

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце: **Федеральное государственное бюджетное образовательное**

ФИО: Цыбиков Бэликто Батоевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 02.03.2026 08:47:11

Уникальный программный ключ:

056af948c3e48c6f3c571e429957a8ae7b757ae8

**учреждение высшего образования**

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

**Технологический факультет**

**«СОГЛАСОВАНО»**

Заведующий выпускающей кафедрой  
Технология производства, переработки  
и стандартизации с.-х. продукции

**К.Т.Н., доцент**

уч. ст., уч. зв.

**Дагбаева Т.Ц.**

подпись

**«24» апреля 2025 г.**

**«УТВЕРЖЛЕНО»**

Декан  
Технологический факультет

**К.С-Х.Н., доцент**

уч. ст., уч. зв.

**Ачитуев В.А.**

подпись

**«24» апреля 2025 г.**

### **Рабочая программа Дисциплины (модуля)**

#### **Б1.О.17 Физика**

**Направление 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной  
продукции**

**Направленность (профиль) Технология производства, хранения и переработки продукции**

Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедры **Естественно-научные дисциплины**

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **очная**

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 1 Семестр 1	Количество часов	Итого
Вид занятий	УП	УП
Лекционные занятия	16	16
Лабораторные занятия	16	16
Практические занятия	16	16
Контактная работа	48	48
Сам. работа	60	60
Итого	108	108

Улан-Удэ, 2025г.

Программу составил(и):
канд. хим. наук, Самбуева Светлана Раднаевна

Программа дисциплины

**Физика**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции (приказ Минобрнауки России от 17.07.2017 г. № 669);

составлена на основании учебного плана:

b350307\_o\_3.plx

утвержденного Ученым советом вуза от 06.05.2025 протокол № 9

Программа одобрена на заседании кафедры

**Технология производства, переработки и стандартизации с.-х. продукции**

Протокол № 10 от 07.04.2025

Зав. кафедрой Дагбаева Т.Ц.

\_\_\_\_\_

подпись

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии Технологического факультета от «21» апреля 2025г., протокол № 8	
Председатель методической комиссии Технологического факультета Семенова Е.Г.	
Внешний эксперт (представитель работодателя)	Начальник отдела пищевой и перерабатывающей промышленности Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Бурятия
_____	Селицкая Людмила Евгеньевна
подпись	И.О. Фамилия

№ п/п	Учебный год	Одобрено на заседании кафедры		Утверждаю Заведующий кафедрой Бахрунов К.К.	
		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 Цели: Формирование у обучающихся представлений о фундаментальных законах классической и современной физики, знаний основных физических понятий и умений применять физические методы измерений и исследований в профессиональной деятельности.

Задачи: Создание основ теоретической подготовки в области физики, позволяющей будущим специалистам ориентироваться в потоке информации и обеспечивающей возможность использования физических принципов при решении профессиональных задач; формирование научного мышления, в частности, правильного понимания границ применимости физических законов, теорий и умения оценивать степень достоверности результатов, полученных с помощью экспериментальных или математических методов исследования.

**ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ И МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Блок.Часть	Б1.О
------------	------

ОПК-1: Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий

**Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной практики необходимо как предшествующее:**

1	2 семестр	Введение в профессиональную деятельность
2	3 семестр	Физиология животных
3	3 семестр	Технология производства продукции животноводства
4	6 семестр	Производственная практика
5	4 семестр	Технологическая практика
6	2 семестр	Ознакомительная практика (в том числе получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
7	2 семестр	Учебная практика
8	3 семестр	Биохимия сельскохозяйственной продукции
9	2 семестр	Земледелие с основами почвоведения и агрохимии
10	2 семестр	Микробиология
11	8 семестр	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

**ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ, КРИТЕРИЕВ И ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В РАМКАХ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**КОД И НАЗВАНИЕ КОМПЕТЕНЦИИ**

**ОПК-1: Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий;**

**ОПК-1.1. ИД-1**  
**Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции**

**ОПК-1.2. ИД-2**  
**Демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции**

**ОПК-1.3. ИД-3**  
**Применяет информационнокоммуникационные технологии в решении типовых задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции**

**Знать и понимать основные законы физики, необходимые для решения типовых задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции; информационно-коммуникационные технологии, используемые в профессиональной деятельности.:**

