

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: 15.03.2026 10:16:41

Уникальный программный ключ:

056af948c3e48c6f3c571e429957a8ae7b757ae8

**Инженерный факультет**

**«СОГЛАСОВАНО»**

Заведующий выпускающей кафедрой  
Электрификация и автоматизация  
сельского хозяйства

**К.Т.Н., ДОЦЕНТ**

уч. ст., уч. зв.

**Балданов М.Б.**

подпись

**24 апреля 2025 г**

**«УТВЕРЖДЕНО»**

Декан  
Инженерный факультет

**Д.Т.Н., ДОЦЕНТ**

уч. ст., уч. зв.

**Кокиева Г.Е.**

подпись

**24 апреля 2025 г**

**Рабочая программа  
Дисциплины (модуля)**

**Б1.О.06.02 Цифровые технологии (в отрасли) и управление данными**

**Направление 35.03.06 Агроинженерия**

**Направленность (профиль) Электрооборудование и электротехнологии**

Обеспечивающая преподавание  
дисциплины кафедра

**Информатика и информационные технологии в экономике**

Квалификация Бакалавр

Форма обучения заочная

Форма промежуточной  
аттестации Зачет

Объем дисциплины в З.Е. 3

Продолжительность в  
часах/неделях 108/0

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

**Распределение часов дисциплины**

| Курс 3<br>Семестр    | Количество<br>часов | Итого |
|----------------------|---------------------|-------|
| Вид занятий          | УП                  | УП    |
| Лекционные занятия   | 4                   | 4     |
| Практические занятия | 8                   | 8     |
| Контактная работа    | 12                  | 12    |
| Сам. работа          | 92                  | 92    |
| Итого                | 108                 | 108   |

Улан-Удэ, 2025 г.

Программу составил(и):

Шалбаева Радмила Геннадьевна

Программа дисциплины

### Цифровые технологии (в отрасли) и управление данными

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия (приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 г. № 813);
- 13.001. Профессиональный стандарт "СПЕЦИАЛИСТ В ОБЛАСТИ МЕХАНИЗАЦИИ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА", утверждённый приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 2 сентября 2020 г. N 555н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 октября 2020 г., регистрационный N 60002);

составлена на основании учебного плана:

b350306\_z\_1\_EI.plx

утвержденного Ученым советом академии от 06.05.2025 протокол №9

Программа одобрена на заседании кафедры

### Электрификация и автоматизация сельского хозяйства

Протокол №8 от 09.04.2025

Зав. кафедрой Балданов М.Б.

\_\_\_\_\_   
подпись

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии Инженерный факультет от «11» апреля 2025 г., протокол №8

Председатель методической комиссии Инженерный факультет Шкедова Людмила Павловна

Внешний эксперт (представитель работодателя) Директор производственного отдела ГЭС ПАО «Россети-Сибирь»-«Бурятэнерго»

