н., профессор, Кокшова Г.Е.



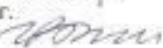
Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

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 Якутская ГСХА



Протокол заседания УМС от 21 февраля 2019 г. № 3

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

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

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2020/21 уч.г.

на заседании кафедры ИИЦТ ИР протокол от «29» 08 2020 г. № 1.

Зав. кафедрой Лав | Карбасова Л.А. |

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

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

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2021/22 уч.г.

на заседании кафедры ИИЦТ ИР протокол от «30» 08 2021 г. № 1.

Зав. кафедрой Лав | Карбасова Л.А. |

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК факультета Тюлева И.В. | Пармашев М.А.
«29» август 2022 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2022/23 уч.г.

на заседании кафедры ИИЦТ протокол от «29» 08 2022 г. № 1.

Зав. кафедрой Лав | Карбасова Л.А. |

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК факультета Тюлева И.В. | Пармашев М.А.
«28» август 2023 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023/24 уч.г.

на заседании кафедры ИИЦТ протокол от «28» 08 2023 г. № 1.

Зав. кафедрой Лав | Карбасова Л.А. |

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цель дисциплины: подготовка бакалавров путем изучения основ и получение практических навыков программной инженерии в области разработки программного обеспечения для мобильных устройств; ознакомление студентов с основными принципами разработки приложений для операционных систем Android, Windows Phone и технологией создания мобильных приложений с использованием языка Java и C# посредством Android или Windows Phone SDK.

Задачи дисциплины: ознакомление с основными мобильными операционными системами; ознакомление с различными инструментами разработки программного обеспечения для мобильных устройств; знакомство с особенностями разработки мобильных приложений; изучение основных приёмов и методов программирования мобильных приложений; овладение практическими навыками разработки приложений на таких языках, как Java и C#, в частности, работа с библиотеками классов Android SDK и Windows Phone SDK; знакомство и практическое освоение среды программирования IDE Android Studio и Visual Studio for Windows Phone; формирование практических навыков по разработке полноценного мобильного приложения с применением всех изученных принципов, методик, методов и средств разработки.

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

ПК-3: Способен создать техническую документацию на продукцию в сфере информационных технологий, управления технической информацией.

ПК-3.1: Знать: основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.

ПК-3.2: Уметь: применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы

ПК-3.3: Иметь навыки: составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

2.1 Знать:	
2.1.1	этапы и тенденции развития программирования, способы применения ИТ при разработке мобильных приложений.
2.1.2	• особенности применения сервисных программ и оболочек при разработке мобильных приложений.
2.1.3	• содержание рынка программных продуктов и информационных услуг, тенденции, развитие и особенности рынка.
2.2 Уметь:	
2.2.1	выбрать оптимальный программный продукт и модели информационных технологий из нескольких возможных для решения прикладной задачи, и провести сравнительную оценку эффективности.
2.2.2	• выбрать программный продукт и технологии для решения задачи с учетом конкретной предметной области и провести анализ эффективности использования ПО для решения задач в предметной области.
2.2.3	• разрабатывать сервисные программы и сервисные оболочки при разработке мобильных приложений с учетом конкретной предметной области.
2.3 Владеть:	
2.3.1	навыками применения информационных технологий и творческого подхода при решении стандартных и нестандартных задач
2.3.2	• выбора программных продуктов и мобильных технологий для решения задачи.
2.3.3	• использования сервисных программ и сервисных оболочек при разработке мобильных приложений для решения задачи.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.05.02
3.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
3.1.1	Для успешного освоения дисциплины студент должен иметь базовую подготовку в объеме программы средней школы по дисциплине «Информатика».
3.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
3.2.1	Методические основы управления ИТ-проектами
3.2.2	Технологическая (проектно-технологическая) практика (Управление ИТ)
3.2.3	Управление ИТ-проектами

3.2.4	Производственная (проектно-технологическая практика)
3.2.5	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
3.2.6	Основы технической документации
3.2.7	Стандартизация, сертификация и управление качеством программного обеспечения

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>)	4 (2.2)		Итого	
Неделя	19			
Вид занятий	уп	рпд	уп	рпд
Лекции	18	18	18	18
Лабораторные	18	18	18	18
Практические	18	18	18	18
Контактная работа во время экзамена	0,3	0,3	0,3	0,3
Итого ауд.	54	54	54	54
Контактная работа	54,3	54,3	54,3	54,3
Сам. работа	63	63	63	63
Часы на контроль	26,7	26,7	26,7	26,7
Итого	144	144	144	144

Общая трудоемкость дисциплины (з.е.)

