

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: 04.06.2026 10:57:12

Уникальный программный ключ:

056af948c3e48c6f3c571e429957a8ae7b757ae8

Факультет Ветеринарной медицины

«СОГЛАСОВАНО»

Заведующий выпускающей кафедрой
Терапия, клиническая диагностика,
акушерство и биотехнология

д.в.н., профессор

уч. ст., уч. зв.

Мантатова Н.В.

подпись

«28» апреля 2026 г.

«УТВЕРЖЛЕНО»

и. о. декана
Факультет ветеринарной медицины

к.в.н., доцент

уч. ст., уч. зв.

Амагырова Т.О.

подпись

«28» апреля 2026 г.

**Рабочая программа
Дисциплины (модуля)**

Б1.О.11 Биологическая химия

**Специальность 36.05.01 Ветеринария
Направленность (профиль) Ветеринария**

Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедра **Технология производства, переработки и стандартизации с.-х. продукции**

Квалификация Ветеринарный врач

Форма обучения заочная

Форма промежуточной аттестации Зачет

Объем дисциплины в З.Е. 5

Продолжительность в часах/неделях 180/0

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

Распределение часов дисциплины

Курс 2 Семестр	Количество часов	Итого
Вид занятий	УП	УП
Лекционные занятия	8	8
Лабораторные занятия	10	10
Контактная работа	18	18
Сам. работа	158	158
Итого	180	180

Улан-Удэ, 2026 г.

Программу составил(и):
к.т.н., Дагбаева Туяна Цырендашиевна

Программа дисциплины

Биологическая химия

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - специалитет по специальности 36.05.01 Ветеринария (приказ Минобрнауки России от 22.09.2017 г. № 974);

составлена на основании учебного плана:

s360501_z_6.plx

утвержденного Ученым советом вуза от 28.04.2026 протокол № 8

Программа одобрена на заседании кафедры

Терапия, клиническая диагностика, акушерство и биотехнология

Протокол № 5 от 13.01.2026

Зав. кафедрой Мантатова Н.В.

подпись

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии факультета Ветеринарной медицины от «10» 02 2026 г., протокол №5

Председатель методической комиссии факультета Ветеринарной медицины

Внешний эксперт (представитель работодателя) к.в.н., директор БУ Ветеринарии "Бурятская республиканская научно-производственная ветеринарная лаборатория"

