

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Якутская государственная сельскохозяйственная академия»

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)

Кафедра Прикладной механики

Реш. № 5-7/45

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по УиВР

 А.Г. Черкашина

21 февраля 2019 г.

Информационная безопасность рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Прикладной механики**

Учебный план b090302_19_1_ИСиТ.plx
09.03.02 Информационные системы и технологии

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108
в том числе:
аудиторные занятия 28
самостоятельная работа 80

Виды контроля в семестрах:
зачеты 5

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	5 (3.1)		Итого	
	15 5/6			
Вид занятий	уп	рпд	уп	рпд
Лекции	14	14	14	14
Практические	14	14	14	14
Итого ауд.	28	28	28	28
Контактная работа	28	28	28	28
Сам. работа	80	80	80	80
Итого	108	108	108	108

Рабочая программа дисциплины

Информационная безопасность

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:

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. И.В. Гоголева

Руководитель направления:

Корнеев С.Е.

Зав. профилирующей кафедры

И.В. Гоголева Корнеев С.Е.

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

Председатель МК факультета

Савицкая И.И. Савицкая И.И.

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

Председатель УМС ФГБОУ Восточная ГСХА

Савицкая И.И. Савицкая И.И.

Протокол заседания УМС от 21 февраля 2019 г. № 5

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

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

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

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

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

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

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

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

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2022/23 уч.г.
на заседании кафедры ИИЗТ протокол от «29» 08 2022 г. № 1.
Зав. кафедрой ЖАУ | Жарбасова А.А.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

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

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023/24 уч.г.
на заседании кафедры ИИЗТ протокол от «28» 08 2023 г. № 1.
Зав. кафедрой ЖАУ | Жарбасова А.А.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью дисциплины «Информационная безопасность» является формирование у студентов системы знаний в области информационной безопасности и применения на практике методов защиты информации.

Основной задачей дисциплины является обучение студентов приемам работы с современным программным обеспечением для практического освоения принципов и методов обеспечения информационной безопасности.

Задачи изучения дисциплины:

- формирование комплексных знаний об основных тенденциях развития технологий, связанных с обеспечением информационной безопасности;
- формирование практических навыков применения средств защиты информации при решении профессиональных задач.

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

УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

УК-2.1	Знать: виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; основные методы оценки разных способов
УК-2.2	проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения; анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов; использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности.
УК-2.3	методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта; навыками работы с нормативно-правовой документацией..

УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению

УК-10.1	Реализует гражданские права и осознанно участвует в жизни общества.
УК-10.2	Следует базовым этическим ценностям, демонстрируя нетерпимое отношение к коррупционному поведению.

ПК-6: Способен применять меры по неразглашению информации, по полученной от заказчика, идентифицировать заинтересованные стороны проекта в области ИТ в соответствии с полученным заданием, распространять информацию в проектах в области ИТ в соответствии с полученным заданием.

ПК-6.1	Знать: перечень конфиденциальных данных, определенных законодательством.
ПК-6.2	Уметь: сохранять сведения любого характера (производственные, технические, экономические, организационные и другие), в том числе о результатах интеллектуальной деятельности в научно-технической сфере, а также сведения о способах осуществления профессиональной деятельности, которые имеют действительную или потенциальную коммерческую ценность в силу неизвестности их третьим лицам.
ПК-6.3	Иметь навыки: работы с документами, имеющими потенциальную коммерческую ценность.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

2.1	Знать:
2.1.1	-виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; основные методы оценки разных способов решения задач; действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность.
2.1.2	-принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;
2.1.3	-перечень конфиденциальных данных, определенных законодательством.
2.2	Уметь:
2.2.1	-проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения; анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов; использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности.