\_\_\_\_\_   
С.В.Стариков

\_\_\_\_\_   
подпись

\_\_\_\_\_   
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. |

| <b>ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>   |   |   |
|--|---|---|
| 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> |   |
| <b>ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ И МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>  |   |   |
| Блок.Часть   | Б1.О  |   |
| ОПК-1: Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;  |   |   |
| <b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>   |   |   |
| 1  | 1 семестр   | Химия   |
| <b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной практики необходимо как предшествующее:</b>   |   |   |
| 1  | 7 семестр   | Автоматика  |
| 2  | 3 семестр   | Теоретические основы электротехники                   |
| 3  | 3 семестр   | Теоретическая механика                                |
| 4  | 4 семестр   | Метрология, стандартизация и сертификация             |
| 5  | 6 семестр   | Научно-исследовательская работа                       |
| 6  | 6 семестр   | Теплотехника  |
| 7  | 5 семестр   | Гидравлика  |
| 8  | 4 семестр   | Механизация технологических процессов в АПК           |
| 9  | 6 семестр   | Эксплуатационная практика                             |
| 10   | 7 семестр   | Электропривод и электрооборудование                   |
| 11   | 4 семестр   | Компьютерное проектирование                           |
| 12   | 8 семестр   | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 13   | 3 семестр   | Цифровые технологии (в отрасли) и управление данными  |
| <b>ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ, КРИТЕРИЕВ И ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В РАМКАХ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>  |   |   |
| <b>КОД И НАЗВАНИЕ КОМПЕТЕНЦИИ</b>  |   |   |
| ОПК-1: Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;;   |   |   |
| 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, как применять знание о методах естественнонаучных дисциплин (физики, химии) при решении задач профессиональной деятельности<br>ИД-1. Не знает и не понимает важность применения методов естественнонаучных дисциплин (физики, химии) при решении задач профессиональной деятельности  |   |
| Уровень 2  | ИД-2. Плохо знает, как применять знание о методах естественнонаучных дисциплин (физики, химии) при решении задач профессиональной деятельности<br>ИД-2. Плохо знает и понимает важность применения методов естественнонаучных дисциплин (физики, химии) при решении задач профессиональной деятельности   |   |
| Уровень 3  | ИД-3. Хорошо знает, как применять знание о методах естественнонаучных дисциплин (физики, химии) при решении задач профессиональной деятельности<br>ИД-3. Хорошо знает и понимает важность применения методов естественнонаучных дисциплин (физики, химии) при решении задач профессиональной деятельности   |   |
| Уровень 4  | ИД-4. В полной мере знает, как применять знание о методах естественнонаучных дисциплин (физики, химии) при решении задач профессиональной деятельности<br>ИД-5. В полной мере знает и понимает важность применения методов естественнонаучных дисциплин (физики, химии) при решении задач профессиональной деятельности   |   |

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
| <b>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.:</b>  |  |  |  |
| Уровень 1  | ИД-1. Не умеет применять методы естественнонаучных дисциплин (физики, химии) при решении задач профессиональной деятельности<br>ИД-1. Не умеет применять методы естественнонаучных дисциплин (физики, химии) при решении задач профессиональной деятельности                                   |  |  |
| Уровень 2  | ИД-2. Плохо умеет применять методы естественнонаучных дисциплин (физики, химии) при решении задач профессиональной деятельности<br>ИД-2. Плохо умеет применять методы естественнонаучных дисциплин (физики, химии) при решении задач профессиональной деятельности                             |  |  |
| Уровень 3  | ИД-3. Хорошо умеет применять методы естественнонаучных дисциплин (физики, химии) при решении задач профессиональной деятельности<br>ИД-3. Хорошо умеет применять методы естественнонаучных дисциплин (физики, химии) при решении задач профессиональной деятельности                           |  |  |
| Уровень 4  | ИД-4. В полной мере умеет применять методы естественнонаучных дисциплин (физики, химии) при решении задач профессиональной деятельности<br>ИД-4. В полной мере умеет применять методы естественнонаучных дисциплин (физики, химии) при решении задач профессиональной деятельности             |  |  |
| <b>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.:</b> |  |  |  |
| Уровень 1  | ИД-1. Не владеет навыками применения методов естественнонаучных дисциплин (физики, химии) при решении задач профессиональной деятельности<br>ИД-1. Не владеет навыками применения методов естественнонаучных дисциплин (физики, химии) при решении задач профессиональной деятельности         |  |  |
| Уровень 2  | ИД-2. Плохо владеет навыками применения методов естественнонаучных дисциплин (физики, химии) при решении задач профессиональной деятельности<br>ИД-2. Плохо владеет навыками применения методов естественнонаучных дисциплин (физики, химии) при решении задач профессиональной деятельности   |  |  |
| Уровень 3  | ИД-3. Хорошо владеет навыками применения методов естественнонаучных дисциплин (физики, химии) при решении задач профессиональной деятельности<br>ИД-3. Хорошо владеет навыками применения методов естественнонаучных дисциплин (физики, химии) при решении задач профессиональной деятельности |  |  |
| Уровень 4  | ИД-4. В полной мере владеет методами применения естественнонаучных дисциплин (физики, химии) при решении задач профессиональной деятельности<br>ИД-4. В полной мере владеет методами применения естественнонаучных дисциплин (физики, химии) при решении задач профессиональной деятельности   |  |  |
| <b>Уровни сформированности компетенций</b>   |  |  |  |
| <b>компетенция не сформирована</b>   | <b>минимальный</b>   | <b>средний</b>   | <b>высокий</b>   |
| <b>Оценки формирования компетенций</b>   |  |  |  |
| Оценка «неудовлетворительно» - уровень 1   | Оценка «удовлетворительно» - уровень 2   | Оценка «хорошо» - уровень 3  | Оценка «отлично» - уровень 4   |
| <b>Характеристика сформированности компетенции</b>   |  |  |  |
| 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 недостаточно 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 |
| <b>КОД И НАЗВАНИЕ КОМПЕТЕНЦИИ</b>  |  |  |  |
| <b>ОПК-4: Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности.;</b>   |  |  |  |