Уровень 1	ИД-1 ОПК-1.1. Не знает и не понимает основные разделы физики: физические основы механики, молекулярную физику и термодинамику, электростатику и постоянный электрический ток, электромагнетизм, оптику, квантовую физику, физику атома и ядра ИД-2 ОПК-1.2. Не знает и не понимает основные законы физики, необходимые для решения типовых задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции. ИД-3 ОПК-1.3. Не знает и не понимает информационно-коммуникационные технологии, используемые в профессиональной деятельности
Уровень 2	ИД-1 ОПК-1.1. Плохо знает и понимает основные разделы физики: физические основы механики, молекулярную физику и термодинамику, электростатику и постоянный электрический ток, электромагнетизм, оптику, квантовую физику, физику атома и ядра ИД-2 ОПК-1.2. Плохо знает и понимает основные законы физики, необходимые для решения типовых задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции. ИД-3 ОПК-1.3. Плохо знает и понимает информационно-коммуникационные технологии, используемые в профессиональной деятельности.

Уровень 3	<p>ИД-1 ОПК-1.1. Знает и понимает основные разделы физики: физические основы механики, молекулярную физику и термодинамику, электростатику и постоянный электрический ток, электромагнетизм, оптику, квантовую физику, физику атома и ядра, но допускает некоторые неточности.</p> <p>ИД-2 ОПК-1.2. Знает и понимает основные законы физики, необходимые для решения типовых задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции, но допускает некоторые неточности.</p> <p>ИД-3 ОПК-1.3. Знает и понимает информационно-коммуникационные технологии, используемые в профессиональной деятельности, но допускает некоторые неточности.</p>
Уровень 4	<p>ИД-1 ОПК-1.1. В полной мере знает и понимает основные разделы физики: физические основы механики, молекулярную физику и термодинамику, электростатику и постоянный электрический ток, электромагнетизм, оптику, квантовую физику, физику атома и ядра.</p> <p>ИД-2 ОПК-1.2. В полной мере знает и понимает основные законы физики, необходимые для решения типовых задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции, но допускает некоторые неточности.</p> <p>ИД-3 ОПК-1.3. В полной мере знает и понимает информационно-коммуникационные технологии, используемые в профессиональной деятельности.</p>
<p><b>Уметь делать (действовать) использовать физические законы и информационно-коммуникационные технологии для решения стандартных задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции.:</b></p>	
Уровень 1	<p>ИД-1 ОПК-1.1. Не умеет использовать физические законы для решения стандартных задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции.</p> <p>ИД-2 ОПК-1.2. Не умеет использовать физические законы для решения типовых задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции.</p> <p>ИД-3 ОПК-1.3. Не умеет использовать информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции.</p>
Уровень 2	<p>ИД-1 ОПК-1.1. Плохо умеет использовать физические законы для решения стандартных задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции.</p> <p>ИД-2 ОПК-1.2. Плохо умеет использовать физические законы для решения типовых задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции.</p> <p>ИД-3 ОПК-1.3. Плохо умеет использовать информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции.</p>
Уровень 3	<p>ИД-1 ОПК-1.1. Умеет использовать физические законы для решения стандартных задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции, но допускает некоторые неточности.</p> <p>ИД-2 ОПК-1.2. Умеет использовать физические законы для решения типовых задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции, но допускает некоторые неточности.</p> <p>ИД-3 ОПК-1.3. Умеет использовать информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции, но допускает неточности.</p>
Уровень 4	<p>ИД-1 ОПК-1.1. В полной мере умеет использовать физические законы для решения стандартных задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции.</p> <p>ИД-2 ОПК-1.2. В полной мере умеет использовать физические законы для решения типовых задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции.</p> <p>ИД-3 ОПК-1.3. В полной мере умеет использовать информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции.</p>
<p><b>Владеть навыками (иметь навыки) решения типовых задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции на основе знаний основных законов физики с применением информационно- коммуникационных технологий.</b></p> <p><b>:</b></p>	

