

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ЯКУТСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»
(ФГБОУ ВО Якутская ГСХА)
Факультет лесного комплекса и землеустройства

Регистрационный номер 10-1/15

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по УВР

 /Черкашина А.Г./

«28» мая 2019 г.

Б1.О.15 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ЛЕСНОМ ХОЗЯЙСТВЕ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Закреплена за кафедрой «Прикладной механики»

Учебный план b350301_19_1_ЛД.plx

Направление 35.03.01 Лесное дело

Направленность (профиль) – Рациональное и многоцелевое использование лесов

Квалификация бакалавр

Форма обучения очная

Общая трудоемкость / ЗЕТ 144/ 4

Часов по учебному плану 144

Виды контроля: экзамены 5

в том числе:

аудиторные занятия 60.3

самостоятельная работа 57

часы на контроль 26.7

Семестр (Курс- Семестр на курсе)	5(3.1)		Итого	
	УП	РПД		
Неделя	15			
Вид занятий	УП	РПД		
Лекции	14	14	14	14
Лабораторные	14	14	14	14
Практические	30	30	30	30
В том числе инт.	10	10	10	10
КЭ	0.3	0.3	0.3	0.3
Консультация	2	2	2	2
Итого ауд.	60.3	60.3	60.3	60.3
Контактная работа	60.3	60.3	60.3	60.3
Самост. работа	57	57	57	57
Часы на контроль	26.7	26.7	26.7	26.7
Итого	144	144	144	144

Рабочая программа дисциплины

Информационные технологии в лесном хозяйстве

Разработана в соответствии с ФГОС:


Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело (уровень бакалавриата) (приказ Минобрнауки России от 26.07.2017 г. №706)

составлена на основании учебного плана:

35.03.01 Лесное дело

утвержденного ученым советом вуза от 04.04.2019 протокол № 23.

Разработчик (и) РПД:

д.т.н., профессор Кокиева Галия Ергешевна 

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры


Прикладной механики

Протокол от 10 » 04 2019 г. № 9


Срок действия программы: 2017-2022 уч.г.

Зав.кафедрой:  / Гоголева И.В. /

Руководитель направления:


 / Пудова Т.М. /

Зав.профилирующей кафедры

 / Пудова Т.М. /

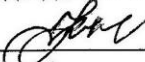
Протокол заседания кафедры от «21» мая 2019 г. № 35

Председатель МК факультета:

 / Лукина М.П. /

Протокол заседания МК факультета от «25» мая 2019 г. № 10

Председатель УМС ФГБОУ ВО Якутская ГСХА

 / Сивцев Н.А. /

Протокол заседания УМС от «27» мая 2019 г. № 7

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК ФЛКиЗ Гланца 1 Петрова Н.И.
подпись фамилия, имя, отчество
« 19 » 09 2020 г. № 1

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2020-2021 учебном году на заседании кафедры ТиОЛК
протокол от « 15 » 09 2020 г. № 2
Зав.кафедрой ф.ф. 1 Николаев Ф.В.
подпись фамилия, имя, отчество

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК ФЛКиЗ Гланца 1 Петрова Н.И.
подпись фамилия, имя, отчество
« 21 » 09 2021 г. № 1

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2021-2022 учебном году на заседании кафедры ТиОЛК
протокол от « 05 » 09 2021 г. № 1
Зав.кафедрой ф.ф. 1 Николаев Ф.В.
подпись фамилия, имя, отчество

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК ФЛКиЗ Гланца 1 Петрова Н.И.
подпись фамилия, имя, отчество
« 29 » 09 2022 г. № 1

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2022-2023 учебном году на заседании кафедры ТиОЛК
протокол от « 10 » 09 2022 г. № 2
Зав.кафедрой ф.ф. 1 Николаев Ф.В.
подпись фамилия, имя, отчество

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК ФЛКиЗ Гланца 1 Петрова Н.И.
подпись фамилия, имя, отчество
« 28 » 05 2023 г. № 9

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры ТиОЛК
протокол от « 22 » 05 2023 г. № 40
Зав.кафедрой ф.ф. 1 Николаев Ф.В.
подпись фамилия, имя, отчество

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью изучения дисциплины (модуля) является освоение студентами основных средств современных информационных технологий и методов их применения в научно- исследовательской и образовательной деятельности.

Задачи:

- углубление общего информационного образования и информационной культуры будущих преподавателей и исследователей, ликвидация возможных пробелов в усвоении базового курса информатики;
- овладение современными методами и средствами анализа, систематизации и представления научных данных; – овладение современными средствами оформления научных публикаций и презентаций;
- изучение современных электронных средств поддержки образовательного процесса; – формирование практических навыков использования научно-образовательных ресурсов Internet в профессиональной деятельности исследователя и педагога.