2.2.2	-решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно- коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.
2.2.3	-сохранять сведения любого характера (производственные, технические, экономические организационные и другие), в том числе о результатах интеллектуальной деятельности в научно-технической сфере, а также сведения о способах осуществления профессиональной деятельности, которые имеют действительную или потенциальную коммерческую ценность в силу неизвестности их третьим лицам.
2.3	Владеть:
2.3.1	-методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта; навыками работы с нормативно-правовой документацией.
2.3.2	-подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно- исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности.
2.3.3	-работы с документами, имеющими потенциальную коммерческую ценность.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.02.01
3.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
3.1.1	Инфокоммуникационные системы и сети
3.1.2	Методы и средства проектирования информационных систем и технологий
3.1.3	Надежность информационных систем
3.1.4	Технологическая практика (Информационные ресурсы предприятия)
3.1.5	Механизация и автоматизация технологических процессов в сельском хозяйстве
3.1.6	Ознакомительная практика (Организационно-производственная структура предприятия)
3.1.7	Введение в специальность
3.1.8	Технологии производства и переработки продукции животноводства
3.1.9	Технологии производства и переработки продукции растениеводства
3.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
3.2.1	Большие данные
3.2.2	Технологическая (проектно-технологическая) практика
3.2.3	Управление ИТ-проектами
3.2.4	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	5 (3.1)		Итого	
	Неделя			
Вид занятий	уп	рпд	уп	рпд
Лекции	14	14	14	14
Практические	14	14	14	14
Итого ауд.	28	28	28	28
Контактная работа	28	28	28	28
Сам. работа	80	80	80	80
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
	Тема 1.Введение в информационную безопасность						
1.1	Информационная безопасность. Основные понятия. Модели информационной безопасности. Виды защищаемой информации. /Лек/	5	2	УК-2 ПК-6	Л1.1 Л1.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	

1.2	Применение информационных технологий для изучения вопросов организационно-правового обеспечения информационной безопасности /Пр/	5	2	УК-2 ПК-6	Л1.1 Л1.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
1.3	Информационная безопасность /Ср/	5	12	УК-2 ПК-6	Л1.1 Л1.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
	Тема 2. Правовое обеспечение информационной безопасности			УК-2 ПК-6			
1.4	Правовое обеспечение информационной безопасности. Основные нормативно-правовые акты в области информационной безопасности. Правовые особенности обеспечения безопасности конфиденциальной информации и государственной тайны. /Лек/	5	2	УК-2 ПК-6	Л1.1 Л1.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
1.5	Использование криптографических средств защиты информации /Пр/	5	2	УК-2 ПК-6	Л1.1 Л1.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
1.6	Правовое обеспечение /Ср/	5	14	УК-2 ПК-6	Л1.1 Л1.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
	Тема 3. Организационное обеспечение информационной безопасности						
1.7	Организационное обеспечение информационной безопасности. Основные стандарты в области обеспечения информационной безопасности. Политика безопасности. Экономическая безопасность предприятия. /Лек/	5	2	УК-2 ПК-6	Л1.1 Л1.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
1.8	Реализация работы инфраструктуры открытых ключей /Пр/	5	2	УК-2 ПК-6	Л1.1 Л1.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
1.9	Организационное обеспечение /Ср/	5	12	УК-2 ПК-6	Л1.1 Л1.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
	Тема 4. Технические средства и методы защиты информации						
1.10	Технические средства и методы защиты информации. Инженерная защита объектов. Защита информации от утечки по техническим каналам. /Лек/	5	2	УК-2 ПК-6	Л1.1 Л1.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
1.11	Средства стеганографии для защиты информации. Использование средств стеганографии для защиты файлов /Пр/	5	2	УК-2 ПК-6	Л1.1 Л1.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
1.12	Технические средства и методы защиты информации /Ср/	5	14	УК-2 ПК-6	Л1.1 Л1.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
	Тема 5. Программно-аппаратные средства и методы обеспечения информационной безопасности						
1.13	Программно-аппаратные средства и методы обеспечения информационной безопасности. Основные виды сетевых и компьютерных угроз. Средства и методы защиты от сетевых компьютерных угроз. /Лек/	5	4	УК-2 ПК-6	Л1.1 Л1.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	

