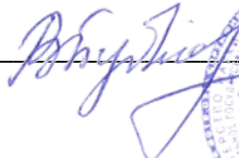



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФГБОУ ВО «Байкальский государственный университет»
Колледж Байкальского государственного университета

УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор
д.э.н., доцент Бубнов В. А.



30.06.2022 г.

Рабочая программа

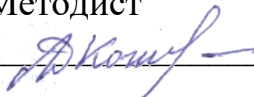
Дисциплина Информационные технологии в профессиональной деятельности
Специальность 35.02.01 Лесное и лесопарковое хозяйство
Базовая подготовка

Иркутск 2022

Рабочая программа учебной дисциплины Информатика разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 35.02.01 Лесное и лесопарковое хозяйство базовой подготовки.

Согласовано:

Методист

 А. Д. Кожевникова

Председатель ЦК технологических дисциплин и природопользования
А.Н. Кобелева

Принято на заседании ЦК общеобразовательных дисциплин

Разработал преподаватель Н.В. Широкова

СОДЕРЖАНИЕ

1	ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
4	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13

1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Информатика

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО специальности 35.02.01 Лесное и лесопарковое хозяйство.

Программа учебной дисциплины может быть использована для освоения компьютерных знаний, а также в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке специалистов лесного профиля.

1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Математический и общий естественнонаучный учебный цикл.

1.3 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

1. Использовать изученные прикладные программные средства.
2. Свободно оперировать пакетом прикладных программ.
3. Использовать графические программы для наглядного отображения статистических данных.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

1. Базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ.

Изучение дисциплины способствует формированию общих компетенций:

- ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
- ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
- ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
- ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
- ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
- ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
- ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
- ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
- ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Изучение дисциплины способствует формированию профессиональных компетенций:

- ПК 1.1. Планировать, осуществлять и контролировать работы по лесному семеноводству.
- ПК 1.2. Планировать, осуществлять и контролировать работы по выращиванию посадочного материала.
- ПК 1.3. Проектировать и контролировать работы по лесовосстановлению, лесоразведению и руководить ими.
- ПК 1.4. Проектировать и контролировать работы по уходу за лесами и руководить ими.
- ПК 1.5. Осуществлять мероприятия по защите семян и посадочного материала от вредителей и болезней.
- ПК 2.1. Проводить предупредительные мероприятия по охране лесов от пожаров, загрязнений и иного негативного воздействия.
- ПК 2.2 Осуществлять тушение лесных пожаров.
- ПК 2.3. Проводить лесопатологическое обследование и лесопатологический мониторинг с использованием современных информационных технологий.
- ПК 2.4. Проводить работы по локализации и ликвидации очагов вредных организмов, санитарно-оздоровительные мероприятия в лесных насаждениях и руководить ими.
- ПК 3.1. Проектировать и осуществлять отвод лесных участков для проведения мероприятий по использованию лесов.
- ПК 3.2. Планировать и контролировать работы по использованию лесов с целью заготовки древесины и других лесных ресурсов и руководить ими.
- ПК 3.3. Планировать, осуществлять и контролировать рекреационную деятельность.
- ПК 4.1. Проводить таксацию срубленных, отдельно растущих деревьев и лесных насаждений.
- ПК 4.2. Осуществлять таксацию древесной и не древесной продукции леса.
- ПК 4.3. Проводить лесоустроительные работы с использованием современных информационных технологий.

1.4 Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 90 часа, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузка обучающегося 65 часов;
самостоятельной работы обучающегося 25 часа.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	90
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	65
в том числе:	
практические занятия:	26
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	25
в том числе:	
внеаудиторная самостоятельная работа	25
Промежуточная аттестация в форме зачета	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ИНФОРМАТИКА

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды компетенций
1	2	3	4
Раздел 1.	ВВЕДЕНИЕ	4	
Тема 1.1. Автоматизированная обработка информации (АОИ)	Содержание учебного материала Автоматизированная обработка информации: основные понятия (информатика, предмет и задачи информатики, её место в процессах управления; информация, её виды и свойства; экономическая информация, её виды и структура; информационные процессы преобразования информации), технология (определение технологии, технологические процессы, информационные технологии, их свойства и классификация, этапы развития информационных технологий, общие тенденции развития; инструментальные средства их реализующие; основные принципы автоматизации и т.п.).	2	ОК 1-9
	Самостоятельная работа обучающихся Работа с учебной литературой и инструкциями по пользованию ПК. Выбор тем докладов	2	
Раздел 2.	ПЕРСОНАЛЬНЫЙ КОМПЬЮТЕР И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ	22	
Тема 2.1. Общий состав и структура ПК и вычислительных систем	Содержание учебного материала Общий состав и структура ЭВМ и вычислительных систем (поколения ЭВМ, классификация и характеристики ЭВМ; персональные компьютеры (ПК), перспективы развития, архитектура ПК, назначение и характеристики основных устройств ПК; микропроцессоры, структура и основные характеристики; запоминающие устройства ПК, их иерархия и основные характеристики; внешние устройства ПК, их назначение и основные характеристики).	4	ОК 1-9
	Самостоятельная работа обучающихся Работа с учебной литературой, конспектом лекций, работа по написанию докладов	2	
Тема 2.2. Методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи накопленной информации	Содержание учебного материала Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров: обработка, хранение, поиск и передача информации. Хранение информационных объектов различных видов на различных носителях. Определение объемов различных носителей информации. Архив информации. Геоинформационная система (ГИС) - современная компьютерная технология	4	ОК 1-9 ПК 2.3, 4.2-4.3
	Практические занятия: 1 Геоинформационная система сбора, хранения, анализа и графической визуализации пространственных данных конкретных объектов	2	