Уровень 1	ИД-1 ОПК-1.1. Не владеет навыками применения основных законов физики для решения стандартных задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции. ИД-2 ОПК-1.2. Не владеет навыками решения типовых задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции с применением основных законов физики. ИД-3 ОПК-1.3. Не владеет навыками применения информационно-коммуникационных технологий в решении типовых задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции.
Уровень 2	ИД-1 ОПК-1.1. Плохо владеет навыками применения основных законов физики для решения стандартных задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции. ИД-2 ОПК-1.2. Плохо владеет навыками решения типовых задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции с применением основных законов физики. ИД-3 ОПК-1.3. Плохо владеет навыками применения информационно-коммуникационных технологий в решении типовых задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции.
Уровень 3	ИД-1 ОПК-1.1. Владеет навыками применения основных законов физики для решения стандартных задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции, но допускает неточности. ИД-2 ОПК-1.2. Владеет навыками решения типовых задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции с применением основных законов физики, но допускает неточности. ИД-3 ОПК-1.3. Владеет навыками применения информационно-коммуникационных технологий в решении типовых задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции, но допускает неточности.
Уровень 4	ИД-1 ОПК-1.1. В полном объеме владеет навыками применения основных законов физики для решения стандартных задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции, но допускает неточности. ИД-2 ОПК-1.2. В полной мере владеет навыками решения типовых задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции с применением основных законов физики. ИД-3 ОПК-1.3. В полной мере владеет навыками применения информационно-коммуникационных технологий в решении типовых задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции.

**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
--	--	--	--

**СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

Код занятия	Наименование разделов (этапов) и тем	Вид работ	Семестр	Часов	Компетенции	Интеракт.	Примечание (используемые интерактивные формы, форма текущего контроля успеваемости)
<b>Раздел 1.</b>							
1.1	Кинематика, динамика поступательного и вращательного движения	Лек	1	2	ОПК-1	2	Лекция-визуализация

1.2	Лабораторная работа № 1 «Измерение линейных величин»	Лаб	1	2	ОПК-1		
1.3	Лабораторная работа № 2 «Определение скорости пули с помощью баллистического маятника»	Лаб	1	2	ОПК-1	2	Работа в малых группах
1.4	Кинематика и динамика поступательного и вращательного движения	Пр	1	2	ОПК-1	2	Тестирование
1.5	Физические основы механики	Пр	1	2	ОПК-1		Тестирование
1.6	Кинематика. Динамика поступательного движения	Ср	1	7	ОПК-1		Тестирование
1.7	Преобразования Галилея. Постулаты специальной теории относительности.	Ср	1	7	ОПК-1		Тестирование
Раздел 2.							
2.1	Законы идеальных газов. Молекулярно-кинетическая теория газов	Лек	1	2	ОПК-1		
2.2	Физические основы термодинамики	Лек	1	2	ОПК-1	2	лекция-визуализация
2.3	Лабораторная работа № 9 «Определение динамической вязкости жидкости методом Стокса»	Лаб	1	2	ОПК-1		Тестирование
2.4	Газовые законы. Основное уравнение молекулярно-кинетической теории газов	Пр	1	2	ОПК-1		Тестирование
2.5	1 и 2 начала термодинамики	Пр	1	2	ОПК-1		Тестирование
2.6	Элементы статистической физики	Ср	1	7	ОПК-1		Тестирование
2.7	Молекулярная физика и термодинамика	Ср	1	7	ОПК-1		Тестирование
Раздел 3.							
3.1	Электростатика	Лек	1	2	ОПК-1		Тестирование
3.2	Основные законы постоянного тока	Лек	1	2	ОПК-1		Тестирование
3.3	Лабораторная работа № 10 «Основные и вспомогательные электроизмерительные приборы»	Лаб	1	2	ОПК-1		Тестирование
3.4	Лабораторная работа № 11 «Изучение закона Ома для однородного участка цепи»	Лаб	1	2	ОПК-1		Тестирование
3.5	Закон Кулона. Характеристики электростатического поля	Пр	1	2	ОПК-1		Тестирование
3.6	Законы постоянного тока. Правила Кирхгофа	Пр	1	2	ОПК-1		Тестирование