4 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. Введение в дисциплину						
1.1	Основные понятия, Динамические web-приложения, динамические web-страницы, принцип работы динамического web-приложения и динамического web-сайта /Лек/	4	2	ПК -3	Л1.1 Л1.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
1.2	Основные понятия, Динамические web-приложения, динамические web-страницы, принцип работы динамического web-приложения и динамического web-сайта /Лаб/	4	2	ПК -3	Л1.1 Л1.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
	Раздел 2. Архитектура системы обработки данных в реальном времени						
2.1	Инфраструктура обработки данных, основные требования к программному обеспечению для различных приложений обработки потоков в реальном времени, основные правила потоковой обработки. /Лек/	4	4	ПК -3	Л1.1 Л1.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
2.2	Основные понятия, Динамические web-приложения, динамические web-страницы, принцип работы динамического web-приложения и динамического web-сайта /Пр/	4	2	ПК -3	Л1.1 Л1.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
2.3	Инфраструктура обработки данных, основные требования к программному обеспечению для различных приложений обработки потоков в реальном времени, основные правила потоковой обработки. /Пр/	4	4	ПК -3	Л1.1 Л1.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	

2.4	Инфраструктура обработки данных, основные требования к программному обеспечению для различных приложений обработки потоков в реальном времени, основные правила потоковой обработки. /Лаб/	4	4	ПК -3	Л1.1 Л1.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
	Раздел 3. Программирование приложений для обработки серверных данных						
3.1	Понятие серверного программирования, обработка данных пользователя web-сервером, передача данных по сети, основные подходы в серверном программировании /Лек/	4	2	ПК -3	Л1.1 Л1.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
3.2	Понятие серверного программирования, обработка данных пользователя web-сервером, передача данных по сети, основные подходы в серверном программировании /Пр/	4	2	ПК -3	Л1.1 Л1.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	

3.3	Понятие серверного программирования, обработка данных пользователя web-сервером, передача данных по сети, основные подходы в серверном программировании /Лаб/	4	2	ПК -3	Л1.1 Л1.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
	Раздел 4. API – работа в реальном времени						
4.1	Интерфейс программных приложений как средство интеграции приложений, сигнатура функции, семантика функции, API операционных систем, проблемы, связанные с многообразием API /Лек/	4	2	ПК -3	Л1.1 Л1.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
4.2	Интерфейс программных приложений как средство интеграции приложений, сигнатура функции, семантика функции, API операционных систем, проблемы, связанные с многообразием API /Пр/	4	2	ПК -3	Л1.1 Л1.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
4.3	Интерфейс программных приложений как средство интеграции приложений, сигнатура функции, семантика функции, API операционных систем, проблемы, связанные с многообразием API /Лаб/	4	2	ПК -3	Л1.1 Л1.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
	Раздел 5. Системы управления сайтами.						
5.1	Системы управления сайтами, обзор web-платформ для визуализации данных в реальном времени, документооборот для управления бизнес-процессами в веб-порталах, классификация порталов. архитектура /Лек/	4	2	ПК -3	Л1.1 Л1.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
5.2	Системы управления сайтами, обзор web-платформ для визуализации данных в реальном времени, документооборот для управления бизнес-процессами в веб-порталах, классификация порталов. архитектура /Пр/	4	2	ПК -3	Л1.1 Л1.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	