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Формируемые компетенции:

ОПК-1.1: Демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области лесного хозяйства с применением информационно-коммуникационных технологий

Знать:

Содержание ключевых понятий и определений, используемых в теории и практике применения информационных технологий в науке и образовании

Уметь:

Применять прикладное программное обеспечение для решения задач в профессиональной деятельности, науке и образовании

Владеть:

Навыками использования прикладного программного обеспечения для решения задач в профессиональной деятельности, науке и образовании
Навыками использования современных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках

ОПК-1.2: Использует основные законы математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин для решения стандартных задач в области лесного хозяйства с применением информационно-коммуникационных технологий

Знать:

Принципы построения и использования информационных технологий при решении задач в профессиональной деятельности, науке и образовании

Уметь:

Организовать электронное обучение с использованием современных средств информационных технологий
Классифицировать практические программные средства
Методические возможности средств ИТ, базовые информационные технологии защиты информации

Владеть:

Навыками, средствами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий для организации образовательной деятельности

ОПК-1.3: Применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области лесного хозяйства с применением информационно-коммуникационных технологий

Знать:

Основные принципы электронного обучения, современные виды дистанционных образовательных технологий, средства и способы организации электронной

Уметь:

Самостоятельно расширять и углублять знания в области информационных технологий

Владеть:

Способами совершенствования профессиональных знаний и умений путем использования возможностей информационной среды
методикой использования средств информационных технологий в профессиональной деятельности

ОПК-7.1: Понимает принципы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности.	
Знать:	современные приемы и методы использования информационных технологий для реализации задач
Уметь:	Классифицировать практические программные средства
Владеть:	Способами совершенствования профессиональных знаний и умений путем использования возможностей информационной среды

ОПК-7.2: Ориентируясь на задачи профессиональной деятельности, обоснованно выбирает современные информационные технологии и использует их для решения задач профессиональной деятельности.	
Знать:	Методические возможности средств ИТ, базовые информационные технологии защиты информации
Уметь:	Методические возможности средств ИТ, базовые информационные технологии защиты информации
Владеть:	методикой использования средств информационных технологий в профессиональной деятельности

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

2.1	Знать:
2.1.1	Содержание ключевых понятий и определений, используемых в теории и практике применения информационных технологий в науке и образовании
2.1.2	Принципы построения и использования информационных технологий при решении задач в профессиональной деятельности, науке и образовании
2.1.3	Основные принципы электронного обучения, современные виды дистанционных образовательных технологий, средства и способы организации электронной образовательной среды
2.1.4	современные приемы и методы использования информационных технологий для реализации задач
2.1.5	Методические возможности средств ИТ, базовые информационные технологии защиты информации
2.2	Уметь:
2.2.1	Применять прикладное программное обеспечение для решения задач в профессиональной деятельности, науке и образовании
2.2.2	Самостоятельно расширять и углублять знания в области информационных технологий
2.2.3	Организовать электронное обучение с использованием современных средств информационных технологий
2.2.4	Классифицировать практические программные средства
2.2.5	Методические возможности средств ИТ, базовые информационные технологии защиты информации
2.3	Владеть:
2.3.1	Навыками использования прикладного программного обеспечения для решения задач в профессиональной деятельности, науке и образовании
2.3.2	Навыками использования современных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках
2.3.3	Навыками, средствами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий для организации образовательной деятельности
2.3.4	Способами совершенствования профессиональных знаний и умений путем использования возможностей информационной среды
2.3.5	методикой использования средств информационных технологий в профессиональной деятельности

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О

3.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
3.1.1	Математика
3.1.2	Математика
3.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

3.2.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру
3.2.2	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру

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

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	5 (3.1)		Итого	
Неделя	15 2/6			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	14	14	14	14
Практические	30	30	30	30
Консультации	2	2	2	2
Иная контактная работа	0,3	0,3	0,3	0,3
Итого ауд.	44	44	44	44
Контактная работа	46,3	46,3	46,3	46,3
Сам. работа	71	71	71	71
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	в том числе часы по практической подготовке (при наличии в учебном плане)
	Раздел 1.СОСТАВ ПЕРСОНАЛЬНОГО КОМПЬЮТЕРА И ЕГО ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ. ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И ЕГО СТРУКТУРА. ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА					
1.1	Основные и дополнительные устройства персонального компьютера /Лек/	5	2	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
1.2	Программное обеспечение персонального компьютера. /Пр/	5	2	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	

1.3	ТЕХНОЛОГИЯ ОБРАБОТКИ ИНФОРМАЦИИ /Лек/	5	2	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
1.4	Обработка информации средствами текстового процессора Word /Пр/	5	4	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	

1.5	Обработка информации средствами табличного процессора Excel /Ср/	5	4	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
1.6	Системы управления базами данных /Ср/	5	6	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
1.7	Создание электронных презентаций /Ср/	5	6	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
Раздел 2.ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ЛЕСНЫМ ХОЗЯЙСТВОМ						
2.1	РОЛЬ И ЗНАЧЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ЛЕСНОМ ДЕЛЕ /Лек/	5	2	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
2.2	АРМ администратора /Пр/	5	2	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
2.3	АРМ Лесопользование /Пр/	5	2	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
2.4	Анализ современного состояния информатизации лесного хо /Ср/	5	6	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
2.5	ЛЕКЦИЯ 2 – ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ /Лек/	5	2	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
2.6	Теоретические основы функционирования /Ср/	5	6	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	

2.7	Начало и завершение работы с ГИС «Лесные ресурсы» ForMap /Пр/	5	2	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
2.8	Аппаратно-программные средства уровней потоков для управления лесным хозяйством /Ср/	5	6	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
Раздел 3.ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЯХ, ПРОЕКТИРОВАНИИ И ПРОГНОЗИРОВАНИИ						