	Самостоятельная работа обучающихся: Закрепление материала по ГИС.	2	
Тема 2.3. Основные этапы решения задач с помощью персонального компьютера (ПК)	Содержание учебного материала	4	ОК 1-9 ПК 1.3, 1.4, 1.5, 3.1, 4.1
	Основные этапы решения прикладной задачи с использованием ПК. Построением математической модели объектов с помощью математических формул и уравнений. Основные этапы решения прикладной задачи с использованием ПК. Постановка задачи. Математическая модель. Выбор метода решения. Исходные посылки и результат. Алгоритм и его свойства. Исполнитель алгоритма (человек, робот, ПК).		
	Практические занятия: 2 Рассмотрение примеров математических моделей, используемых в лесном и лесопарковом хозяйстве (Л и ЛПХ) и примеров допустимых и недопустимых команд исполнителей	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Разбор задач Л и ЛПХ, описываемых математическими моделями.	2	
Раздел 3.	АППАРАТНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ	20	
Тема 3.1. Аппаратное обеспечение вычислительной техники	Содержание учебного материала	4	ОК 1-9 ПК 2.3, 4.3
	История развития средств вычислительной техники. Методы классификации компьютеров. Основные устройства. Периферийные устройства. Принцип действия компьютера. Персональные компьютеры (ПК) Состав вычислительной системы. Аппаратное обеспечение вычислительных систем. Специальное аппаратное обеспечение ГИС.		
	Самостоятельная работа обучающихся Разбор специального аппаратного обеспечения ГИС	2	
Тема 3.2. Компьютерные сети и сетевые технологии обработки информации	Содержание учебного материала	4	ОК 1-9 ПК 1.3, 2.1
	Локальные и глобальные компьютерные сети, сетевые технологии обработки информации (компьютерные сети, особенности построения, назначение и классификация; локальные вычислительные сети, топология, особенности построения и управления; глобальная сеть Интернет, общая характеристика, особенности построения; электронная почта, основные возможности, структура почтового сообщения, программные средства).		
	Практические занятия: 3 Браузер. Примеры работы с Интернет-магазином, Интернет-СМИ, Интернет-турагентством, Интернет - библиотекой и пр. 4-Электронная почта. Методы и средства создания и сопровождения сайта	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Работа с электронной почтой	2	

Тема 3.3. Методы защиты информации	Содержание учебного материала	4	ОК 1-9
	Компьютерные вирусы, их классификация. Технологические процессы защиты информации от несанкционированного доступа, используемые в лесном хозяйстве. Антивирусные программные средства.		
	Самостоятельная работа обучающихся Работа с учебной литературой, конспектом лекций, работа по завершению написания докладов	2	
Раздел 4.	ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ	44	
Тема 4.1. Программное обеспечение вычислительной техники	Содержание учебного материала	4	ОК 1-9 ПК 1.1, 1.2, 3.2, 3.3
	Программное обеспечение ПК Общая характеристика, состав и назначение основных видов программного обеспечения (ПО) компьютера. Операционные системы (ОС), их назначение и разновидности. ОС Windows. Общая характеристика. Графический интерфейс пользователя и его состав. Основные технологии работы с папками, приложениями, файлами и документами (анализ информации расположенной на дисках компьютера, создание новых папок, перенос, удаление, восстановление, поиск файлов и папок). Основные настройки. Технология связывания и внедрения объектов. Программы архиваторы.		
	Практические занятия: 5 Файл как единица хранения информации на компьютере. Атрибуты файла и его объем. Учет объемов файлов при их хранении, передаче 6 Запись информации на компакт-диски различных видов. Создание архива данных. Извлечение данных из архива	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Работа с ФС	1	
Тема 4.2. Базовые систем-	Содержание учебного материала	4	ОК 1-9 ПК 1.3, 1.4,