5.3	Системы управления сайтами, обзор web-платформ для визуализации данных в реальном времени, документооборот для управления бизнес-процессами в веб-порталах, классификация порталов. архитектура /Лаб/	4	2	ПК -3	Л1.1 Л1.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
Раздел 6. Анализ потребительской активности в реальном времени (Woorга)							
6.1	Обзор платформы Woorга, технология Woorга, алгоритм обработки информации, клиенто-ориентированный подход. /Лек/	4	2	ПК -3	Л1.1 Л1.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
6.2	Обзор платформы Woorга, технология Woorга, алгоритм обработки информации, клиенто-ориентированный подход. /Пр/	4	2	ПК -3	Л1.1 Л1.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
6.3	Обзор платформы Woorга, технология Woorга, алгоритм обработки информации, клиенто-ориентированный подход. /Лаб/	4	2	ПК -3	Л1.1 Л1.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
Раздел 7. Тема 7. Визуализация данных в реальном времени							
7.1	Обзор web- платформ для визуализации данных в реальном времени, основные технологии обработки данных, методы визуализации данных и информации /Лек/	4	2	ПК -3	Л1.1 Л1.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
7.2	Обзор web- платформ для визуализации данных в реальном времени, основные технологии обработки данных, методы визуализации данных и информации /Пр/	4	2	ПК -3	Л1.1 Л1.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
7.3	Обзор web- платформ для визуализации данных в реальном времени, основные технологии обработки данных, методы визуализации данных и информации /Лаб/	4	2	ПК -3	Л1.1 Л1.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
Раздел 8. Безопасность и защита сайтов в реальном времени							
8.1	Основные шпионские модули и возможности их обнаружения, функции защиты в реальном времени, анализ программных продуктов и предлагаемых услуг на ИТ- рынке /Лек/	4	2	ПК -3	Л1.1 Л1.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
8.2	Основные шпионские модули и возможности их обнаружения, функции защиты в реальном времени, анализ программных продуктов и предлагаемых услуг на ИТ-рынке /Пр/	4	2	ПК -3	Л1.1 Л1.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
8.3	Основные шпионские модули и возможности их обнаружения, функции защиты в реальном времени, анализ программных продуктов и предлагаемых услуг на ИТ- рынке /Лаб/	4	2	ПК -3	Л1.1 Л1.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
8.4	Консультация /Инд кон/	4	2			0	

8.5	Контактная работа во время экзамена /КЭ/	4	0,3			0	
8.6	Самостоятельная работа /Ср/	4	63	ПК -3	Л1.1 Л1.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	

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

Система контроля за ходом и качеством усвоения студентами содержания данной дисциплины включает следующие виды: Текущий контроль – проводится систематически с целью установления уровня овладения студентами учебного материала в течение семестра. К формам текущего контроля относятся: опрос, тестирование (Т), контрольной работы (К).

Выполнение этих работ является обязательным для всех студентов, а результаты являются основанием для выставления оценок (баллов) текущего контроля.

Промежуточный контроль – оценка уровня освоения материала по самостоятельным разделам дисциплины. Проводится в заранее определенные сроки. Проводится два промежуточных контроля в семестр. В качестве форм контроля применяют), тестирование по материалам дисциплины.

Итоговый контроль – оценка уровня освоения дисциплины по окончании ее изучения в форме экзамена.

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

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

Фонд оценочных средств прилагается к рабочей программе дисциплины как приложение.

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

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

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

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

7.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Соколова В.В.	Вычислительная техника и информационные технологии. Разработка мобильных приложений. Учебное пособие для прикладного бакалавриата.	Томск: Национальный исследовательский Томский политехнический университет, 2019
Л1.2	Соколова В.В.	Разработка мобильных приложений.	Томск: Томский политехнический университет, 2014

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

Э1	Сайт библиотеки: http://nlib.ysaa.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.ysaa.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	LIBREOFFICE