|  |  |
|--|--|
| <b>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 :</b>  |  |
| Уровень 1  | ИД-1. Не знает современные технологии, необходимых для решения типовых задач в профессиональной деятельности<br>ИД-1. Не знает основные принципы современных технологий и программных средств, необходимых для решения типовых задач в профессиональной деятельности   |
| Уровень 2  | ИД-2. Знает частично современные технологии, необходимых для решения типовых задач в профессиональной деятельности<br>ИД-2. Знает частично основные принципы современных технологий и программных средств, необходимых для решения типовых задач в профессиональной деятельности   |
| Уровень 3  | ИД-3. Знает достаточно хорошо современные технологии, необходимых для решения типовых задач в профессиональной деятельности<br>ИД-3. Знает хорошо основные принципы современных технологий и программных средств, необходимых для решения типовых задач в профессиональной деятельности  |
| Уровень 4  | ИД-4. Знает в полной мере современные технологии, необходимых для решения типовых задач в профессиональной деятельности<br>ИД-4. Знает в полной мере основные современные технологий и программных средств, необходимых для решения типовых задач в профессиональной деятельности  |
| <b>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.:</b>  |  |
| Уровень 1  | ИД-1. Не умеет демонстрировать знание современных технологий, необходимых для решения типовых задач в профессиональной деятельности<br>ИД-1. Не умеет использовать знания основных принципов современных технологий и программных средств, необходимых для решения типовых задач в профессиональной деятельности                               |
| Уровень 2  | ИД-2. Умеет частично демонстрировать знание современных технологий, необходимых для решения типовых задач в профессиональной деятельности<br>ИД-2. Умеет частично использовать знания основных принципов современных технологий и программных средств, необходимых для решения типовых задач в профессиональной деятельности                   |
| Уровень 3  | ИД-3. Умеет на хорошем уровне демонстрировать знание современных технологий, необходимых для решения типовых задач в профессиональной деятельности<br>ИД-3. Умеет на хорошем уровне использовать знания основных принципов современных технологий и программных средств, необходимых для решения типовых задач в профессиональной деятельности |
| Уровень 4  | ИД-4. Умеет в полной мере демонстрировать знание современных технологий, необходимых для решения типовых задач в профессиональной деятельности<br>ИД-5. Умеет в полной мере использовать знания основных принципов современных технологий и программных средств, необходимых для решения типовых задач в профессиональной деятельности         |
| <b>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.:</b> |  |
| Уровень 1  | ИД-1. Не владеет навыками демонстрации знаний современных технологий, необходимых для решения типовых задач в профессиональной деятельности<br>ИД-2. Не владеет навыками использования знаний основных принципов современных технологий для решения стандартных задач в профессиональной деятельности  |
| Уровень 2  | ИД-2. Владеет частично навыками демонстрации знаний современных технологий, необходимых для решения типовых задач в профессиональной деятельности<br>ИД-2. Владеет частично навыками использования знаний основных принципов современных технологий для решения стандартных задач в профессиональной деятельности                              |
| Уровень 3  | ИД-3. Владеет хорошо навыками демонстрации знаний современных технологий, необходимых для решения типовых задач в профессиональной деятельности<br>ИД-3. Владеет достаточно хорошо навыками использования знаний основных принципов современных технологий для решения стандартных задач в профессиональной деятельности                       |
| Уровень 4  | ИД-4. Владеет в полной мере навыками демонстрации современных технологий, необходимых для решения типовых задач в профессиональной деятельности<br>ИД-4. Владеет уверенно навыками использования знаний основных принципов современных технологий для решения стандартных задач в профессиональной деятельности                                |