ные программные продукты	<p>Microsoft Office. Состав, назначение, основные программы-приложения (текстовые процессоры, электронные таблицы, системы управления базами данных).</p> <p>Текстовый процессор MS WORD. Табличный процессор EXCEL. Системы управления базами данных (СУБД): Фактографические (реляционные) базы данных (понятие об информационных системах, базах данных и системах управления ими, СУБД и ее состав; классификация БД, история развития, понятие реляционной БД и ее особенности; основные определения: ключ, таблица, виды связей между реляционными таблицами, схемы представления данных).</p> <p>Технология работы с БД.</p> <p>Технология создания интерактивных презентаций в POWERPOINT (PP) в лесном хозяйстве (ЛХ). Назначение PP. Основные средства создания и показа презентаций ЛХ</p>		2.2, 3.1, 4.1
	<p>Практические занятия:</p> <p>6 Начала работы в Access. Работа с таблицами в Access. Задание схемы данных в таблицах. Поиск информации с помощью запросов</p> <p>7 Создание форм. Создание расчетных граф в формах. Создание отчетов</p> <p>8. Инструменты PP. Режимы просмотра PowerPoint. Технология работы в Power Point. Работа с текстом</p> <p>9. Создание слайдов с диаграммой и схемой. Слайды с таблицами. Анимация. Показ слайдов. Создание слайд-фильма</p>	8	
	<p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <p>Доработка заданий по БД и презентациям</p>	3	
<p>Тема 4.2.</p> <p>Прикладные программные средства и пакеты прикладных программ</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Компьютерная адаптация программных приложений в ЛХ. Концепция новой информационной технологии в ЛХ Документальные базы данных (правовая информация и способы ее распространения. Справочно-правовая система («КонсультантПлюс»).</p> <p>Программный комплекс обработки лесоматериалов «ВЭД-Склад» (Лес) – Диспетчер. ВЭД-Склад (Лес) – Терминал.</p> <p>Информационно-программный комплекс ЛесГИС для решения задач оперативного автоматизированного управления лесным хозяйством на уровне лесничество – лесхоз - территориальный орган управления лесным хозяйством, для ведения учета государственного лесного фонда, контроля за лесоэксплуатацией, ведения государственного кадастра, лесного мониторинга. Модернизация ИПК ЛесГИС с учетом новых требований.</p>	4	ОК 1-9 ПК 1.1-1.4, 2.4, 3.1-3.3, 4.2

	<p>Практические занятия: 10 СПС КонсультантПлюс (К+). Стартовое окно К+. Поиск документов. Карточка поиска. Работа с полями. Работа со списком документов и с текстом документа 11 Работа с папками документов. Сохранение информации в К+ и на диске. История запросов. Работа с Правовым навигатором 12 ПК «ВЭД – Лес (склад)». Назначение программы. Главное окно программы. Работа с книгой учета. Настройка программы. Ввод сведений о месте отгрузки и отправителе. Выбор способа учета лесоматериалов. Порядок работы и ввод данных при поступлении лесоматериалов. Порядок работы при выдаче лесоматериалов из места отгрузки. Формирование актов выдачи. Формирование периодической отчетности ПЗТК</p>	8	
	<p>Самостоятельная работа обучающихся: Доработка заданий по К+ и ВЭД-складу</p>	4	
Тема 4.3. Графические программы для наглядного отображения статистических данных	<p>Содержание учебного материала</p>	1	ОК 1-9 ПК 1.3, 1.4, 3.1, 4.2
	<p>Понятие о статистическом графике. Элементы статистического графика. Классификация видов графиков Диаграммы сравнения. Структурные диаграммы. Диаграммы динамики. Статистические карты. Графические средства представления статистических данных (технология создания графиков разного вида, их состав и отличие, оформление и применение) средствами табличного процессора EXCEL.</p>		
	<p>Практические занятия: 13 Основные элементы: графический образ; поле графика; пространственные ориентиры, масштабные ориентиры; экспликации графика. Построение по статистическим данным диаграммы и статистических карт. Деление статистических карт по графическому образу на картограммы и картодиаграммы диаграммы сравнения, структурные диаграммы и диаграммы динамики 14 Отражение замкнутыми диаграммами внутри годичного цикла динамики какого-либо одного года. Спиральные диаграммы.</p>	2	
	<p>Самостоятельная работа обучающихся Доработка заданий по графикам</p>	3	
Всего:		90	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины обеспечена наличием учебного кабинета информатики.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест: рабочие столы и стулья для обучающихся; рабочие станции для студентов; рабочий стол и стул для преподавателя; доска классная магнитно-маркерная.

Технические средства обучения: мультимедийный проектор; ноутбук; экран.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Учебно-методическая документация:

1. Методические рекомендации для самостоятельной работы студентов по дисциплине.
2. Сборник ФОС по разделам дисциплины.