7.3.1.7	Eclipse	
7.3.2 Перечень информационных справочных систем		
8. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)		
Ауд. №2.405 Компьютерный класс. Кабинет № 6, площадь 86,1 м2 Учебная аудитория для занятий семинарского типа, выполнения курсовых работ. Для текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы.	Оснащенность: Системный блок (Rusco Core-i3-7100/2*4Gb/500Gb/Win10Pro/Office - 16 шт.; монитор (22" Benq GL2250) - 16 шт., Учебная мебель: рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся, стенд передвижной с магнитной доской, учебническая доска.	Перечень основного оборудования, учебно-наглядных пособий и программного обеспечения: Win10Pro контракт №007/18 от 26 января 2018г. Microsoft Office16 контракт №007/18 от 26 января 2018г. Kaspersky Endpoint Security for Business от 27.04.2018 Adobe reader VirtualBox (Oracle VM VirtualBox) (открытое лицензионное соглашение Netcracker Technology (открытое лицензионное соглашение)
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
9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)		
<p>«Методические указания по выполнению лабораторных (практических) работ» определяют общие требования, правила и организацию проведения лабораторно-практических работ с целью оказания помощи обучающимся в правильном их выполнении в объеме определенного курса или его раздела в соответствии с действующими стандартами.</p> <p>"Методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы студентов" предназначены для выполнения самостоятельной и контрольной работы в рамках реализуемых основных образовательных программ, соответствующих требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования.</p>		
10. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ СТУДЕНТОВ-ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ		

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

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

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

В общем случае в стандартной аудитории места за первыми столами в ряду у окна и в среднем ряду предлагаются студентам с нарушениями зрения и слуха, а для обучаемых, передвигающихся в кресле-коляске, предусмотрены первый стол в ряду у дверного проема с увеличенной шириной проходов между рядами столов, с учетом подъезда и разворота кресла-коляски.

Для обучающихся лиц с нарушением зрения предоставляются: видеоувеличитель-монокуляр для просмотра Levenhuk Wise 8x25, электронный ручной видеоувеличитель видео оптик “wu-tv”, возможно также использование собственных увеличивающих устройств.

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

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

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

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

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

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

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

Адаптация образовательных программ и учебно-методического обеспечения образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья. Исходя из конкретной ситуации и индивидуальных потребностей обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается: возможность включения в вариативную часть образовательной программы специализированных адаптационных дисциплин (модулей);

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.yasa.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.yasa.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.

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.05.02 Основы разработки мобильных приложений

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 -144/4

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 № 7/1 от «11» февраля 2019 г.

Председатель МК факультета  /Саватеева 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 Информатика, представляет собой совокупность контрольно-измерительных материалов (типовые задачи (задания), контрольные работы, тесты и др.), предназначенных для измерения уровня достижения студентом установленных результатов обучения.

Материалы ФОС для проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости студентов размещены в Moodle (moodle.yxaa.ru).

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

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

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

Перечень компетенций	Этапы формирования компетенций в процессе освоения ОП	Характеристика этапов формирования компетенций в соответствии с РПД
ПК-3: Способен создать техническую документацию на продукцию в сфере информационных технологий, управления технической информацией.	I этап формирования	<i>Знает:</i> основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы. <i>Умеет:</i> применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.
	II этап формирования	<i>Владеть:</i> навыком составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы

2.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория (группа) общепрофессиональных компетенций (ОПК)	Код и наименование общепрофессиональной компетенции (ОПК)	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции (ОПК)
-	-	-

2.3. 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: проектный					
Разработка требований и проектирование программного обеспечения при цифровизации сельского хозяйства.	Информационные системы и технологии; проекты в области информационных технологий; Информационные системы и технологии; проекты в области информационных технологий.	Разработка технической документации на продукцию в сфере информационных технологий, управления технической информацией.	ПК-3. Способность создания технической документации на продукцию в сфере информационных технологий, управления технической информацией.	ПК-3.1. Знать: основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы. ПК-3.2 Уметь: применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы. ПК-3.3. Иметь навыки: составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы.	ПС 06.016 «Руководитель проектов в области информационных технологий» (Менеджмент проектов в области информационных технологий (ИТ)).