3.7	Электрический диполь. Свойства диэлектриков С	Ср	1	7	ОПК-1		Тестирование
3.8	Ток в металлах, жидкостях и газах	Ср	1	7	ОПК-1		Тестирование
<b>Раздел 4.</b>							
4.1	Магнитное поле постоянного тока. Силы Ампера и Лоренца. Электромагнитная индукция	Лек	1	2	ОПК-1		Тестирование
4.2	Лабораторная работа № 12 «Определение горизонтальной составляющей напряженности магнитного поля Земли»	Лаб	1	2	ОПК-1	2	Работа в малых группах
4.3	Лабораторная работа № 13 «Определение индуктивного сопротивления и индуктивности катушки»	Лаб	1	2	ОПК-1		Тестирование
4.4	Магнитное поле тока. Явление электромагнитной индукции	Пр	1	2	ОПК-1		Тестирование
4.5	Методы измерения магнитной индукции	Ср	1	6	ОПК-1		Тестирование
<b>Раздел 5.</b>							
5.1	Геометрическая и волновая оптика	Лек	1	2	ОПК-1	2	Лекция-визуализация
5.2	Лабораторная работа № 18 «Определение длины световой волны с помощью дифракционной решетки»	Лаб	1	2	ОПК-1		Тестирование
5.3	Волновые свойства света	Пр	1	2	ОПК-1		Тестирование
5.4	Экспериментальное исследование электромагнитных волн	Ср	1	6	ОПК-1		Тестирование
<b>Раздел 6.</b>							
6.1	Квантово-оптические явления. Физика атома и ядра	Лек	1	2	ОПК-1		Тестирование
6.2	Элементы дозиметрии ионизирующих излучений	Ср	1	6	ОПК-1		Тестирование

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

**ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

Дополнительная литература

Л2.1	Трофимова Т.И. Физика. 500 основных законов и формул.. - М.: Высшая школа, 1999. - 63
Л2.2	Трофимова Т. И., Павлова З. Г. Сборник задач по курсу физики с решениями: Учебное пособие для вузов. - М.: Высшая школа, 2001. - 591
Л2.3	Трофимова Т. И. Физика в таблицах и формулах: Учебное пособие для вузов по технич. спец.. - М.: Дрофа, 2002. - 432
Л2.4	Чертов А. Г., Воробьев А. А. Задачник по физике: Учеб. пособие для втузов. - М.: Физматлит, 2007. - 640
Методическая литература	
Л3.1	Самбуева С. Р. Физика [Электронный ресурс]: методические рекомендации для самостоятельной работы обучающихся по направлениям подготовки бакалавров. - Улан-Удэ: Бурятская ГСХА им. В.Р. Филиппова, 2023. - 94 – Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/442031">https://e.lanbook.com/book/442031</a>

ЛЗ.2	Самбуева С. Р., Петинова Н. Р. Физика [Электронный ресурс]:учебно-методическое пособие для самостоятельной работы обучающихся по направлениям подготовки бакалавров. - Улан-Удэ: ФГБОУ ВО БГСХА, 2021. - 112 – Режим доступа: <a href="https://elib.bgsha.ru/sotru/01918">https://elib.bgsha.ru/sotru/01918</a>
ЛЗ.3	Самбуева С. Р. Колебания и волны. Оптика. Квантовая физика. Физика атома и ядра [Электронный ресурс]:методические указания для обучающихся по направлениям подготовки бакалавров. - , 2022. - 57 – Режим доступа: <a href="https://elib.bgsha.ru/sotru/00035">https://elib.bgsha.ru/sotru/00035</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)	162 посадочных места, рабочее место преподавателя, оснащенные учебной мебелью, персональный компьютер с возможностью подключения к сети Интернет и доступом в ЭИОС, видеостена, выдвигные мониторы, видеокамера, радиосистема, расходные материалы.  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».	670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д.№8 , Учебный корпус
325	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (Специализированный кабинет физики)( 325)	36 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащенные учебной мебелью, интерактивная панель 86 Рельсовая система регулируемая высота, меловая доска (зелен.) * 4 шт. Документ-камера IQBoard IQView E6510- 1 шт., Монитор Valday CF27ASB -1 , ПК для учителя Core i3 / 8GB / SSD -1 шт., ИБП Iron back Basic 650- 1шт. Электронная потолочная Система «ПАУЭР -ФИД». Шкаф стеллаж – 5 шт. Лабораторные практикумы по физике: Лабораторная установка «Упругое и неупругое соударение шаров» - 2 шт. Комплект учебно-лабораторного оборудования "Механика-2" – 2 шт. Лабораторная установка «Машина Атвуда» -2. Лабораторная установка "Маятник Обербека" -2. Лабораторная установка по изучению изохорного, изобарного и изотермического процессов -2. Лабораторная установка «Определение коэффициента вязкости воздуха» -2. Лабораторная установка «Измерение теплопроводности воздуха» -2. Лабораторная установка «Определение отношения теплоемкостей воздуха» -2. Лабораторная установка «Исследование электростатических полей» - 2. Лабораторная установка «Определение сопротивления проводника методом мостика Уитстона»-2. Лабораторная	670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д.№8 , Учебный корпус