3.1	Информационные технологии сбора, обработки и анализа информации. Применение ГИС при планировании лесоводственных исследований /Лек/	5	2	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
3.2	Исследование роста сосновых древостоев на имитационной модели «СОСНА». Автоматизация расчётов при анализе хода роста ствола дерева /Лек/	5	2	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
3.3	АВТОМАТИЗАЦИЯ УПРАВЛЕНИЯ ЛЕСНЫМ ХОЗЯЙСТВОМ /Ср/	5	6	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
3.4	Автоматизированная система управления «Лесные ресурсы» /Пр/	5	4	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
3.5	Автоматизация материально-денежной оценки лесосек /Пр/	5	2	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
3.6	Автоматизированная информационная система (АИС) /Пр/	5	2	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
3.7	Автоматизированное рабочее место инженера лесного хозяйства «Лесфонд» и автоматизированное рабочее место таксатора /Ср/	5	6	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
Раздел 4.СЕТЕВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ОБРАБОТКИ ИНФОРМАЦИИ						
4.1	Компьютерные сети и их классификация /Лек/	5	2	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	

4.2	Компоненты аппаратного и программного обеспечения сетей /Пр/	5	2	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
4.3	Локальные вычислительные сети /Пр/	5	2	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
4.4	Глобальная сеть Интернет /Ср/	5	7	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
4.5	БАЗОВЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ /Пр/	5	2	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	

4.6	Мультимедийные технологии /Пр/	5	4	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
4.7	Геонформационные технологии /Ср/	5	6	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
4.8	Телекоммуникационные технологии /Ср/	5	6	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
4.9	Технологии защиты информации /Ср/	5	6	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
4.10	/ИКР/	5	0,3	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
4.11	/Конс/	5	2	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3	Л1.1Л2.1	

6. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Фонд оценочных средств для текущего контроля и промежуточной аттестации прилагается к рабочей программе дисциплины в приложении №1.

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

7.1. Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

7.1.1. Основная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство, год
--	---------	----------	-------------------

Л1.1	Суворова Г. М.	Информационные технологии в управлении средой обитания: учебное пособие для вузов	Москва: Юрайт; Режим доступа: https://urait.ru/bcode/519782 , 2023
------	----------------	---	--

7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Коваленко Т. В.	Информационные технологии в отрасли. Обработка экспериментальных данных – работа с выборками данных: учебное пособие	Санкт-Петербург: СПбГЛТУ; Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/45249 , 2013

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

Э 1	Сайт библиотеки
Э 2	Электронная - библиотечная система издательства «Лань»
Э 3	Национальный цифровой ресурс Руконт
Э 4	Электронный ресурс издательства «ЮРАЙТ»
Э 5	Электронно-библиотечная система Znanium.com
Э 6	Научная электронная библиотека
Э 7	ЭОС Moodle

7.3. Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

7.3.1	Adobe Reader
7.3.2	Геоинформационный сервис для сельского хозяйства

7.3.3	Windows 7
7.3.4	MicrosoftOffice 2016

7.4. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

7.4.1	Кодексы и законы РФ - Правовая справочно-консультационная система
7.4.2	Федеральный образовательный портал "Информационно-коммуникационные технологии в образовании"
7.4.3	технологии в образовании"
7.4.4	Справочно-правовая система Консультант Плюс, версия Проф

8. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ

(перечень учебных помещений, оснащенных оборудованием и техническими средствами обучения)

Аудитория. №1.315 Лекционная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля промежуточной аттестации. Системный блок DEPO Neon 230 WP/OF-D7/E8300/256-8400GS/KB/MO/CIr/350W/CARE3, Проектор Acer, экран навесной,

Учебная мебель: рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся.

Аудитория. № 1.217 Компьютерный класс.

Учебная Аудитория для занятий семинарского типа, выполнения курсовых работ. Для текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы (Системный блок (win7\intel Pentium G4400- 16 шт.); монитор (19,,LG Flatron W1934S-SN) - 16 шт., проектор EP752, DPL,1024x788, 2800 ANSt Lm, 2200:1; Звуковое оборудование FenderPassportP250);

Учебная мебель: рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся

Аудитория.№ 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.; Тонкий клиент Eltex TC-50 – 4 шт.

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

«Методические указания по выполнению практических занятий по дисциплине Информационные технологии в лесном хозяйстве» 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 по выполнению самостоятельной работы по дисциплине Информационные технологии в лесном хозяйстве» предназначены для выполнения контрольной работы в рамках реализуемых основных образовательных программ, соответствующих требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования.

«Методические указания о выполнении контрольной работы по дисциплине Информационные технологии в лесном хозяйстве» предназначены для выполнения контрольной работы в рамках реализуемых основных образовательных программ, соответствующих требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования.

10. ПРИЛОЖЕНИЕ

10.1. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).

10.2. Методические рекомендации (указания) по выполнению лабораторных (практических) работ.

10.3. Методические рекомендации (указания) по выполнению контрольных работ.

10.4. Методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы студентов.

10.5. Методические указания по выполнению курсовой работы (проекта)

10.6. Материалы по реализации учебной дисциплины для студентов-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (по необходимости).