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

Перечень и описание компетенций		
Уровни освоения, показатель оценивания	Критерии оценивания	Шкала оценивания
ПК-3: Способен создать техническую документацию на продукцию в сфере информационных технологий, управления технической информацией.		
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>Имеет общее представление о основных стандартах оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.</i>	
Знать: ПК-3	основные методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем;	61-75 Удовлетворительно (зачтено)
Уметь: ПК-3	Разрабатывать и утверждать техническое задание на проектирование информационной системы;	
Владеть: ПК-3	Навыками сбора и анализа исходных данных, необходимых для формирования и разработки технической документации, связанной с профессиональной деятельностью с использованием стандартов, норм и правил.	
Уровень 2 (продвинутый)	<i>позволяет решать типовые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения по известным алгоритмам, правилам и методикам;</i>	
Знать: ПК-3	методы разработки стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью;	76-85 Хорошо (зачтено)
Уметь: ПК-3	Описание всех компонентов информационной системы. Оформление и утверждение технического проекта. Выбор и разработка математических методов и алгоритмов программ. Создание документации на поставку и установку программных продуктов и технических средств ИС. Разработка технорабочего проекта ИС, описание автоматизированного документооборота и регламента действия аппарата управления.	
Владеть: ПК-3	навыками создания документации на поставку и установку программных продуктов и технических средств ИС;	
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-3	методику разработки стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью направленные на повышение эффективности производства, внедрение ИС и ИКТ; рынки программно-информационных продуктов и услуг; лучшие практики продвижения инновационных программно-информационных продуктов и услуг.	86-100 Отлично (зачтено)
Уметь: ПК-3	навыками сбора и анализа исходных данных, необходимых для формирования и разработки технической документации, связанной с профессиональной деятельностью с использованием стандартов, норм и правил.	
Владеть:	навыками разработки стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной дея-	

<i>ПК-3</i>	тельностью с использованием стандартов, норм и правил. Навыками ввода технической документации, связанной с профессиональной деятельностью с использованием стандартов, норм и правил.	
-------------	--	--

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-3: Способен создать техническую документацию на продукцию в сфере информационных технологий, управления технической информацией;

Примерный перечень экзаменационных вопросов

- 1 Web-приложения – определение, основные элементы, достоинства и недостатки использования.
- 2 Адресация ресурсов в глобальных сетях. URI, URL, URN адреса. Абсолютная и относительная адресация в Web-приложениях
- 3 Протокол HTTP.
- 4 Язык гипертекстовой разметки страниц HTML: назначение, история развития, стандарты языка.
- 5 Язык гипертекстовой разметки страниц HTML: общая структура документа, теги и их атрибуты.
- 6 Теги заголовка HTML-документа: назначение, виды, примеры использования.
- 7 Блочные и строчные html-элементы: назначение, примеры использования, отличия.
- 8 Язык гипертекстовой разметки страниц HTML: списки, таблицы, фреймы.
- 9 Язык гипертекстовой разметки страниц HTML: формы.
- 10 HTML5: обзор возможностей, достоинства в сравнении с предыдущими версиями.
- 11 Использование стиля при оформлении сайта. Возможности CSS.
- 12 CSS. Свойства текста. Свойства цвета и фона. Свойства шрифта. Свойства блоков.
- 13 CSS. Свойства списков. Классы. Псевдоклассы.
- 14 Общие подходы к дизайну сайта. Разработка макета страницы. Блочный и табличный макеты.
- 15 Хостинг. Бесплатный хостинг. FTP. Размещение Интернет-ресурса на сервере провайдера. Регистрация Интернет-ресурса в каталогах и поисковых системах.
- 16 Преимущества и ограничения программ, работающих на стороне клиента. Язык JavaScript: основы синтаксиса.
- 17 Объектная модель HTML страницы.
- 18 Событийная модель DHTML: связывание событий с кодом, всплытие событий, объект Event.
- 19 Применение DHTML.
- 20 XML. MathML.
- 21 Введение в программирование на стороне сервера на примере PHP. Принцип работы.
- 22 Синтаксис языка программирования PHP.
- 23 Переменные. Константы. Операторы в PHP. Циклы. Массивы. Работа со строками.
- 24 Функции в PHP. Встроенные функции.
- 25 Работа с датой и временем в PHP.
- 26 Методы передачи параметров между страницами (GET, POST). Обработка действий пользователя при помощи форм.
- 27 Принципы хранения информации в базах данных MySQL. Архитектура базы данных MySQL (таблицы, связи, триггеры).
- 28 Механизм работы с базами данных — PhpMyAdmin.
- 29 Подключение к базе данных из PHP файла. Вывод данных на PHP-страницу, попавших в выборку по SQL запросу. Передача параметров в запрос.
- 30 Принципы проектирования страниц. Разделение информации по таблицам в базе данных. Вывод группы данных, сортировка данных.
- 31 Создание HTML-страниц средствами PHP.