1.14	Настройка безопасного сетевого соединения. Создание защищенного канала связи средствами виртуальной частной сети. /Пр/	5	4	УК-2 ПК-6	Л1.1 Л1.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
1.15	Программно-аппаратные средства и методы обеспечения информационной безопасности. /Ср/	5	14	УК-2 ПК-6	Л1.1 Л1.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
	Тема 6. Криптографические методы защиты информации			УК-2 ПК-6			
1.16	Криптографические методы защиты информации. Симметричные и ассиметричные системы шифрования. Цифровые подписи (Электронные подписи). Инфраструктура открытых ключей. Криптографические протоколы. /Лек/	5	2	УК-2 ПК-6	Л1.1 Л1.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
1.17	Антивирусные средства защиты информации. Изучение настроек средств антивирусной защиты информации /Пр/	5	2	УК-2 ПК-6	Л1.1 Л1.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
1.18	Криптографические методы защиты информации /Ср/	5	14	УК-2 ПК-6	Л1.1 Л1.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	

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

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

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

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

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

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	Нестеров С.А.	Информационная безопасность. Учебник и практикум для академического бакалавриата.	СПб.: Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, 2019

Л1.2	Полякова Т.А., Стрельцов А.А., Чубукова С.Г., Ниесов В.А.	Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности. Учебник и практикум для академического бакалавриата.	М.: Всероссийский государственный университет юстиции, Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, 2019
7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)			
Э1	Сайт библиотеки: http://nlib.yasa.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.yasa.ru/		
7.3. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем			
7.3.1 Перечень программного обеспечения			
7.3.1.1	Win10Pro		
7.3.1.2	MicrosoftOffice16		
7.3.1.3	KasperskyEndpointSecurityforBusiness		
7.3.1.4	Adobereader		
7.3.1.5	ProjectExpert 7.0		
7.3.1.6	MySQL.		
7.3.2 Перечень информационных справочных систем			
С 1.	Справочно-правовая система Консультант Плюс, версия Проф: http://www.consultant.ru/ ;		
С 2.	Википедия-свободная энциклопедия: ru.wikipedia ;		
С 3.	Федеральный портал Российское образование: http://www.edu.ru/ ;		
С 4.	Федеральный образовательный портал: http://ecsocman.hse.ru/ ;		
8. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)			
Ауд. №2.406 Компьютерный класс. Кабинет № 7, площадь 78,8 м2 Учебная аудитория для занятий семинарского типа, выполнения курсовых работ. Для текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы.	Оснащенность: -системный блок Intel Pentium G4620 4gb RAM /500Gb-HDD/Win10Pro/Office -16 шт.; -ЖК- монитор Монитор View Sonic 23.6» VA2407H черный TNLED - 7 шт., – монитор 21,5 Beng GL2250 LED 1920*1080 250 cd/m2 Black – 9 in/ -проектор Optoma EP752 (1024*768); Учебная мебель: рабочее место преподавателя; рабочие места обучающихся, ученическая доска.	Перечень основного оборудования, учебно-наглядных пособий и программного обеспечения: Win10Pro контракт №007/18 от 26 января 2018г. MicrosoftOffice16 контракт №007/18 от 26 января 2018г. Kaspersky Endpoint Security for Business от 27.04.2018 Adobe reader	
Ауд.№ 2.114 Мультимедийный зал научной библиотеки для самостоятельной работы с выходом сеть интернет	Системный блок Corequad q6600, 4gb ram, 160gb -1шт.; Монитор benq g900wa -1 шт. Системный блок Deponeon core2duo e8300, 2gb ram, hdd 160gb - 8 шт.; Монитор lg w1934s - 8 шт., 4 тонких клиента Eltex tc-50 Учебная мебель: рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся.	Бесплатная операционная система Calculate Linux, LIBREOFFICE Открытое лицензионное соглашение GNUGeneralPublicLicense	

