

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

Федеральное государственное бюджетное образовательное

ФИО: Цыбиков Бэликто Батович

учреждение высшего образования

Должность: Ректор

«Бурятская государственная сельскохозяйственная академия имени В.Р. Филиппова»

Дата подписания: 23.06.2026 16:43:35

Уникальный программный ключ:

056af948c3e48c6f3c571e429957a8ae7b737ae8

Институт землеустройства, кадастров и мелиорации

«СОГЛАСОВАНО»

Заведующий выпускающей кафедрой
Мелиорация и охрана земель

к.б.н., доцент

уч. ст., уч. зв.

Цыбикова Э.В.

подпись

28 апреля 2026 г.

«УТВЕРЖЛЕНО»

Директор
Институт землеустройства, кадастров
и мелиорации факультет

к.б.н., доцент

уч. ст., уч. зв.

Балданов Н.Д.

подпись

28 апреля 2026 г.

**Рабочая программа
Дисциплины (модуля)
Б1.О.06.01 Информатика
20.03.02 Природообустройство и водопользование
Направленность (профиль) Мелиорация, рекультивация и охрана земель**

Обеспечивающая преподавание
дисциплины кафедра

Информатика и информационные технологии в экономике

Квалификация бакалавр

Форма обучения очная

Форма промежуточной
аттестации Экзамен

Объём дисциплины в З.Е. 4

Продолжительность в
часах/неделях 144/0

Статус дисциплины относится к обязательной части блока 1 "Дисциплины" ОПОП
в учебном плане является дисциплиной обязательной для изучения

Распределение часов дисциплины

| Курс 1 Семестр 1 | Количество часов | Итого |
|----------------------|---------------------|-------|
| Вид занятий | УП | УП |
| Лекционные занятия | 16 | 16 |
| Практические занятия | 64 | 64 |
| Контактная работа | 80 | 80 |
| Сам. работа | 37 | 37 |
| Итого | 144 | 144 |

Улан-Удэ, 2026 г.

| |
|--|
| Программу составил(и): Шалбаева Радмила Геннадьевна |
|--|

Программа дисциплины

Информатика

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 20.03.02 Природообустройство и водопользование (приказ Минобрнауки России от 26.05.2020 г. № 685) ;
- 13.005. Профессиональный стандарт "СПЕЦИАЛИСТ ПО АГРОМЕЛИОРАЦИИ", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 30 сентября 2020 г. N 682н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 3 ноября 2020 г., регистрационный N 60723);

составлена на основании учебного плана:

b200302_o_4 ПИВ.plx

утвержденного Ученым советом вуза от 28.04.2026 протокол N 8

Программа одобрена на заседании кафедры

Мелиорация и охрана земель

Протокол N 5 от 17.12.2025

Зав. кафедрой Цыбикова Э.В.

подпись

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии « Институт землеустройства, кадастров и мелиорации » от «18» __12__ 2025 г., протокол N 4

Председатель методической комиссии « Институт землеустройства, кадастров и мелиорации »

Внешний эксперт

(представитель работодателя)

Старший научный сотрудник лаборатории «Биогеохимии и экспериментальной агрохимии» ИОЭБ СО РАН

подпись

С.Б. Сосорова

И.О. Фамилия

| № п/п | Учебный год | Одобрено на заседании кафедры | | Утверждаю Заведующий кафедрой Садуев Н.Б. | |
|-------|----------------|-------------------------------|-------------|---|-------------|
| | | протокол | Дата | Подпись | Дата |
| 1 | 20__/20__ г.г. | №__ | «__»_20__г. | | «__»_20__г. |
| 2 | 20__/20__ г.г. | №__ | «__»_20__г. | | «__»_20__г. |
| 3 | 20__/20__ г.г. | №__ | «__»_20__г. | | «__»_20__г. |
| 4 | 20__/20__ г.г. | №__ | «__»_20__г. | | «__»_20__г. |
| 5 | 20__/20__ г.г. | №__ | «__»_20__г. | | «__»_20__г. |

| ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) | | |
|--|---|---|
| 1 | <p>Цели: освоение теоретических основ информатики и приобретение практических навыков переработки информации при решении задач по профилю будущей специальности</p> <p>Задачи: освоение базовых положений информатики; изучение технических и программных средств информатики; приобретение навыков постановки задач профессиональной деятельности и разработки алгоритмов их реализации; изучение основ сетевых технологий и формирование навыков работы в среде сетевых информационных систем; освоение средств защиты информации и приобретение навыков их применения.</p> | |
| ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ И МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ | | |
| Блок.Часть | Б1.О | |
| УК-6: Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни | | |
| Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной практики необходимо как предшествующее: | | |
| 1 | 3 семестр | Гидрология, климатология и метеорология |
| 2 | 8 семестр | Метрология, сертификация и стандартизация |
| 3 | 4 семестр | Инженерная графика |
| 4 | 2 семестр | Введение в профессиональную деятельность |
| 5 | 8 семестр | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| 6 | 8 семестр | Производственная практика |
| 7 | 8 семестр | Преддипломная практика |
| 8 | 2 семестр | Геоинформационные системы |
| 9 | 2 семестр | Ознакомительная практика (по геодезии) |
| 10 | 6 семестр | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) |
| 11 | 6 семестр | Технологическая (проектно-технологическая) практика |
| 12 | 4 семестр | Ознакомительная практика (по гидрологии, климатологии и метеорологии) |
| 13 | 2 семестр | Цифровые технологии (в отрасли) и управление данными |
| 14 | 4 семестр | Методика научных исследований |
| ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ, КРИТЕРИЕВ И ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В РАМКАХ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) | | |
| КОД И НАЗВАНИЕ КОМПЕТЕНЦИИ | | |
| УК-6: Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни; | | |
| Знать и понимать методы поиска, критического анализа и синтеза информации; компьютерные технологии и информационную инфраструктуру в организации; современные средства информационно-коммуникационных технологий; современное программное обеспечение, базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ; технические средства реализации информационных процессов; анализ современных информационных технологий и программных средств при решении задач профессиональной деятельности : | | |
| Уровень 1 | ИД-1. Не знает и не понимает, как применять знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы | |
| Уровень 2 | ИД-2. Знает не доста-точно как при-менять знание о своих ресур-сах и их преде-лах (личност-ных, ситуатив-ных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы | |
| Уровень 3 | ИД-3. Знает и понимает хорошо, как применять знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы | |
| Уровень 4 | ИД-4. Знает и пони-мает в со-вершенстве как применять знание о сво-их ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы | |
| Уметь делать (действовать) осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач; работать со специализированными информационными базами данных; выбирать и использовать современные информационно-коммуникационные и интеллектуальные технологии, инструментальные среды, программно-технические платформы и программные средства, в том числе отечественного производства, для решения профессиональной деятельности; анализировать профессиональные задачи, выбирать и использовать подходящие ИТ-решения.: | | |
| Уровень 1 | ИД-1. Не умеет планировать деятельность с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда. | |