Критерии оценивания:

Оценки "отлично" заслуживает студент, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания,

предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка "отлично" выставляется студентам, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.

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

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

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

ПК-3: Способен создать техническую документацию на продукцию в сфере информационных технологий, управления технической информацией;

Задача. Разработать Web-приложение, предоставляющее возможность определять победителя по результатам online-голосования пользователей. Предусмотреть две роли: администратор и посетитель.

Администратор должен иметь возможность редактировать список конкурсантов с описанием и мультимедийным оформлением. Посетителям должна предоставляться возможность просматривать информацию о конкурсантах и голосовать за понравившегося. По результатам голосования в конце дня система должна формировать список конкурсантов в соответствии с набранными голосами.

Предусмотреть функцию подавления накручивания счетчика одним и тем же посетителем, не давая ему возможность голосовать чаще, чем один раз в сутки.

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-3: Способен создать техническую документацию на продукцию в сфере информационных технологий, управления технической информацией;

1. Документация на программное обеспечение – это:

- А. Печатные руководства пользователя, диалоговая (оперативная) документация и справочный текст, описывающие, как пользоваться программным продуктом;
- Б. Объект-оригинал, который обеспечивает изучение некоторых своих свойств;
- В. Объект-оригинал, который обеспечивает изучение всех своих свойств;

2. Проектная документация описывает:

- А. Продукт в общих чертах, не описывая то, как что, либо будет использоваться;
- Б. Полностью продукт;
- В. Руководство для конечных пользователей, администраторов системы и другого персонала;

3. Маркетинговая документация преследует цель:

- А. Подогреть интерес к продукту у потенциальных пользователей;
- Б. Описать как работает программа;
- В. Описать работоспособность программного продукта;

4. Проектная документация – это вид технической документации, определяющий функциональные, архитектурные и технические решения проектируемого программного обеспечения (автоматизированной системы);

- А. Это вид технической документации, описывающий программный продукт;
- Б. Руководство для конечных пользователей, администраторов системы и другого персонала;
- В. Печатные руководства пользователя, диалоговая (оперативная) документация и справочный текст, описывающие, как пользоваться программным продуктом;

5. Документ – это:

- А. Материальный носитель с зафиксированной на нём в любой форме информацией в виде текста, звукозаписи, изображения и (или) их сочетания, который имеет реквизиты, позволяющие его идентифицировать, и предназначен для передачи во времени и в пространстве в целях общественного использования и хранения;
- Б. Единая система программной документации (ЕСПД);
- В. Программа и методики испытаний;

6. Единая система программной документации (ЕСПД) – это:

- А. ГОСТ оформления программной документации;
- Б. Руководство администратора. В содержание заключена информация, необходимая для оперирования учетными записями, объясняется специфика выгрузки и загрузки данных;
- В. Описание программы и применения. Составляется и передается для ознакомления лицам, которые отвечают за покупку продукта, введение программного обеспечения в эксплуатацию. В нём заключена информация о возможностях продукта и необходимых ресурсах для его исправного функционирования;

7. Документация программного обеспечения – это:

- А. Письменный текст, который сопровождает программное обеспечение.
- Б. Материальный носитель с зафиксированной на нём в любой форме информацией в виде текста, звукозаписи, изображения и (или) их сочетания, который имеет реквизиты, позволяющие его идентифицировать, и предназначен для передачи во времени и в пространстве в целях общественного использования и хранения;
- В. Программа и методики испытаний;

8. Программное обеспечение, лежащее в основе мира будущего, должно обеспечивать необходимые качественные характеристики, такие как:

- А. Функциональность, производительность, надежность, безопасность;