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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.02.01 Информационная безопасность
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  /Гоголева И.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» 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. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения
 - 2.3. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения
 - 2.4. 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 Информационная безопасность, 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.yusa.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
УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	I этап формирования	<i>Знать:</i> виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; основные методы оценки разных способов решения задач; действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность; <i>Уметь:</i> проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения; анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов; использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности.
	II этап формирования	<i>Владеть:</i> методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта; навыками работы с нормативно методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта; навыками работы с нормативно- правовой документацией.
ПК-6: Способен применять меры по неразглашению информации, по полученной от заказчика, идентифицировать	I этап формирования	<i>Знать:</i> перечень конфиденциальных данных, определенных законодательством.
		<i>Уметь:</i> сохранять сведения любого характера (производственные, технические, экономические, организационные и другие), в том числе о результатах интеллектуальной деятельности в научно-технической сфере, а также сведения о способах осуществления профессиональной деятельности, которые имеют действительную или потенциальную коммерческую ценность в силу неизвестности их третьим лицам.

заинтересованные стороны проекта в области ИТ в соответствии с полученным заданием, распространять информацию в проектах в области ИТ в соответствии с полученным заданием.	II этап формирования	<i>Владеть:</i> работы с документами, имеющими потенциальную коммерческую ценность.
---	----------------------	---

2.2. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория универсальных компетенций (УК)	Код и наименование универсальных компетенции (УК)	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции (УК)
Разработка и реализация проектов.	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.	<p>УК-2.1. Знать: виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; основные методы оценки разных способов решения задач; действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность.</p> <p>УК-2.2. Уметь: проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения; анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов; использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности.</p> <p>УК-2.3. Владеть: методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта; навыками работы с нормативно-правовой документацией.</p>

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.	Деловые коммуникации.	ПК-6. Способен применять меры по неразглашению информации, полученной от заказчика, идентифицировать заинтересованные стороны проекта в области ИТ в соответствии с полученным заданием, распространять информацию в проектах в области ИТ в соответствии с полученным заданием.	ПК-6.1. Знать: перечень конфиденциальных данных, определенных законодательством. ПК-6.2 Уметь: сохранять сведения любого характера (производственные, технические, экономические, организационные и другие), в том числе о результатах интеллектуальной деятельности в научно-технической сфере, а также сведения о способах осуществления профессиональной деятельности, которые имеют действительную или потенциальную коммерческую ценность в силу неизвестности их третьим лицам. ПК-6.3. Владеть: работы с документами, имеющими потенциальную коммерческую ценность.	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
<p>УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p> <p>ПК-6: Способен применять меры по неразглашению информации, полученной от заказчика, идентифицировать заинтересованные стороны проекта в области ИТ в соответствии с полученным заданием, распространять информацию в проектах в области ИТ в соответствии с полученным заданием.</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>дает общее представление о виде деятельности, основных закономерностях функционирования объектов профессиональной деятельности, методов и алгоритмов решения практических задач;</i>	
Знать: УК-2, ПК-6	<ul style="list-style-type: none"> ✓ основные виды ресурсов и ограничений для решения поставленных задач; основные методы оценки решения задач; действующее законодательство и правовые нормы. ✓ основные принципы решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий; ✓ перечень основных конфиденциальных данных. 	61-75 Удовлетворительно (зачтено)
Уметь: УК-2, ПК-6	<ul style="list-style-type: none"> ✓ поставить цели и задачи, которые необходимо решить для достижения; анализировать варианты для достижения намеченных результатов; использовать нормативно-правовую документацию. ✓ решать основные задачи профессиональной деятельности с применением информационно-коммуникационных технологий. ✓ сохранять основные сведения любого характера (производственные, технические), а также сведения о способах осуществления профессиональной деятельности, которые имеют действительную ценность в силу неизвестности их третьим лицам. 	
Владеть: УК-2, ПК-6	<ul style="list-style-type: none"> ✓ основной методикой разработки цели и задач проекта; основной методикой оценки потребности в ресурсах проекта; основными навыками работы с нормативно-правовой документацией. ✓ подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, публикаций по научно-исследовательской работе. ✓ работы с основными документами, имеющими ценность. 	
Уровень 2	<i>позволяет решать типовые задачи, принимать профессиональные и</i>	