Основные источники

1. Гальченко Г.А. Информатика для колледжей: учебное пособие. Общеобразовательная подготовка/ Гальченко Г.А., Дроздова О.Н. – Электрон. текстовые данные. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2017. – 382 с.
Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/59322.html>.
2. Давыдов И.С. Информатика: учебное пособие/ Давыдов И.С. – Электрон. текстовые данные. – СПб.: Проспект Науки, 2017. – 480 с.
Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/80092.html>.

Дополнительные источники

1. Маховиков А.Б. Информатика. Табличные процессоры и системы управления базами данных для решения инженерных задач: учебное пособие/ Маховиков А.Б., Пивоварова И.И. – Электрон. текстовые данные. – Саратов: Вузовское образование, 2017. – 102 с.
Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/64811.html>.

3.3 Перечень занятий, проводимых в активных и интерактивных формах

Общее количество аудиторных часов – **48 часов**

Занятия в активных и интерактивных формах – **4 часа**

Тема занятия	часы	Форма проведения
Локальные и глобальные компьютерные сети, сетевые технологии обработки информации	2	Коллоквиум
Системы управления базами данных	2	Коллоквиум

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

№	Содержание	Основные показатели оценки результата	Методы оценки
У 1	Использовать изученные прикладные программные средства	Моделирование прикладных задач с учетом возможностей программного обеспечения	Решение задач
У 2	Свободно оперировать пакетом прикладных программ	Выбирать программное обеспечение при решении задач	Защита проектной работы
У 3	Использовать графические программы для наглядного отображения статистических данных	Выполнение практической работы	Защита практической работы
З 1	Базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ	Ответы на проблемные вопросы	Экспертное заключение
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	Дискуссия	Наблюдение за деятельностью и поведением в ходе образовательного процесса
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	Выполнение практической работы	Экспертное заключение
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	Решение проблемных задач	Защита работы
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	Ответы на проблемные вопросы	Анализ полноты, качества, достоверности, логичности изложения найденной информации
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Работа в мини группах	Экспертное наблюдение
ОК 6.	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Работа в мини группах	Экспертное наблюдение
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	Работа в мини группах	Публичное выступление

ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	Выполнение практических работ	Наблюдение за деятельностью и поведением в ходе образовательной процесса
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	Вариативная работа	Реферат
ПК 1.1	Планировать, осуществлять и контролировать работы по лесному семеноводству	Создание алгоритмов действий, оформление документов и отчетов	Защита практической работы
ПК 1.2	Планировать, осуществлять и контролировать работы по выращиванию посадочного материала	Создание презентации на индивидуальную тему	Публичное выступление
ПК 1.3	Проектировать и контролировать работы по лесовосстановлению, лесоразведению и руководить ими	Создание графических схем средствами Visio, оформление отчета	Наблюдение за деятельностью и поведением в ходе образовательной процесса
ПК 1.4	Проектировать и контролировать работы по уходу за лесами и руководить ими	Создание технологической карты	Экспертное заключение
ПК 1.5	Осуществлять мероприятия по защите семян и посадочного материала от вредителей и болезней	Создание презентации на индивидуальную тему в малых группах	Публичное выступление
ПК 2.1	Проводить предупредительные мероприятия по охране лесов от пожаров, загрязнений и иного негативного воздействия	Создание буклета средствами MS Word в малых группах	Публичное выступление
ПК 2.2	Осуществлять тушение лесных пожаров.	Создание видео ролика на определенную тему	Экспертное заключение
ПК 2.3	Проводить лесопатологическое обследование и лесопатологический мониторинг с использованием современных информационных технологий	Создание баз данных средствами MS Excel, оформление отчета	Проверка отчета с учетом критериев
ПК 2.4	Проводить работы по локализации и ликвидации очагов вредных организмов, санитарно-оздоровительные мероприятия в лесных насаждениях и руководить ими	Ответы на проблемные вопросы	Проверочная работа
ПК 3.1	Проектировать и осуществлять отвод лесных участков	Создание схем местности средствами Visio	Защита работы

	для проведения мероприятий по использованию лесов		
ПК 3.2.	Планировать и контролировать работы по использованию лесов с целью заготовки древесины и других лесных ресурсов и руководить ими	Решение расчетных задач средствами MS Excel	Устные ответы на вопросы
ПК 3.3	Планировать, осуществлять и контролировать рекреационную деятельность	Выполнение практических работ	Защита работ
ПК 4.1	Проводить таксацию срубленных, отдельно растущих деревьев и лесных насаждений	Создание базы данных средствами MS Access	Устные ответы на вопросы
ПК 4.2	Осуществлять таксацию древесной и не древесной продукции леса	Создание базы данных средствами MS Access	Устные ответы на вопросы
ПК 4.3	Проводить лесоустроительные работы с использованием современных информационных технологий	Вариативная работа	Доклад