- Б. Описание программы и применения;
 В. Надежность;
9. Технический проект – это:
 А. Пакет документов, входящий в техническую документацию;
 Б. Программа и методики испытаний;
 В. Это вид технической документации, описывающий программный продукт;
10. Автоматизированная система (АСУ) – это:
 А. Совокупность технических и программных средств и персонала, реализующая информационную технологию установленных функций по обработке информации;
 Б. Требования к составу эксплуатационной документации на программу и эксплуатационной документации на изделие представлены в соответствующих разделах сайта;
 В. Пакет документов, входящий в техническую документацию;

Критерии оценивания:

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

5 = 0,86-1

4 = 0,76-0,85

3 = 0,61-0,75

2 = > 0,6

Примерные темы рефератов

ПК-3: Способен создать техническую документацию на продукцию в сфере информационных технологий, управления технической информацией;

1. Мобильные устройства и их характеристики.
2. Обзор инструментальных средств разработки приложений для мобильных устройств.
3. Анализ предметной области. Выявление функциональных требований к
4. приложению.
5. Особенности интерфейсов для смартфонов. Принцип юзабилити.
6. Xamarin Studio. Принципы работы с платформой.
7. Текущие версии операционной системы Android.
8. Эмуляторы Android.
9. Основные элементы архитектуры Android.
10. Виды приложений для Android.
11. Основные элементы интерфейса мобильного приложения.
12. Что такое геолокация?
13. История возникновения мобильных операционных систем.
14. Сравнительная характеристика современных мобильных операционных систем.
15. Работа Android-приложения с локальной базой данных.
16. Применение XML при разработке мобильного приложения.
17. Инструментальные средства разработки мобильных приложений.
18. 2 Разработка интерфейса мобильного приложения. Принципы юзабилити.
19. 3 Разметка активностей и компоновка элементов интерфейса на экране приложения.
20. 4 Разработка модели данных и использование базы данных в приложении.
21. 5 Тестирование, отладка и развертывание мобильного приложения.

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.

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.	Расчетно-графическая работа (РГР)	Самостоятельная письменная работа студента, в основе которой лежит решение сквозной задачи, охватывающей несколько тем дисциплины, включает расчеты, обоснования и выводы. Средство проверки умений применять полученные знания по заранее определенной методике для решения задач или заданий по модулю или дисциплине в целом.	Комплект заданий для выполнения расчетно-графической работы	Критерием оценки при защите РГР является уровень воспроизведения полученных знаний. Учитываются: обоснованность выбора решения; корректность выполнения предписанных действий по инструкции, алгоритму в известной ситуации, самостоятельно выполняет действия по решению типовых задач, требующих выбора из числа известных методов, в предсказуемо изменяющейся ситуации. Оценка «отлично» ставится, если в проведенном исследовании: 1) При решении задачи демонстрирует аналитические знания. 2) понимает полученные знания, относит их к той или иной классификационной группе, самостоятельно систематизирует их, устанавливает взаимосвязи между ними, продуктивно применяет в знакомых ситуациях; 3) умеет корректно выполнять предписанные действия по инструкции, алгоритму в известной ситуации 4) Квалифицированно описаны полученные результаты. Оценка «хорошо» ставится, если в перечисленных пунктах есть неточности или неверно выполнены п. 3, 4, или 2. Оценка «удовлетворительно» ставится при невыполнении п. 1, 3, и 5. Студент	+	+	
2.	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 = 0,86-1 4 = 0,76-0,85 3 = 0,61-0,75 2 = > 0,6	+		
3.	Реферат	Самостоятельная	Темы рефе-	Оценка 5 ставится , если выполнены все требования к написанию и защите ре-		+	+