(продвинутый)	<i>управленческие решения по известным алгоритмам, правилам и методикам;</i>	
Знать: УК-2, ПК-6	<ul style="list-style-type: none"> ✓ виды ресурсов и ограничений для решения задач; основные методы оценки разных способов решения задач; законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность; ✓ принципы, методы решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий; ✓ перечень основных конфиденциальных данных, определенных законодательством. 	
Уметь: УК-2, ПК-6	<ul style="list-style-type: none"> ✓ поставить цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения; анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов; использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности. ✓ принципы, методы решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий; ✓ сохранять основные сведения любого характера (производственные, технические, экономические, организационные), а также сведения о способах осуществления профессиональной деятельности, которые имеют действительную или потенциальную коммерческую ценность в силу неизвестности их третьим лицам. 	76-85 Хорошо (зачтено)
Владеть: УК-2, ПК-6	<ul style="list-style-type: none"> ✓ методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки потребности в ресурсах, стоимости проекта; навыками работы с нормативно-правовой документацией. ✓ подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе. ✓ работы с документами, имеющими коммерческую ценность. 	
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: УК-2, ПК-6	<ul style="list-style-type: none"> ✓ виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; основные методы оценки разных способов решения задач; действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность; ✓ принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности; ✓ сохранять сведения любого характера (производственные, технические, экономические, 	86-100 Отлично (зачтено)

	<p>организационные и другие), в том числе о результатах интеллектуальной деятельности в научно-технической сфере, а также сведения о способах осуществления профессиональной деятельности, которые имеют действительную или потенциальную коммерческую ценность в силу неизвестности их третьим лицам.</p>	
<p>Уметь: <i>УК-2, ПК-6</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения; анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов; использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности. ✓ решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности. ✓ сохранять сведения любого характера (производственные, технические, экономические, организационные и другие), в том числе о результатах интеллектуальной деятельности в научно-технической сфере, а также сведения о способах осуществления профессиональной деятельности, которые имеют действительную или потенциальную коммерческую ценность в силу неизвестности их третьим лицам. 	
<p>Владеть: <i>УК-2, ПК-6</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта; навыками работы с нормативно методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта; навыками работы с нормативно-правовой документацией. ✓ подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности. ✓ работы с документами, имеющими потенциальную коммерческую ценность. 	

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**

УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

ПК-6: Способен применять меры по неразглашению информации, по полученной от заказчика, идентифицировать заинтересованные стороны проекта в области ИТ в соответствии с полученным заданием, распространять информацию в проектах в области ИТ в соответствии с полученным заданием.

Примерный перечень зачетных вопросов

Тема 1. Введение в информационную безопасность

1. Что такое информационная безопасность?
2. Перечислите основные угрозы информационной безопасности.
3. Какие существуют модели информационной безопасности?
4. Какие методы защиты информации выделяют?
5. Что такое правовые методы защиты информации?
6. Что такое организационные методы защиты информации?
7. Что такое технические методы защиты информации?
8. Что такое программно-аппаратные методы защиты информации?
9. Что такое криптографические методы защиты информации?
10. Что такое физические методы защиты информации?
11. Какие главные государственные органы в области обеспечения информационной безопасности?
12. Перечислите виды защищаемой информации.

Тема 2. Правовое обеспечение информационной безопасности

1. Какие основные законы в области защиты информации в РФ?
2. Перечислите основные цели и задачи РФ в области обеспечения информационной безопасности
3. Что такое концепция информационной безопасности?
4. Что такое конфиденциальная информация?
5. Что такое персональные данные?
6. В каких случаях возможно использовать персональные данные без согласия обладателя?
7. Охарактеризуйте биометрические данные как персональные данные.
8. Что такое профессиональная тайна?
9. Что такое коммерческая тайна?
10. Что такое режим коммерческой тайны?
11. Что такое государственная тайна?
12. Опишите правовой режим государственной тайны.

14

13. Какие государственные органы занимаются сертификацией и лицензированием средств защиты информации?