		<p>установка «Изучение закона Ома для постоянного тока» ЭИМ-М-Л28 - 2 шт.. Комплект учебно-лабораторного оборудования "Законы Кирхгофа" - 2. Лабораторная установка «Определение горизонтальной составляющей индукции магнитного поля Земли» -2. Лабораторная установка «Измерение силы, действующей на проводник с током в магнитном поле» -2. Лабораторная установка «Исследование магнитного поля в катушках Гельмгольца»-2. Лабораторная установка "Исследование индуктивности соленоидов"-2. Лабораторная установка «Изучение свободных затухающих колебаний в колебательном контуре»-2. Лабораторная установка «Исследование вынужденных электрических колебаний с использованием осциллографа»-2. Лабораторная установка «Определение скорости звука в воздухе»-2. Демонстрационная установка «Эксперимент Юнга»-2. Лабораторная установка «Формула Френеля»-2. Лабораторный стенд «Дифракция света на одно- и двумерных решетках»-2. Лабораторная установка «Изучение поляризации света»-2. Лабораторная установка «Определение отношения заряда электрона к его массе методом магнетрона»-2. 2 электрифицированных стенда: «Схемы электрических цепей», «Термодинамические процессы в идеальных газах».</p>	
132	<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного, семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, для самостоятельной работы (132)</p>	<p>12 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащенные учебной мебелью, учебная доска, 6 стендов</p>	<p>670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д.№8 , Учебный корпус</p>

**ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ ИНТЕРНЕТ И ЛОКАЛЬНЫХ СЕТЕЙ АКАДЕМИИ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

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:

Физика: сборник задач для обучающихся по направлениям подготовки бакалавров [Электронный ресурс] [Электронный учебник] / М-во сел. хоз-ва РФ, Бурятский ГСХА им. В.Р. Филиппова; сост.: С. Р. Самбуева [и др.]. – Улан-Удэ: ФГБОУ ВО БГСХА, 2020. – 91 с. Самбуева С. Р. Физика: лабораторный практикум для обучающихся по направлениям подготовки бакалавров / С. Р. Самбуева; М-во сел. хоз-ва РФ, Бурятская ГСХА им. В.Р. Филиппова. – Улан-Удэ: ФГБОУ ВО БГСХА, 2020. – 48 с.

Физика: учебно-методическое пособие для самостоятельной работы обучающихся по направлениям подготовки бакалавров / М-во сел. хоз-ва РФ, Бурятская ГСХА им. В.Р. Филиппова; сост.: С. Р. Самбуева, Н. Р. Петина. – Улан-Удэ: ФГБОУ ВО БГСХА, 2021. – 112 с. Самбуева, С.Р. Колебания и волны. Оптика. Квантовая физика. Физика атома и ядра: Учебно-методическое пособие для самостоятельной работы студентов / С.Р. Самбуева, Д.Г. Дамдинов; ФГБОУ ВПО «БГСХА им. В.Р. Филиппова». – Улан-Удэ: Изд-во БГСХА им. В.Р. Филиппова, 2013. – 57 с. (50 экз.)

**ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ**

1. Программные продукты, необходимые для освоения учебной дисциплины

Наименование программного продукты (ПП)	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данный продукт
Microsoft OfficeStd 2016 RUS OLP NL Acdmc. Договор № ПП-61/2015 г. О поставке программных продуктов от 9 декабря 2015 года Microsoft OfficeProPlus 2016 RUS OLP NL Acdmc. Договор № ПП-61/2015 г. О поставке программных продуктов от 9 декабря 2015 года Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level 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 <a href="http://www.garant.ru/">http://www.garant.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

**КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЯ)**

ФИО преподавателя	Уровень образования. Специальность и квалификация в соответствии с дипломом. Профессиональная переподготовка	Ученая степень, ученое звание
1	2	3
Самбуева Светлана Раднаевна	Доцент	канд. хим. наук Доцент

**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.