		письменная аналитическая работа, выполняемая на основе преобразования документальной информации, раскрывающая суть изучаемой темы; представляет собой краткое изложение содержания книги, научной работы, результатов изучения научной проблемы важного социально-культурного, народнохозяйственного или политического значения. Реферат отражает различные точки зрения на исследуемый вопрос, в том числе точку зрения самого автора.	ратов	ферата: 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.			
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.	При оценке ответа студента надо руководствоваться следующими критериями, учитывать: 1) полноту и правильность ответа; 2) степень осознанности, понимания изученного; 3) языковое оформление ответа. Отметка "5" ставится, если студент: 1) полно излагает изученный материал, даёт правильное определение понятий; 2) обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные; 3) излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка. Отметка "4" ставится, если студент даёт ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для отметки "5", но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1-2 недочёта в последовательности и языковом оформлении излагаемого. Отметка "3" ставится, если студент обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но: 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 оформ-	+		

				<p>лении излагаемого.</p> <p>Отметка "2" ставится, если студент обнаруживает незнание большей части соответствующего раздела изучаемого материала, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка "2" отмечает такие недостатки в подготовке ученика, которые являются серьёзным препятствием к успешному овладению последующим материалом.</p>			
5.	Экзамен (Э)	<p>Курсовые экзамены по всей дисциплине или ее части преследуют цель оценить работу студента за курс (семестр), полученные теоретические знания, прочность их, развитие творческого мышления, приобретение навыков самостоятельной работы, умение синтезировать полученные знания и применять их к решению практических задач.</p>	<p>Вопросы для подготовки.</p> <p>Комплект экзаменационных билетов.</p>	<p>Оценки "отлично" заслуживает студент, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка "отлично" выставляется студентам, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.</p> <p>Оценки "хорошо" заслуживает студент, обнаруживший полное знание учебно-программного материала, успешно выполняющий предусмотренные в программе задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе. Как правило, оценка "хорошо" выставляется студентам, показавшим систематический характер знаний по дисциплине и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.</p> <p>Оценки "удовлетворительно" заслуживает студент, обнаруживший знания основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка "удовлетворительно" выставляется студентам, допустившим погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.</p> <p>Оценка "неудовлетворительно" выставляется студенту, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Как правило, оценка "неудовлетворительно" ставится студентам, которые не могут продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.</p>	+	+	+

5.2. 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.	Раздел 1. Введение в дисциплину Основные понятия, Динамические web-приложения, динамические web-страницы, принцип работы динамического web-приложения и динамического web-сайта	ПК-3	Т	10	0-5	6-7	8-9	10
2.1.	Раздел 2. Архитектура системы обработки данных в реальном времени Инфраструктура обработки данных, основные требования к программному обеспечению для различных приложений обработки потоков в реальном времени, основные правила потоковой обработки.	ПК-3	Т, У	10	0-5	6-7	8-9	10
3.1.	Раздел 3. Программирование приложений для обработки серверных данных Понятие серверного программирования, обработка данных пользователя web-сервером, передача данных по сети, основные подходы в серверном программировании	ПК-3	Т, У	5	0-3	3	4	5
4.1.	Раздел 4. API – работа в реальном времени Интерфейс программных приложений как средство интеграции приложений, сигнатура функции, семантика функции, API операционных систем, проблемы, связанные с многообразием API	ПК-3	Т, У РГР	5	0-3	3	4	5
5.1.	Раздел 5. Системы управления сайтами. Системы управления сайтами, обзор web-платформ для визуализации данных в реальном времени, документооборот для управления бизнес-процессами в веб-порталах, классификация порталов. архитектура	ПК-3	Т, У РГР	5	0-3	3	4	5
6.1.	Раздел 6. Анализ потребительской активности в реальном времени (Woorга) Обзор платформы Woorга, технология Woorга, алгоритм обработки информации, клиенто-ориентированный подход.	ПК-3	Т, У РГР	5	0-3	3	4	5
7.1.	Раздел 7. Визуализация данных в реальном времени Обзор web - платформ для визуализации данных в реальном времени, основные технологии обработки данных, методы визуализации данных и информации.	ПК-3	Т, У РГР	5	0-3	3	4	5
8.1.	Раздел 8. Безопасность и защита сайтов в реальном времени Основные шпионские модули и возможности их обнаружения, функции защиты в реальном времени, анализ программных продуктов и предлагаемых услуг на ИТ- рынке.	ПК-3	Т, У РГР	5	0-3	3	4	5
	Зачет	ПК-3	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.