10.7. Учебник, учебное пособие, курс лекций, конспект лекций (по усмотрению преподавателя).

10.8. Учебная программа дисциплины (по усмотрению преподавателя).

10.9. Другие методические материалы (по усмотрению кафедры).

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Арктический государственный агротехнологический университет»
(ФГБОУ ВО Арктический ГАТУ)
Кафедра Технология и оборудование лесного комплекса

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения промежуточной аттестации обучающихся

Дисциплина (модуль) **Б1.О.15 Информационные технологии в лесном хозяйстве**

Направление подготовки: 35.03.01 Лесное дело

Направленность (профиль) образовательной программы: Рациональное и многоцелевое
использование лесов

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очная

Общая трудоемкость: ЗЕТ 144 /4

Якутск 2023 г.

Фонд оценочных средств составлен в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки/специальности 35.03.01 Лесное дело, утвержденного Приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от «26» июля 2017 г. № 706,

Разработчик (и) программы: старший преподаватель, Михайлова Л.М.

Зав. кафедрой разработчика программы  / Николаева Ф.В.
подпись фамилия, имя, отчество

Протокол заседания кафедры № 41 от «7» июня 2023 г.

Зав. профилирующей кафедрой  / Николаева Ф.В.
подпись фамилия, имя, отчество

Протокол заседания кафедры № 41 от «7» июня 2023 г.

Председатель МК факультета  / Петрова Н.И.
подпись фамилия, имя, отчество

Протокол заседания МК факультета № 10 от «9» июня 2023 г.

Декан факультета  / Слепцова М.В.
подпись фамилия, имя, отчество

«09» июня 2023 г.

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ И ИНДИКАТОРОВ ДОСТИЖЕНИЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Категория компетенций	Код и содержание компетенции	Код и содержание индикатора достижения компетенции
1	2	3
ОПК	ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;	ИД-1 ОПК-1 Демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области лесного хозяйства с применением информационно-коммуникационных технологий
		ИД-2 ОПК-1 Использует основные законы математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин для решения стандартных задач в области лесного хозяйства с применением информационно-коммуникационных технологий
		ИД-3 ОПК-1 Применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области лесного хозяйства с применением информационно-коммуникационных технологий
ОПК	ОПК-7 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.	ИД-1 ОПК-7 Понимает принципы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности.
		ИД-2 ОПК-7 Ориентируясь на задачи профессиональной деятельности, обоснованно выбирает современные информационные технологии и использует их для решения задач профессиональной деятельности

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) И ПРОЦЕДУРА ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Код компетенции	Код индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)	Процедура оценивания компетенций (формы контроля)
2	3		
ОПК-1	ИД-1 ОПК-1	<p>Знать:</p> <p>Содержание ключевых понятий и определений, используемых в теории и практике применения информационных технологий в науке и образовании</p> <p>Уметь:</p> <p>Применять прикладное программное обеспечение для решения задач в профессиональной деятельности, науке и</p>	<p>Текущий контроль:</p> <p>Тестирование, Решение задач, Контрольная работа (опрос, задачи...) Защита проекта, ...</p>

		<p>образовании</p> <p>Владеть:</p> <p>Навыками использования прикладного программного обеспечения для решения задач в профессиональной деятельности, науке и образовании</p> <p>Навыками использования современных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках</p>	<p>Промежуточная аттестация: <i>Экзамен</i></p>
	<i>ИД-2 ОПК-1</i>	<p>Знать:</p> <p>Принципы построения и использования информационных технологий при решении задач в профессиональной деятельности, науке и образовании</p> <p>Уметь:</p> <p>Организовать электронное обучение с использованием современных средств информационных технологий</p> <p>Классифицировать практические программные средства</p> <p>Методические возможности средств ИТ, базовые информационные технологии защиты информации</p> <p>Владеть:</p> <p>Навыками, средствами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий для организации образовательной деятельности</p>	
	<i>ИД-3 ОПК-1</i>	<p>Знать:</p> <p>Основные принципы электронного обучения, современные виды дистанционных образовательных технологий, средства и способы организации электронной</p> <p>Уметь:</p> <p>Самостоятельно расширять и углублять знания в области информационных технологий</p> <p>Владеть:</p> <p>Способами совершенствования профессиональных знаний и умений путем использования возможностей информационной среды</p> <p>методикой использования средств информационных технологий в профессиональной деятельности</p>	
ОПК-7	<i>ИД-1 ОПК-7</i>	<p>Знать:</p> <p>современные приемы и методы использования информационных технологий для реализации задач</p> <p>Уметь:</p>	

		Классифицировать практические программные средства Владеть: Способами совершенствования профессиональных знаний и умений путем использования возможностей информационной среды	
	<i>ИД-2 ОПК-7</i>	Знать: Методические возможности средств ИТ, базовые информационные технологии защиты информации Уметь: Методические возможности средств ИТ, базовые информационные технологии защиты информации Владеть: методикой использования средств информационных технологий в профессиональной деятельности	

3. ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

Уровни освоения	Критерии оценивания	Шкала оценивания результатов (баллы, оценки)
Не освоены	Студент имеет разрозненные и несистематизированные знания учебного материала, не умеет выделять главное и второстепенное, допускает ошибки в определении основных понятий, искажает их смысл, не может самостоятельно излагать материал. Студент демонстрирует выполнение практических навыков и умений с грубыми ошибками.	0 – 60 балл. 2 (неудовлетворительно) Не зачтено
Пороговый	Студент освоил основные положения темы учебного занятия, однако при изложении учебного материала допускает неточности, излагает его неполно и непоследовательно, для изложения нуждается в наводящих вопросах со стороны преподавателя, испытывает сложности с обоснованием высказанных суждений. Студент владеет лишь некоторыми практическими навыками умениями.	61 – 75 балл. 3 (удовлетворительно) Зачтено
Базовый	Студент освоил учебный материал в полном объеме, хорошо ориентируется в учебном материале, излагает материал в логической последовательности, однако при ответе допускает неточности. Студент освоил полностью практические навыки и умения, предусмотренные рабочей программой дисциплины, однако допускает некоторые неточности.	76 – 85 балл. 4 (хорошо) Зачтено
Высокий	Студент показывает глубокие и полные знания учебного материала, при изложении не допускает неточностей и искажения фактов, излагает материал в логической последовательности, хорошо ориентируется в излагаемом	86 – 100 балл. 5 (отлично) Зачтено

	<p>материале, может дать обоснование высказываемым суждениям.</p> <p>Студент освоил полностью практические навыки и умения, предусмотренные рабочей программой дисциплины.</p>	
--	--	--

2. 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

3.1 Типовые задания для текущего контроля

Примерные вопросы для устного опроса

Перечень оцениваемых компетенций - ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2

- 1 Современное состояние информатизации лесного хозяйства
- 2 Основные направления информатизации лесного хозяйства..
- 3 Проблемы создания ГИС для лесного хозяйства
- 4 Зачем нужны ГИС в лесном хозяйстве.
- 5 Основные принципы создания ГИС для лесного хозяйства.
- 6 Требования к лесным электронным картам, совмещаемым с таксационной базой данных
 1. Охарактеризуйте современное состояние информатизации лесного хозяйства.
 2. Основные причины, сдерживающие широкое внедрение ЭВМ в лесном хозяйстве.
 3. Основные направления информатизации лесного хозяйства
 4. Что понимается под базой данных лесосечного фонда объекта?
 5. Дайте определения терминам "базы знаний" и "базы данных".
 6. Повыдельный банк данных: назначение, возможности, среда разработки и функционирования, интерфейс программы.
 7. Опишите схему функционирования повыдельного банка данных.
 1. Цели и задачи современных информационных систем в лесной отрасли.
 2. Классификация информационных систем по виду решаемых задач.
 3. Классификация информационных систем по уровню (масштабу).
 4. Применение информационных систем для планирования.
 5. Цели и задачи применения систем поддержки принятия решений в отрасли.
 6. Цели и задачи программного продукта МОТТИ- инструмент анализа уровня древостоя и система поддержки принятия решений для управления лесным хозяйством.
 1. Какие группы автоматизированных систем можно выделить среди автоматизированных систем, используемых в лесном хозяйстве.
 2. Каково назначение автоматизированных систем ?
 3. Прикладное программное обеспечение, применяемое в автоматизированных системах в лесном хозяйстве
 4. Какие комплексы задач реализованы в АСУЛР?
 5. Дайте характеристику повыдельной базе данных в АРМ "Лесфонд".
 6. Какие комплексы программ по МДОЛ Вам известны ? Их различия, преимущества, недостатки.
 7. Что дает автоматизация работ по МДОЛ ?
 8. Опишите уровни информационных потоков и их содержание в АРМ "Лесопользование".

9. Оцените возможности АРМ "Лесопользование".
10. Оцените возможности АРМ "Лесфонд".
1. Как создается топооснова для ГИС федерального уровня?
2. Какая профессиональная ГИС может быть принята для внедрения в лесную отрасль?
3. Какие задачи выполняет географическая информационно - справочная система для органов управления лесным хозяйством?
4. Каковы тенденции развития информационных технологий?
5. Цели применения ГИС в лесной отрасли. Назовите примеры
6. Обзор программных продуктов, применяемых в лесной отрасли.
7. Применение систем спутникового позиционирования в лесной отрасли.
8. Использование ДЗЗ в лесном хозяйстве.
9. Автоматизация составления технологических карт проведения лесохозяйственных мероприятий на основе использования программы "Лес" (4.0).
10. Программа "Лес" (4.0): назначение, возможности, среда разработки и функционирования.
11. ГИС «ТОРОЛ» - возможности и назначение.

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- программногo 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.

Примерные тестовые вопросы

Перечень оцениваемых компетенций - ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2

1. Цель информатизации общества заключается в

Варианты ответа:

1. справедливом распределении материальных благ;
2. удовлетворении духовных потребностей человека;

3. максимальном удовлетворении информационных потребностей отдельных граждан, их групп, предприятий, организаций и т. д. за счет повсеместного внедрения компьютеров и средств коммуникаций.

2. В каком законе отображается объективность процесса информатизации общества

Варианты ответа:

1. Закон убывающей доходности.
2. Закон циклического развития общества.
- 3. Закон “необходимого разнообразия”.**
4. Закон единства и борьбы противоположностей.