| КОД И НАЗВАНИЕ КОМПЕТЕНЦИИ   |   |           |  |       |   |           |   |
|--|---|-----------|--|-------|---|-----------|---|
| <b>ОПК-7: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности</b>                      |   |           |  |       |   |           |   |
| <b>Знать и понимать современные цифровые платформы, принципы работы «облачных» сервисов и методы обеспечения информационной безопасности при передаче отраслевых данных:</b> |   |           |  |       |   |           |   |
| Уровень 1  | ИД-1. Не знает, как применять знание о методах естественнонаучных дисциплин (физики, химии) при решении задач профессиональной деятельности<br>ИД-1. Не знает и не понимает важность применения методов естественнонаучных дисциплин (физики, химии) при решении задач профессиональной деятельности                    |           |  |       |   |           |   |
| Уровень 2  | ИД-2. Плохо знает, как применять знание о методах естественнонаучных дисциплин (физики, химии) при решении задач профессиональной деятельности<br>ИД-2. Плохо знает и понимает важность применения методов естественнонаучных дисциплин (физики, химии) при решении задач профессиональной деятельности                 |           |  |       |   |           |   |
| Уровень 3  | ИД-3. Хорошо знает, как применять знание о методах естественнонаучных дисциплин (физики, химии) при решении задач профессиональной деятельности<br>ИД-3. Хорошо знает и понимает важность применения методов естественнонаучных дисциплин (физики, химии) при решении задач профессиональной деятельности               |           |  |       |   |           |   |
| Уровень 4  | ИД-4. В полной мере знает, как применять знание о методах естественнонаучных дисциплин (физики, химии) при решении задач профессиональной деятельности<br>ИД-5. В полной мере знает и понимает важность применения методов естественнонаучных дисциплин (физики, химии) при решении задач профессиональной деятельности |           |  |       |   |           |   |
| <b>Использовать профессиональное программное обеспечение и ИТ-инструменты для сбора, обработки и защиты данных в автоматизированных системах:</b>                            |   |           |  |       |   |           |   |
| Уровень 1  | ИД-1. Не знает, как применять знание о методах естественнонаучных дисциплин (физики, химии) при решении задач профессиональной деятельности<br>ИД-1. Не знает и не понимает важность применения методов естественнонаучных дисциплин (физики, химии) при решении задач профессиональной деятельности                    |           |  |       |   |           |   |
| Уровень 2  | ИД-2. Плохо знает, как применять знание о методах естественнонаучных дисциплин (физики, химии) при решении задач профессиональной деятельности<br>ИД-2. Плохо знает и понимает важность применения методов естественнонаучных дисциплин (физики, химии) при решении задач профессиональной деятельности                 |           |  |       |   |           |   |
| Уровень 3  | ИД-3. Хорошо знает, как применять знание о методах естественнонаучных дисциплин (физики, химии) при решении задач профессиональной деятельности<br>ИД-3. Хорошо знает и понимает важность применения методов естественнонаучных дисциплин (физики, химии) при решении задач профессиональной деятельности               |           |  |       |   |           |   |
| Уровень 4  | ИД-4. В полной мере знает, как применять знание о методах естественнонаучных дисциплин (физики, химии) при решении задач профессиональной деятельности<br>ИД-5. В полной мере знает и понимает важность применения методов естественнонаучных дисциплин (физики, химии) при решении задач профессиональной деятельности |           |  |       |   |           |   |
| 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 |           |   |
| <b>СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b>   |   |           |  |       |   |           |   |
| Код занятия  | Наименование разделов (этапов) и тем  | Вид работ | Семестр  | Часов | Компетенции   | Интеракт. | Примечание (используемые интерактивные формы, форма текущего контроля успеваемости) |
|  | <b>Раздел 1. Общая характеристика процессов сбора, передачи и обработки информации</b>  |           |  |       |   |           |   |