Тема 3. Организационное обеспечение информационной безопасности

1. Какие основные международные стандарты в области информационной безопасности существуют?
2. Что такое "Единые критерии"
3. Как связаны международные стандарты и стандарты РФ?
4. Какие основные стандарты РФ в области информационной безопасности существуют?
5. Охарактеризуйте стандарт ГОСТ Р ИСО/МЭК 27002-2014.
6. Что такое политика безопасности?
7. Какое количество средств бюджета организации эффективно тратить для обеспечения информационной безопасности?

Тема 4. Технические средства и методы защиты информации

1. Что такое инженерная защита объектов?
2. Какие виды сигнализаций устанавливаются для обеспечения инженерной защиты?
3. Что такое технические каналы утечки информации?
4. Перечислите основные виды технических каналов утечки информации?
5. Перечислите методы защиты информации от утечки по визуальному каналу.
6. Перечислите методы защиты информации от утечки по воздушному каналу.
7. Перечислите методы защиты информации от утечки по вибрационному каналу.
8. Перечислите методы защиты информации от утечки по индукционному каналу.
9. Перечислите средства и методы защиты информации от утечки в телефонных линиях.
10. Перечислите основные мероприятия по обеспечению защиты информации от утечки по техническим каналам.

Тема 5. Программно-аппаратные средства и методы обеспечения информационной безопасности

1. Какие виды компьютерных угроз существуют?
2. Что такое брандмауэр?
3. Что такое антивирусная программа?
4. Что такое эвристический алгоритм поиска вирусов?
5. Что такое сигнатурный поиск вирусов?
6. Методы противодействия сниффингу?
7. Какие программные реализации программно-аппаратных средств защиты информации вы знаете?
8. Что такое механизм контроля и разграничения доступа?
9. Какую роль несет журналирование действий в программно-аппаратных средствах защиты информации?
10. Что такое средства стеганографической защиты информации?

Тема 6. Криптографические методы защиты информации

1. Что такое криптография?
2. Какие используются симметричные алгоритмы шифрования?
3. Какие используются ассиметричные алгоритмы шифрования?
4. Что такое криптографическая хеш-функция?
5. Какие используются криптографические хеш-функции?
6. Что такое цифровая подпись?
7. Что такое инфраструктура открытых ключей?
8. Какие российские и международные стандарты на формирование цифровой подписи существуют?
9. Какие основные криптографические протоколы используются в сетях?

Критерии оценивания:

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

«Не зачтено» - 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.

Тестовые вопросы

УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

ПК-6: Способен применять меры по неразглашению информации, по полученной от заказчика, идентифицировать заинтересованные стороны проекта в области ИТ в соответствии с

полученным заданием, распространять информацию в проектах в области ИТ в соответствии с полученным заданием.

1. Основная масса угроз информационной безопасности приходится на
 - a) Троянские программы
 - b) Черви
 - c) Шпионские программы
2. Какой вид идентификации и аутентификации получил наибольшее распространение?
 - a) одноразовые пароли
 - b) постоянные пароли
 - c) системы PKI
3. Под какие системы распространение вирусов происходит наиболее динамично?
 - a) Windows
 - b) Android
 - c) Mac OS
4. Заключительным этапом построения системы защиты является?
 - a) анализ уязвимых мест
 - b) планирование
 - c) сопровождение
5. Какие угрозы безопасности информации являются преднамеренными ?
 - a) Ошибки персонала
 - b) Не авторизованный доступ
 - c) Открытие электронного письма, содержащего вирус
6. Какого подход к обеспечению безопасности имеет место ?
 - a) Комплексный
 - b) Теоретический
 - c) Логический
7. Системой криптографической защиты информации является:
 - a) Крипто Про
 - b) VFox Pro
 - c) SAudit Pro
8. Какие вирусы активизируются в самом начале работы с операционной системой ?
 - a) Троянцы
 - b) загрузочные вирусы
 - c) черви
9. Stuxnet это ...
 - a) Промышленный вирус
 - b) Троянская программа
 - c) Макровирус
10. Таргетированная атака - ...
 - a) Атака на конкретный компьютер пользователя
 - b) Атака на компьютерную систему крупного предприятия
 - c) Атака на сетевое оборудование