4. Информация это

Варианты ответа:

1. сообщения, находящиеся в памяти компьютера;
2. сообщения, находящиеся в хранилищах данных;
- 3. предварительно обработанные данные, годные для принятия управленческих решений;**
4. сообщения, зафиксированные на машинных носителях.

5. Укажите функции управления предприятием, которые поддерживают современные информационные системы

Варианты ответов:

- 1. планирование;**
2. премирование;
- 3. учет;**
- 4. анализ;**
5. распределение;
- 6. регулирование.**

6. Какие информационные сети используются в корпоративных информационных сетях

Варианты ответов:

- 1. Локальные LAN (Local Area Net).**
- 2. Региональные масштаба города MAN (Metropolitan Area Network);**
- 3. Глобальная (Wide Area Network).**
- 4. Торговые сети - ETNs (Electronic Trading Networks).**
- 5. Автоматизированные торговые сети ECN (Electronic Communication Network).**
6. Сети железных дорог.
7. Сети автомобильных дорог.

7. Ограничение доступа к электронным таблицам может выполняться на уровне:

Варианты ответов:

- 1. рабочих книг**
2. группы документов
3. формул
- 4. рабочих листов**
- 5. отдельных ячеек**

8. Укажите номер неправильного ответа

Информации присущи следующие свойства:

- 1) атрибутивные
- 2) динамичные
- 3) статические**
- 4) прагматические

Критерии оценивания:

$K = (A/P) K$ – коэффициент усвоения, А – число правильных ответов, Р – общее число вопросов в тесте.

$$5 = 0,91-1$$

$$4 = 0,76-0,9$$

$$3 = 0,61-0,75$$

$$2 = 0,6$$

Примерные темы рефератов

Перечень оцениваемых компетенций - ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2

- 1.История информатизации лесного хозяйства
 - 2.Применение пакета офисных программ в лесоустройстве и лесоуправлении
 - 3.Информационные технологии в лесоустройстве и лесном хозяйстве:
 - 4.Современные компьютерные технологии, используемые в лесоустройстве и лесоуправлении
 - 5.Автоматизация управления лесным хозяйством
- Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебнометодического и информационного обеспечения дисциплины;
- 6.Создание лесных карт с помощью ГИСТехнологий

Критерии оценивания

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

Новизна текста:

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

Степень раскрытия сущности вопроса:

- а) соответствие плана теме реферата;
- б) соответствие содержания теме и плану реферата; в) полнота и глубина знаний по теме;
- г) обоснованность способов и методов работы с материалом;

д) 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 тер. терминологией; в) соблюдение требований к объёму реферата.

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

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

В конце рецензии руководитель и консультант, учитывая сказанное, определяют оценку. Рецензент сообщает замечание и вопросы студенту 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 достаточно 10-20 минут (примерно столько времени отвечает по билетам на экзамене).

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

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

Оценка 3 – имеются существенные отступления от требований к реферированию. Тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.

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

Оценка 1 – реферат студент не представлен.

Перечень вопросов для экзамена

Перечень оцениваемых компетенций - ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2

1. Определение «Информатизация» и «информационные технологии». Задачи информационных технологий.
2. Назначение информации, и ее роль в современном мире
3. Виды информации по направлениям: (по восприятию, по форме представления,

- по назначению, по форме передачи)
- 4.Свойства информации по направлениям (атрибутивные, прагматические, динамические)
 5. Понятия информационных технологий, компьютерных технологий – сходства, отличия.
 - 6.Технологии защиты информации.
 - 7.Угрозы информационной безопасности: понятие угрозы, классические угрозы (первичные и опосредованные)
 - 8.Основные положения сохранения лесохозяйственной информации.
 - 9.Методы обработки и анализа лесоводственно-экологической информации средствами табличного процессора Excel.
 - 10.Классификация технических средств обработки информации.
 - 11.Компьютерные технологии работы с базами данных.
 - 12.Компьютерные технологии обработки текстовой, табличной, графической информации.
 - 13.Основные положения поиска лесохозяйственной информации.
 - 14.Использование компьютерных технологий в лесном хозяйстве.
 - 15.Требования , предъявляемые специалисту лесного хозяйства в области компьютерной подготовки.
 - 16.Программа Life: назначение, возможности, среда разработки и функционирования, интерфейс программы.
 - 17.Особенности алгоритма программы Life.
 - 18.Эффективность внедрения ГИС-технологий в лесном хозяйстве.
 - 19.Использование ГИС-технологий в лесоустройстве и лесном хозяйстве.
 - 20.Краткий обзор геонформационных систем (ГИС), применяемых в лесном хозяйстве: MapInfo, GeoDraw, ТороL_L и др.
 - 21.Автоматизация деятельности инженера лесного хозяйства на основе использования ГИС «Тороl».
 - 22.Использование ГИС для лесопатологического мониторинга лесных насаждений.
 - 23.Методы имитационного моделирования. Имитационная модель «СОСНА».
 - 24.Автоматизированное построение моделей роста древостоя.
 25. Обзор пакетов прикладных программ, применяемых в лесной отрасли.
 - 26.Программные продукты компании СканЭкс.
 - 27.Понятие СУБД, назначение, примеры
 - 28.Классификация СУБД (по типу управляемой БД, по архитектуре организации хранения данных, по способу доступа к БД)
 - 29.Автоматизация учета лесного фонда, текущего планирования и проектирования лесохозяйственных мероприятий на основе "Повыдельного банка данных".
 - 30.Автоматизация материально-денежной оценки лесосек в прикладных лесных геоинформационных системах.
 - 31.Назначение и описание программы ГИС "Лесфонд".
 - 32.Базы данных в АРМ "ЛЕСФОНД".
 - 33.Автоматизация составления технологических карт проведения лесохозяйственных мероприятий на основе использования программы "Лес" (4.0).
 - 34.Программа "Лес" (4.0): назначение, возможности, среда разработки и функционирования.
 - 35.Подсистема лесное хозяйство ЛУГИС-ЛХ.