| | | | |
|--|---|--|--|
| Уровень 2 | ИД-2. Умеет частично планировать деятельность с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда. | | |
| Уровень 3 | ИД-3. Умеет хорошо планировать деятельность с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда. | | |
| Уровень 4 | ИД-4. Умеет в совершенстве планировать деятельность с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда. | | |
| Владеть навыками (иметь навыки) способностью осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач; навыками работы с операционной системой, с текстовыми и табличными процессорами, с системами управления базами данных, с информационно-поисковыми системами в Интернете; навыками работы с лежащими в основе ИТ-решений данными; навыками применения современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, инструментальных сред, программных средств, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности.: | | | |
| Уровень 1 | ИД-1. Не владеет навыками реализации намеченных целей деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда. | | |
| Уровень 2 | ИД-2. Владеет частично навыками реализации намеченных целей деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда. | | |
| Уровень 3 | ИД-3. Владеет не плохо навыками реализации намеченных целей деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда. | | |
| Уровень 4 | ИД-4. Владеет в совершенстве навыками реализации намеченных целей деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда. | | |
| Уровни сформированности компетенций | | | |
| компетенция не сформирована | минимальный | средний | высокий |
| Оценки формирования компетенций | | | |
| Оценка «неудовлетворительно» - уровень 1 | Оценка «удовлетворительно» - уровень 2 | Оценка «хорошо» - уровень 3 | Оценка «отлично» - уровень 4 |
| Характеристика сформированности компетенции | | | |
| Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач | Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач | Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач | Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач |
| КОД И НАЗВАНИЕ КОМПЕТЕНЦИИ | | | |
| ОПК-3: Способен использовать измерительную и вычислительную технику, информационно - коммуникационные технологии в сфере своей профессиональной деятельности в области природообустройства и водопользования;; | | | |
| Знать и понимать методы поиска, критического анализа и синтеза информации; компьютерные технологии и информационную инфраструктуру в организации; современные средства информационно-коммуникационных технологий; современное программное обеспечение, базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ; технические средства реализации информационных процессов; анализ современных информационных технологий и программных средств при решении задач профессиональной деятельности : | | | |
| Уровень 1 | ИД-1. Не владеет знаниями информационными технологиями, методами измерительной и вычислительной техники. для решения задач профессиональной деятельности и принципы их работы | | |
| Уровень 2 | ИД-2. Демонстрирует частично знания и владение информационными технологиями, методами измерительной и вычислительной техники. для решения задач профессиональной деятельности и принципы их работы | | |
| Уровень 3 | ИД-3. Демонстрирует хорошо знания и владение информационными технологиями, методами измерительной и вычислительной техники. для решения задач профессиональной деятельности и принципы их работы | | |
| Уровень 4 | ИД-4. Демонстрирует знания и владение информационными технологиями, методами измерительной и вычислительной техники. для решения задач профессиональной деятельности и принципы их работы | | |

| | | | | | | | |
|--|---|------------------|--|--------------|---|------------------|--|
| Уметь делать (действовать) осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач; работать со специализированными информационными базами данных; выбирать и использовать современные информационно-коммуникационные и интеллектуальные технологии, инструментальные среды, программно-технические платформы и программные средства, в том числе отечественного производства, для решения профессиональной деятельности; анализировать профессиональные задачи, выбирать и использовать подходящие ИТ-решения.: | | | | | | | |
| Уровень 1 | ИД-1. Не умеет использовать измерительную и вычислительную технику, информационно-коммуникационные технологии в сфере своей профессиональной деятельности в области природообустройства и водопользования | | | | | | |
| Уровень 2 | ИД-2. Умеет частично использовать измерительную и вычислительную технику, информационно-коммуникационные технологии в сфере своей профессиональной деятельности в области природообустройства и водопользования | | | | | | |
| Уровень 3 | ИД-3. Умеет хорошо использовать измерительную и вычислительную технику, информационно-коммуникационные технологии в сфере своей профессиональной деятельности в области природообустройства и водопользования | | | | | | |
| Уровень 4 | ИД-4. Умеет в совершенстве использовать измерительную и вычислительную технику, информационно-коммуникационные технологии в сфере своей профессиональной деятельности в области природообустройства и водопользования | | | | | | |
| Владеть навыками (иметь навыки) способностью осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач; навыками работы с операционной системой, с текстовыми и табличными процессорами, с системами управления базами данных, с информационно-поисковыми системами в Интернете; навыками работы с лежащими в основе ИТ-решений данными; навыками применения современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, инструментальных сред, программных средств, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности.: | | | | | | | |
| Уровень 1 | ИД-1. Не владеет навыками применять в профессиональной деятельности в области природообустройства и водопользования информационные технологии, методы измерительной и вычислительной техники | | | | | | |
| Уровень 2 | ИД-2. Владеет частично навыками применять в профессиональной деятельности в области природообустройства и водопользования информационные технологии, методы измерительной и вычислительной техники | | | | | | |
| Уровень 3 | ИД-3. Владеет хорошо навыками применять в профессиональной деятельности в области природообустройства и водопользования информационные технологии, методы измерительной и вычислительной техники | | | | | | |
| Уровень 4 | ИД-4. Владеет в совершенстве навыками применять в профессиональной деятельности в области природообустройства и водопользования информационные технологии, методы измерительной и вычислительной техники | | | | | | |
| Уровни сформированности компетенций | | | | | | | |
| компетенция не сформирована | минимальный | | средний | | высокий | | |
| Оценки формирования компетенций | | | | | | | |
| Оценка «неудовлетворительно» - | Оценка «удовлетворительно» - уровень 2 | | Оценка «хорошо» - уровень 3 | | Оценка «отлично» - уровень 4 | | |
| Характеристика сформированности компетенции | | | | | | | |
| Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач | Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач | | Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач | | Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических | | |
| СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ | | | | | | | |
| Код занятия | Наименование разделов (этапов) и тем | Вид работ | Семестр | Часов | Компетенции | Интеракт. | Примечание (используемые интерактивные формы, форма текущего контроля успеваемости) |
| Раздел 1. Общая характеристика процессов сбора, передачи и обработки информации | | | | | | | |
| 1.1 | Предмет и задачи информатики. Основные понятия и методы теории информации и кодирования | Лек | 1 | 6 | УК-6, ОПК-3 | 2 | |