Критерии оценивания:

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

5 = 0,91-1

4 = 0,76-0,9

3 = 0,61-0,75

2 = 0,6

Примерные темы рефератов

УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

ПК-6: Способен применять меры по неразглашению информации, по полученной от заказчика, идентифицировать заинтересованные стороны проекта в области ИТ в соответствии с полученным заданием, распространять информацию в проектах в области ИТ в соответствии с полученным заданием.

1. Основные нормативные акты РФ, связанные с правовой защитой информации.
2. Угрозы безопасности компьютера.
3. Виды защищаемой информации.
4. Защита интеллектуальной собственности средствами патентного и авторского права.
5. Международное законодательство в области защиты информации.
6. Программно-аппаратные средства обеспечения информационной безопасности в информационных сетях.
7. Криптографические методы защиты информации
8. Организационные методы обеспечения информационной безопасности.
9. Экономическая разведка и промышленный шпионаж.
10. Технические средства защиты информации.
11. Инженерная защита и охрана объектов.
12. Экономическая безопасность государства.
13. Служба безопасности организации.

Критерии оценивания

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

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

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

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

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

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

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

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

Учащийся представляет реферат на рецензию не позднее чем за неделю до экзамена. Рецензентом является научный руководитель. Опыт показывает, что целесообразно ознакомить ученика с рецензией за несколько дней до защиты. Оппонентов назначает председатель аттестационной комиссии по предложению научного руководителя. Аттестационная комиссия на экзамене знакомится с рецензией на представленную работу и выставляет оценку после защиты

реферата. Для устного выступления ученику достаточно 10-20 минут (примерно столько времени отвечает по билетам на экзамене).

Оценка 5 ставится, если выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

Оценка 4 – основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.

Оценка 3 – имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в 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, A – число правильных ответов, P – общее число вопросов в тесте. 5 = 0,85-1 4 = 0,7-0,84 3 = 0,6-0,69 2 = > 0,59	+		
2.	Реферат	Самостоятельная письменная аналитическая работа, выполняемая на основе преобразования документальной информации, раскрывающая суть изучаемой темы; представляет собой краткое изложение содержания книги,	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> <u>а) актуальность</u> темы исследования; <u>б) новизна и самостоятельность</u> в постановке проблемы, формулирование нового аспекта известной проблемы в установлении новых связей (межпредметных, внутрипредметных, интеграционных); <u>в) умение работать с исследованиями</u> , критической литературой, систематизировать и структурировать материал; <u>г) явленность авторской позиции</u> , самостоятельность оценок и суждений; <u>д) стилевое единство текста</u> , единство жанровых черт. <u>Степень раскрытия сущности вопроса:</u> <u>а) соответствие</u> плана теме реферата; <u>б) соответствие</u> содержания теме и плану реферата; <u>в) полнота и</u>		+	+

		<p>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.</p>	<p><u>глубина</u> знаний по теме; <u>г) обоснованность</u> способов и методов работы с материалом; <u>е) умение обобщать, делать выводы, сопоставлять</u> различные точки зрения по одному вопросу (проблеме).</p> <p><u>Обоснованность выбора источников:</u> <u>а) оценка использованной литературы:</u> привлечены ли наиболее известные работы по теме исследования (в т.ч. журнальные публикации последних лет, последние статистические данные, сводки, справки и т.д.).</p> <p><u>Соблюдение требований к оформлению:</u> <u>а) насколько верно оформлены</u> ссылки на используемую литературу, список литературы; <u>б) оценка грамотности и культуры изложения</u> (в т.ч. орфографической, пунктуационной, стилистической культуры), владение терминологией; <u>в) соблюдение требований</u> к объёму реферата.</p> <p>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.</p> <p>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).</p> <p>В конце рецензии руководитель и консультант, учитывая сказанное, определяют оценку. Рецензент сообщает замечание и вопросы учащемуся за несколько дней до защиты.</p> <p>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).</p> <p>Оценка 5 ставится, если выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на</p>			
--	--	--	--	--	--	--