Критерии оценивания:

5 (отлично) - выставляется студенту, продемонстрировавшему 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.

4 (хорошо) - выставляется студенту, продемонстрировавшему 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.

3 (удовлетворительно) - выставляется студенту, продемонстрировавшему 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.

2 (неудовлетворительно) - выставляется студенту, продемонстрировавшему 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.

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

Промежуточная аттестация проводится в конце 2 семестра и завершает изучение дисциплины Информационные технологии в такой форме, как *экзамен* по дисциплине (модулю), который проводится *в устной форме*.

Возможен вариант, когда промежуточная аттестация проводится по результатам текущего контроля.

Промежуточная аттестация заочной формы обучения включает выполнение *контрольных работ*.

Время выполнения заданий 1 час.

Проведение промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости студентов проводится с использованием Moodle (sdo.agatu.ru).

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

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

- От 91 до 100 баллов общего рейтинга - «отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические компетенции сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному;

- От 76 до 90 балла - «хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, необходимые практические компетенции в основном сформированы, все предусмотренные

программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения достаточно высокое;

- От 61 до 76 балла - «удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические компетенции в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных задач выполнено, в них имеются ошибки;

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

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

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

№п/п	Процедуры оценивания	Краткая характеристика	Необходимое наличие материалов по оценочному средству в фонде	Критерии оценивания (примеры описания ¹)	Возможность формирования компетенции на каждом этапе		
					Зна-ния	Навыки	Умения
1.	Тест (Т)	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.	Фонд тестовых заданий	$K = A/P$ K – коэффициент усвоения, A – число правильных ответов, P – общее число вопросов в тесте. 5 = 0,86-1 4 = 0,76-0,85 3 = 0,61-0,75 • 2 => 0,6	+		
2.	Устный ответ (У) – сообщение по тематике практических занятий	Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	Темы и вопросы для обсуждения	При оценке ответа студента надо руководствоваться следующими критериями, учитывать: 1) полноту и правильность ответа; 2) степень осознанности, понимания изученного; 3) языковое оформление ответа. Отметка "5" ставится, если студент: 1) полно излагает изученный материал, даёт правильное определение понятий; 2) обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные; 3) излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка. Отметка "4" ставится, если студент даёт ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для отметки "5", но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1-2 недочёта в последовательности и языковом оформлении	+		

				<p>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 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 серьёзным препятствием к успешному овладению последующим материалом.</p>			
3.	Реферат (Р)	<p>Самостоятельная письменная аналитическая работа, выполняемая на основе преобразования документальной информации, раскрывающая суть изучаемой темы; представляет собой краткое изложение содержания книги, научной работы, результатов изучения научной проблемы важного социально-культурного, народнохозяйственного или политического значения. Реферат отражает различные точки зрения на исследуемый вопрос, в том числе точку зрения самого автора.</p>	Темы рефератов	<p>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.</p> <p><u>Новизна текста:</u> а) <u>актуальность</u> темы исследования; б) <u>новизна и самостоятельность</u> в постановке проблемы, формулирование нового аспекта известной проблемы в установлении новых связей (межпредметных, внутрипредметных, интеграционных); в) <u>умение работать с исследованиями</u>, критической литературой, систематизировать и структурировать материал; г) <u>явленность авторской позиции</u>, самостоятельность оценок и суждений; д) <u>стилевое единство текста</u>, единство жанровых черт.</p> <p><u>Степень раскрытия сущности вопроса:</u> а) <u>соответствие</u> плана теме реферата; б) <u>соответствие</u> содержания теме и плану реферата; в) <u>полнота и глубина</u> знаний по теме; г) <u>обоснованность</u> способов и методов работы с материалом; е) <u>умение обобщать, делать выводы, сопоставлять</u> различные точки зрения по одному вопросу (проблеме).</p> <p><u>Обоснованность выбора источников:</u> 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.).</p> <p><u>Соблюдение требований к оформлению:</u> а) насколько <u>верно</u> оформлены ссылки на используемую литературу, список литературы; б) <u>оценка грамотности и культуры изложения</u> (в т.ч. орфографической, пунктуационной, стилистической культуры), владение терминологией; в) <u>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 <u>есть ли какие-либо предварительные результаты; как выпускник вёл работу</u> (план,</p>		+	+

				<p>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 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>			
4.	Экзамен (Э), зачет (З), дифференцированный зачет (ДЗ)	Курсовые экзамены по всей дисциплине или ее части преследуют цель оценить работу студента за курс (семестр), полученные теоретические знания, прочность их, развитие творческого мышления,	Вопросы для подготовки. Комплект экзаменационных билетов.	<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</p>	+	+	+