|   |   |     |   |    |                                  |                     |
|---|---|-----|---|----|----------------------------------|---------------------|
| 1.1   | Предмет и задачи информатики. Основные понятия и методы теории информации и кодирования | Лек | 2 | 2  | ОПК-1<br>ОПК-4<br>ОПК-7<br>ПЦК-1 | Лекция-визуализация |
| 1.2   | Предмет и задачи информатики. Основные понятия и методы теории информации и кодирования | Пр  | 2 | 4  | ОПК-1<br>ОПК-4<br>ОПК-7<br>ПЦК-1 | Тест                |
| 1.3   | Технические средства реализации информационных процессов                                | Ср  | 2 | 10 | ОПК-1<br>ОПК-4<br>ОПК-7<br>ПЦК-1 | Устный опрос        |
| <b>Раздел 2. Программные средства реализации информационных процессов</b> |   |     |   |    |                                  |                     |
| 2.1   | Программное обеспечение ПК, классификация и назначение                                  | Лек | 2 | 2  | ОПК-1<br>ОПК-4<br>ОПК-7<br>ПЦК-1 | Лекция-визуализация |
| 2.2   | Технология создания табличных документов  | Пр  | 2 | 4  | ОПК-1<br>ОПК-4<br>ОПК-7<br>ПЦК-1 | Кейс-задания        |
| 2.4   | Базы данных   | Ср  | 2 | 32 | ОПК-1<br>ОПК-4<br>ОПК-7<br>ПЦК-1 | Устный опрос        |
| <b>Раздел 3. Локальные и глобальные сети. Защита информации</b>           |   |     |   |    |                                  |                     |
| 3.4   | Сетевые технологии  | Ср  | 2 | 16 | ОПК-1<br>ОПК-4<br>ОПК-7<br>ПЦК-1 | Устный опрос        |
| 3.5   | Основы защиты информации и сведений. Методы защиты информации                           | Ср  | 2 | 14 | ОПК-1<br>ОПК-4<br>ОПК-7<br>ПЦК-1 | Устный опрос        |

**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: <a href="https://znanium.ru/catalog/document?id=448412">https://znanium.ru/catalog/document?id=448412</a> |
| Л1.2 | Орлова И. В. Информатика. Практические задания [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов. - Санкт-Петербург: Лань, 2024. - 140 – Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/358664">https://e.lanbook.com/book/358664</a>                    |

Дополнительная литература

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

| МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) |   |  |   |
|--|---|--|---|
| Номер аудитории  | Назначение  | Оборудование и ПО  | Адрес   |
| 340  | Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа (340)   | <p>162 посадочных места, рабочее место преподавателя, оснащенные учебной мебелью, персональный компьютер с возможностью подключения к сети Интернет и доступом в ЭИОС, видеостена, выдвижные мониторы, видеочасть, радиосистема, расходные материалы.</p> <p>Лицензионное ПО: Kaspersky Endpoint Security, Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level , Microsoft OfficeProPlus 2016 RUS OLP NL Acdmc.; справочно - правовая система «Консультант плюс».</p>  | 670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д.№8 , Учебный корпус                     |
| 536  | Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (536) | <p>15 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащенные учебной мебелью, ПК с подключением к сети Интернет и доступом в ЭИОС - 10 шт., стенды, доска магнитная офисная.</p> <p>Лицензионное ПО: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса, Microsoft OfficeStd 2016 RUS OLP NL Acdmc. Microsoft OfficeProPlus 2016 RUS OLP NL Acdmc. Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level, 1С:Предприятие 8. РМ Управление проектами ПРОФ. Электронная поставка. Свободно распространяемое ПО: LibreOffice, Векторный редактор Inkscape, Графический редактор Gimp, Blender3D для 3D-моделирования, Язык программирования Python, Язык статистической обработки данных R, Системы программирования Anaconda3(64-bit), GPSS World Student, СУБД MySQL, Программа для моделирования Ramus Educational, Программа для моделирования StarUML, Виртуальная машина VirtualBox.</p> | 670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. №8 , Библиотечно-информационный корпус |

|     |   |   |   |
|-----|---|---|---|
| 448 | Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (448) | 15 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащенные учебной мебелью, ПК с подключением к сети Интернет и доступом в ЭИОС (наушник, веб-камера) - 16 шт., проектор, рулонный настенный экран, доска настенная 3-элементная, стенды.<br>Лицензионное ПО: Astra Linux Special Edition вариант лицензирования «Орел», Kaspersky Endpoint Security для бизнеса, Microsoft OfficeStd 2016 RUS OLP NL Acdmc. Microsoft OfficeProPlus 2016 RUS OLP NL Acdmc. Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level, 3SL Cradle, Геоинформационная система Панорама х64. Свободно распространяемое ПО: LibreOffice, Векторный редактор Inkscape, Графический редактор Gimp, Язык программирования Python, Язык статистической обработки данных R, Системы программирования Anaconda3(64-bit), GPSS World Student, Программа для моделирования Ramus Educational, Программа для моделирования StarUML, Виртуальная машина VirtualBox. | 670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. №8 , Библиотечно-информационный корпус |
| 452 | Помещение для самостоятельной работы обучающихся, курсового проектирования выполнения курсовых работ (452)  | 15 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащенные учебной мебелью, ПК с подключением к сети Интернет и доступом в ЭИОС– 10 шт., стенды, доска магнитная офисная.<br>Лицензионное ПО: Astra Linux Special Edition вариант лицензирования «Орел», Kaspersky Endpoint Security для бизнеса, Microsoft OfficeStd 2016 RUS OLP NL Acdmc. Microsoft OfficeProPlus 2016 RUS OLP NL Acdmc. Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level Свободно распространяемое ПО: LibreOffice, Векторный редактор Inkscape, Графический редактор Gimp, Blender3D для 3D-моделирования, Язык программирования Python, Язык статистической обработки данных R, Системы программирования Anaconda3(64-bit), GPSS World Student, СУБД MySql, Программа для моделирования Ramus Educational, Программа для моделирования StarUML, Виртуальная машина VirtualBox.  | 670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. №8 , Библиотечно-информационный корпус |