				<p>дополнительные вопросы.</p> <p>Оценка 4 – основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.</p> <p>Оценка 3 – имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.</p> <p>Оценка 2 – тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.</p> <p>Оценка 1 – реферат выпускником не представлен.</p>			
3.	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,</p> <p>1) полноту и правильность ответа;</p> <p>2) степень осознанности, понимания изученного;</p> <p>3) языковое оформление ответа.</p> <p>Отметка "5" ставится, если студент:</p> <p>1) полно излагает изученный материал, даёт правильное определение понятий;</p> <p>2) обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные;</p> <p>3) излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка.</p> <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> <p>1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил;</p> <p>2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры;</p> <p>3) излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом</p>	+		

				<p>оформлении излагаемого.</p> <p>Отметка "2" ставится, если студент обнаруживает незнание большей части соответствующего раздела изучаемого материала, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка "2" отмечает такие недостатки в подготовке ученика, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом.</p>			
4.	Зачет (3)	<p>Зачет преследует цель оценить работу студента за 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>«Зачтено» - выставляется студенту, обнаружившему всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка «зачтено» выставляется студентам, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.</p> <p>«Незачтено» - выставляется студенту, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Как правило, оценка «незачтено» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.</p>	+	+	+

4.2. Критерии сформированности компетенций по разделам

Код занятия	Наименование разделов и тем/вид занятия/	Компетенции	Процедура оценивания	Всего баллов	Не освоены	Уровень 1	Уровень 2	Уровень 3
1.1.	Информационная безопасность. Основные понятия. Модели информационной безопасности. Виды защищаемой информации. /Лек/	УК-2 ПК-6	Т	6	0-5	0-5,5	5,5	6
1.2	Применение информационных технологий для изучения вопросов организационно-правового обеспечения информационной безопасности /Пр/	УК-2 ПК-6	Т, У, РПЗ	6	0-5	0-5,5	5,5	6
2.1.	Правовое обеспечение информационной безопасности. Основные нормативно-правовые акты в области информационной безопасности. Правовые особенности обеспечения безопасности конфиденциальной информации и государственной тайны. /Лек/	УК-2 ПК-6	Т, У	6	0-5	0-5,5	5,5	6
2.2	Использование криптографических средств защиты информации /Пр/	УК-2 ПК-6	Т, У, РПЗ	6	0-5	0-5,5	5,5	6
3.1.	Организационное обеспечение информационной безопасности. Основные стандарты в области обеспечения информационной безопасности. Политика безопасности. Экономическая безопасность предприятия. /Лек/	УК-2 ПК-6	Т, У	6	0-5	0-5,5	5,5	6
3.2	Реализация работы инфраструктуры открытых ключей /Пр/	УК-2 ПК-6	Т, У, РПЗ	6	0-5	0-5,5	5,5	6
4.1.	Технические средства и методы защиты информации. Инженерная защита объектов. Защита информации от утечки по техническим каналам. /Лек/	УК-2 ПК-6	Т	6	0-5	0-5,5	5,5	6
4.2	Средства стеганографии для защиты информации. Использование средств стеганографии для защиты файлов /Пр/	УК-2 ПК-6	Т, У, РПЗ	6	0-5	0-5,5	5,5	6
5.1.	Криптографические методы защиты информации. Симметричные и ассиметричные системы шифрования. Цифровые подписи (Электронные подписи). Инфраструктура открытых ключей. Криптографические протоколы. /Лек/	УК-2 ПК-6	Т	6	0-5	0-5,5	5,5	6
5.2	Антивирусные средства защиты информации. Изучение настроек средств антивирусной защиты информации /Пр/	УК-2 ПК-6	Т, У, РПЗ	6	0-5	0-5,5	5,5	6

		УК-2 ПК-6	3	40	0-10	11-20	21-30	31-40
	Всего	УК-2 ПК-6		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.