| | | | | | | | |
|---|--|-----|---|----|-------------|---|---------------------|
| 1.2 | Предмет и задачи информатики. Основные понятия и методы теории информации и кодирования | Пр | 1 | 6 | УК-6, ОПК-3 | 2 | Устный опрос |
| 1.3 | 1.2 Системы счисления. Позиционные системы счисления. Перевод чисел в позиционных системах счисления | Ср | 1 | 8 | УК-6, ОПК-3 | | |
| Раздел 2. Программные средства реализации информационных процессов | | | | | | | |
| 2.1 | Программное обеспечение ПК, классификация и назначение | Лек | 1 | 4 | УК-6, ОПК-3 | 2 | Лекция-визуализация |
| 2.2 | Технология создания табличных документов | Пр | 1 | 12 | УК-6, ОПК-3 | 2 | Кейс-задания |
| 2.3 | Программное обеспечение ПК, классификация и назначение. | Пр | 1 | 12 | УК-6, ОПК-3 | | |
| 2.4 | Базы данных | Ср | 1 | 10 | | | Тест |
| 2.5 | Табличные процессоры EXCEL. Работа с формулами | Ср | 1 | 8 | | | |
| Раздел 3. Локальные и глобальные сети. Защита информации | | | | | | | |
| 3.1 | Сетевые технологии | Лек | 1 | 2 | УК-6, ОПК-3 | 2 | |
| 3.2 | Сетевые технологии | Пр | 1 | 20 | УК-6, ОПК-3 | 2 | Проверка заданий |
| 3.3 | Основы защиты информации и сведений. Методы защиты информации | Лек | 1 | 4 | УК-6, ОПК-3 | 4 | Устный опрос |
| 3.4 | сновы защиты информации и сведений. Методы защиты информации | Пр | 1 | 14 | УК-6, ОПК-3 | | опрос |
| 3.5 | История развития сетей. Классификация сетей (глобальные, региональные, локальные, корпоративные, муниципальные). Глобальные сети. Глобальная сеть Интернет. Общие принципы работы сети Интернет. Протоколы | Ср | 1 | 11 | | | |

ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ "ИНТЕРНЕТ", НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Основная литература

| | |
|------|--|
| Л1.1 | Федотова Е.Л. Информатика [Электронный ресурс]: Учебное пособие. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2024. - 453 – Режим доступа: https://znanium.ru/catalog/document?id=448412 |
| Л1.2 | Орлова И. В. Информатика. Практические задания [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов. - Санкт-Петербург: Лань, 2024. - 140 – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/358664 |

Дополнительная литература

| | |
|------|---|
| Л2.1 | Безручко В.Т. Компьютерный практикум по курсу "Информатика" [Электронный ресурс]: Учебное пособие. - Москва: Издательский Дом "ФОРУМ", 2022. - 368 – Режим доступа: https://znanium.com/catalog/document?id=414234 |
| Л2.2 | Гвоздева В.А. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы [Электронный ресурс]: Учебник. - Москва: Издательский Дом "ФОРУМ", 2025. - 542 – Режим доступа: https://znanium.ru/catalog/document?id=451818 |