| <b>ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ ИНТЕРНЕТ И ЛОКАЛЬНЫХ СЕТЕЙ АКАДЕМИИ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>   |  |   |
|--|--|---|
| 1. Удаленные электронные сетевые учебные ресурсы временного доступа, сформированные на основании прямых договоров с правообладателями (электронно-библиотечные системы - ЭБС)  |  |   |
| Наименование   | Доступ   |   |
| 1  | 2  |   |
| Электронно-библиотечная система Издательства «Znanium»   | <a href="http://znanium.ru/">http://znanium.ru/</a>  |   |
| Электронно-библиотечная система Издательства «Лань»  | <a href="http://e.lanbook.com/">http://e.lanbook.com/</a>  |   |
| Электронно-библиотечная система Издательства «Юрайт»   | <a href="http://urait.ru/">http://urait.ru/</a>  |   |
| 2. Электронные сетевые ресурсы открытого доступа (профессиональные базы данных, массовые открытые онлайн-курсы и пр.):   |  |   |
| 1  | 2  |   |
| Платформа «Открытое образование» (онлайн-курсы по базовым дисциплинам, изучаемым в российских университетах)   | <a href="https://openedu.ru/course/">https://openedu.ru/course/</a>  |   |
| Профессиональные базы данных   | <a href="http://e.lanbook.com/">http://e.lanbook.com/</a>  |   |
| 3. Электронные учебные и учебно-методические ресурсы, подготовленные в академии:   |  |   |
| Информатика и основы биологической статистики : методические указания для обучающихся по направлению подготовки 36.03.01 "Ветеринарно-санитарная экспертиза", специальности 36.05.01 "Ветеринария" / М-во сел. хоз-ва РФ, Бурятская ГСХА им. В.Р. Филиппова ; сост.: Д. Г. Балбарова [и др.]. - Улан-Удэ : ФГБОУ ВО БГСХА, 2020. - 65 с. - <a href="http://bgsha.ru/art.php?i=3973">http://bgsha.ru/art.php?i=3973</a> |  |   |
| <b>ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ</b>  |  |   |
| 1. Программные продукты, необходимые для освоения учебной дисциплины   |  |   |
| Наименование программного продукты (ПП)  | Виды учебных занятий и работ, в которых используется   |   |
| Microsoft OfficeStd 2016 RUS OLP NL Acdmc. Договор № ПП-61/2015 г. О поставке программных продуктов от 9 декабря 2015 года<br>Microsoft OfficeProPlus 2016 RUS OLP NL Acdmc. Договор № ПП-61/2015 г. О поставке программных продуктов от 9 декабря 2015 года<br>Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level<br>Государственный контракт № 25 от 1 апреля 2008 года                         | Занятия семинарского типа, самостоятельная работа  |   |
| 2. Информационные справочные системы, необходимые для реализации учебного процесса   |  |   |
| Информационно-правовой портал «Гарант»   | в локальной сети академии<br><a href="http://www.garant.ru/">http://www.garant.ru/</a>                       |   |
| Справочно-поисковая система «Консультант Плюс»   | <a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a>  |   |
| 3. Информационно-образовательные системы (ЭИОС)  |  |   |
| Наименование ЭИОС и доступ   | Доступ   | Виды учебных занятий и работ, в которых используется данная система |
| 1  | 2  | 3   |
| Официальный сайт академии  | <a href="http://bgsha.ru/">http://bgsha.ru/</a>  | Занятия лекционного типа, семинарского типа, самостоятельная работа |
| Личный кабинет   | <a href="http://lk.bgsha.ru/">http://lk.bgsha.ru/</a>  | Занятия лекционного типа, семинарского типа, самостоятельная работа |
| АС Деканат   | в локальной сети академии  | -   |
| Корпоративный портал академии  | <a href="http://portal.bgsha.ru/">http://portal.bgsha.ru/</a>  | Занятия лекционного типа, семинарского типа, самостоятельная работа |
| ИС «Планы»   | в локальной сети академии  | -   |
| Портфолио обучающегося   | <a href="http://lk.bgsha.ru/">http://lk.bgsha.ru/</a>  | Самостоятельная работа  |
| Сайт научной библиотеки  | <a href="http://elib.bgsha.ru/">http://elib.bgsha.ru/</a>  | Занятия лекционного типа, семинарского типа, самостоятельная работа |
| Электронная библиотека БГСХА   | <a href="http://elib.bgsha.ru/">http://elib.bgsha.ru/</a>  | Занятия лекционного типа, семинарского типа, самостоятельная работа |
| <b>КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЯ)</b>   |  |   |
| ФИО преподавателя  | Уровень образования. Специальность и квалификация в соответствии с дипломом. Профессиональная переподготовка | Ученая степень, ученое звание                                       |
| 1  | 2  | 3   |
| Шалбаева Радмила Геннадьевна   |  |   |

## ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Организационно-педагогическое, психолого-педагогическое сопровождение обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основании соответствующей рекомендации в заключении психолого-медико-педагогической комиссии или индивидуальной программе реабилитации инвалида. Академия, по заявлению обучающегося, создает специальные условия для получения высшего образования инвалидами и лицам с ограниченными возможностями здоровья:

- использование специализированных (адаптированных) рабочих программ дисциплин (модулей) и методов обучения и воспитания, включая наличие альтернативной версии официального сайта организации в сети «Интернет» для слабовидящих;
- использование специальных учебников, учебных пособий и других учебно-методических материалов, включая альтернативные форматы печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);
- использование специальных технических средств обучения (мультимедийное оборудование, оргтехника и иные средства) коллективного и индивидуального пользования, включая установку мониторов с возможностью трансляции субтитров, обеспечение надлежащими звуковыми воспроизведениями информации;
- предоставление услуг ассистента (при необходимости), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь или услуги сурдопереводчиков / тифлосурдопереводчиков;
- проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий для разъяснения отдельных вопросов изучаемой дисциплины (модуля);
- проведение процедуры оценивания результатов обучения возможно с учетом особенностей нозологий (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.) при использовании доступной формы предоставления заданий оценочных средств и ответов на задания (в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме аудиозаписи, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода) с использованием дополнительного времени для подготовки ответа;
- обеспечение беспрепятственного доступа обучающимся в учебные помещения, туалетные и другие помещения организации, а также пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов и других приспособлений);
- обеспечение сочетания онлайн и офлайн технологий, а также индивидуальных и коллективных форм работы в учебном процессе, осуществляемом с использованием дистанционных образовательных технологий;
- и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение ОПОП ВО.

В целях реализации ОПОП ВО в академии оборудована безбарьерная среда, учитывающая потребности лиц с нарушением зрения, с нарушениями слуха, с нарушениями опорно-двигательного аппарата. Территория соответствует условиям беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья. Вход в учебный корпус оборудован пандусами, стекла входных дверей обозначены специальными знаками для слабовидящих, используется система Брайля. Сотрудники охраны знают порядок действий при прибытии в академию лица с ограниченными возможностями. В академии создана толерантная социокультурная среда, осуществляется необходимое сопровождение образовательного процесса, при необходимости предоставляется волонтерская помощь обучающимся инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья.

### ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ

#### Ведомость изменений

| № п/п | Вид обновлений | Содержание изменений, вносимых в ОПОП | Обоснование изменений |
|-------|----------------|---------------------------------------|-----------------------|
| 1     |                |                                       |                       |
| 2     |                |                                       |                       |
| 3     |                |                                       |                       |
| 4     |                |                                       |                       |
| 5     |                |                                       |                       |
| 6     |                |                                       |                       |