		приобретение навыков самостоятельной работы, умение синтезировать полученные знания и применять их к решению практических задач.		<p>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>			
--	--	--	--	---	--	--	--

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

Код занятия	Наименование разделов и тем/вид занятия/	Компетенции	Процедура оценивания	Всего баллов	Не освоены	Уровень 1	Уровень 2	Уровень 3
-------------	--	-------------	----------------------	--------------	------------	-----------	-----------	-----------

	Раздел 1.СОСТАВ ПЕРСОНАЛЬНОГО КОМПЬЮТЕРА И ЕГО ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ. ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И ЕГО СТРУКТУРА. ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА WINDOWS							
1.1	Основные и дополнительные устройства персонального компьютера /Лек/	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3	Т, У	5	0-3	3	4	5
1.2	Программное обеспечение персонального компьютера. /Пр/	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3	Т, У, Р	5	0-3	3	4	5
1.3	ТЕХНОЛОГИЯ ОБРАБОТКИ ИНФОРМАЦИИ /Лек/	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3	Т, У, Р	5	0-3	3	4	5
1.4	Обработка информации средствами текстового процессора Word /Пр/	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3	Т, У	5	0-3	3	4	5
1.5	Обработка информации средствами табличного процессора Excel /Ср/	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3						
1.6	Системы управления базами данных /Ср/	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3	Т, У	5	0-3	3	4	5
1.7	Создание электронных презентаций /Ср/	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3	Т, У	5	0-3	3	4	5
	Раздел 2.ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ЛЕСНЫМ ХОЗЯЙСТВОМ		Т, У	5	0-3	3	4	5
2.1	РОЛЬ И ЗНАЧЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ЛЕСНОМ ДЕЛЕ /Лек/	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3	Т, У	5	0-3	3	4	5
2.2	АРМ администратора /Пр/	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3	Т, У, Р	5	0-3	3	4	5
2.3	АРМ Лесопользование /Пр/	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3						
2.4	Анализ современного состояния информатизации лесного хо /Ср/	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3	Т, У, Р	5	0-3	3	4	5
2.5	ЛЕКЦИЯ 2 – ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ /Лек/	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3	Т, У	5	0-3	3	4	5
2.6	Теоретические основы функционирования /Ср/	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3	Т, У	5	0-3	3	4	5
2.7	Начало и завершение работы с ГИС «Лесные ресурсы» Formap /Пр/	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3	Т, У	5	0-3	3	4	5
2.8	Аппаратно-программные средства уровней потоков для управления лесным хозяйством /Ср/	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3	Т, У, Р	5	0-3	3	4	5
	Раздел 3.ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЯХ, ПРОЕКТИРОВАНИИ И ПРОГНОЗИРОВАНИИ							
3.1	Информационные технологии сбора, обработки и анализа информации. Применение ГИС при планировании	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3	Т, У	5	0-3	3	4	5

	лесоводственных исследований /Лек/							
3.2	2Исследование роста сосновых древостоев на имитационной модели «СОСНА». Автоматизация расчётов при анализе хода роста ствола дерева /Лек/	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3	Т, У, Р	5	0-3	3	4	5
3.3	АВТОМАТИЗАЦИЯ УПРАВЛЕНИЯ ЛЕСНЫМ ХОЗЯЙСТВОМ /Ср/	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3						
3.4	Автоматизированная система управления «Лесные ресурсы» /Пр/	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3	Т, У, Р	5	0-3	3	4	5
3.5	Автоматизация материально- денежной оценки лесосек /Пр/	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3	Т, У	5	0-3	3	4	5
3.6	Автоматизированная информационная система (АИС /Пр/	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3	Т, У	5	0-3	3	4	5
3.7	Автоматизированное рабочее место инженера лесного хозяйства «Лесфонд» и автоматизированное рабочее место таксатора /Ср/	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3	Т, У	5	0-3	3	4	5
	Раздел 4.СЕТЕВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ОБРАБОТКИ ИНФОРМАЦИИ		Т, У, Р	5	0-3	3	4	5
4.1	Компьютерные сети и их классификация /Лек/	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3	Т, У	5	0-3	3	4	5
4.2	Компоненты аппаратного и программного обеспечения сетей /Пр/	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3	Т, У, Р	5	0-3	3	4	5
4.3	Локальные вычислительные сети /Пр/	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3						
4.4	Глобальная сеть Интернет /Ср/	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3	Т, У, Р	5	0-3	3	4	5
4.5	БАЗОВЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ /Пр/	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3	Т, У	5	0-3	3	4	5
4.6	Мультимедийные технологии /Пр/	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3	Т, У	5	0-3	3	4	5
4.7	Геонформационные технологии /Ср/	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3	Т, У	5	0-3	3	4	5
4.8	Телекоммуникационные технологии /Ср/	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3	Т, У, Р	5	0-3	3	4	5
4.9	Технологии защиты информации /Ср/	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3	Т, У	5	0-3	3	4	5
4.10	/ИКР/	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3	Т, У, Р	5	0-3	3	4	5
4.11	/Конс/	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3						
	ЭКЗАМЕН		Э	40	0-10	11-20	21-30	31-40