Зверева Ольга Алексеевна

подпись

И.О. Фамилия

№ п/п	Учебный год	Одобрено на заседании кафедры		Утверждаю Заведующий кафедрой Мантатова Н.В.	
		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: Формирование теоретических знаний и практических навыков по изучению химической природы веществ, входящих в состав живых организмов, их превращения, а также связь этих превращений с деятельностью органов и тканей</p> <p>Задачи: Изучение биохимической статистики (содержание воды, белков, углеводов, липидов, нуклеиновых кислот, минеральных и других веществ в организме животных); биохимической динамики: метаболизма процессов ассимиляции и диссимиляции на молекулярном, клеточном, органном, тканевом уровне и целого организма</p>	
2	<p>Цели: Формирование теоретических знаний и практических навыков по изучению химической природы веществ, входящих в состав живых организмов, их превращения, а также связь этих превращений с деятельностью органов и тканей</p> <p>Задачи: Изучение биохимической статистики (содержание воды, белков, углеводов, липидов, нуклеиновых кислот, минеральных и других веществ в организме животных); биохимической динамики: метаболизма процессов ассимиляции и диссимиляции на молекулярном, клеточном, органном, тканевом уровне и целого организма</p>	
ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ И МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ		
Блок.Часть	Б1.О	
ОПК-1: Способен определять биологический статус и нормативные клинические показатели органов и систем организма животных		
Требования к предварительной подготовке обучающегося:		
1	1 семестр	Биология
2	1 семестр	Биологическая физика
Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной практики необходимо как предшествующее:		
1	6 семестр	Преддипломная практика
2	6 семестр	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
3	6 семестр	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
4	4 семестр	Оперативная хирургия с топографической анатомией
5	6 семестр	Врачебно-производственная практика
6	3 семестр	Вирусология
7	4 семестр	Общая и частная хирургия
8	4 семестр	Клиническая диагностика
9	6 семестр	Производственная практика
ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ, КРИТЕРИЕВ И ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В РАМКАХ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)		
КОД И НАЗВАНИЕ КОМПЕТЕНЦИИ		
<p>ОПК-1: Способен определять биологический статус и нормативные клинические показатели органов и систем организма животных;</p> <p>ОПК-1.1. Определяет технику безопасности и правила личной гигиены при обследовании животных, способы их фиксации; схемы клинического исследования животного и порядок исследования отдельных систем организма; методологию распознавания патологического процесса.</p> <p>ОПК-1.2. Собирает и анализирует анамнестические данные, проводит лабораторные функциональные и исследования необходимые для определения биологического статуса животных.</p> <p>ОПК-1.3. Обладает практическими навыками по самостоятельному проведению клинического обследования животного с применением классических методов исследований.</p>		
<p>Знать и понимать биологический статус и нормативные клинические показатели, схемы клинического исследования животного и порядок биохимических исследований отдельных систем организма; методику сбора анамнеза жизни и болезни животных, факторы жизни животных, способствующие возникновению инфекционных и неинфекционных заболеваний</p> <p>:</p>		
Уровень 1	<p>ОПК-1.1. не знает определение техники безопасности и правил личной гигиены при обследовании животных, способы их фиксации; схемы клинического исследования животного и порядок исследования отдельных систем организма; методологию распознавания патологического процесса.</p> <p>ОПК-1.2. не знает сбор и анализ анамнестических данных, проведение лабораторных функциональных и исследований необходимых для определения биологического статуса животных.</p> <p>ОПК-1.3. не знает проведение клинического обследования животного с применением классических методов исследований.</p>	

Уровень 2	ОПК-1.1. плохо знает определение техники безопасности и правил личной гигиены при обследовании животных, способы их фиксации; схемы клинического исследования животного и порядок исследования отдельных систем организма; методологию распознавания патологического процесса. ОПК-1.2. плохо знает сбор и анализ анамнестических данных, проведение лабораторных функциональных и исследований необходимых для определения биологического статуса животных. ОПК-1.3. плохо знает проведение клинического обследования животного с применением классических методов исследований.
Уровень 3	ОПК-1.1. знает определение техники безопасности и правил личной гигиены при обследовании животных, способы их фиксации; схемы клинического исследования животного и порядок исследования отдельных систем организма; методологию распознавания патологического процесса, но допускает неточности ОПК-1.2. знает сбор и анализ анамнестических данных, проведение лабораторных функциональных и исследований необходимых для определения биологического статуса животных, но допускает неточности ОПК-1.3. знает проведение клинического обследования животного с применением классических методов исследований, но допускает неточности
Уровень 4	ОПК-1.1. знает определение техники безопасности и правил личной гигиены при обследовании животных, способы их фиксации; схемы клинического исследования животного и порядок исследования отдельных систем организма; методологию распознавания патологического процесса. ОПК-1.2. знает сбор и анализ анамнестических данных, проведение лабораторных функциональных и исследований необходимых для определения биологического статуса животных. ОПК-1.3. знает проведение клинического обследования животного с применением классических методов исследований.
Уметь делать (действовать) определять биологический статус и клинические показатели, собирать и анализировать биохимические данные; осуществлять сбор и анализ информации о происхождении и назначении животных; осуществлять сбор и анализ информации о возникновении и проявлении заболеваний у животных, ранее перенесенных заболеваниях, эпизоотологической обстановке (анамнез болезни животных) :	
Уровень 1	ОПК-1.1. не умеет определять технику безопасности и правила личной гигиены при обследовании животных, способы их фиксации; схемы клинического исследования животного и порядок исследования отдельных систем организма; методологию распознавания патологического процесса. ОПК-1.2. не умеет собирать и анализировать анамнестические данные, проводит лабораторные функциональные и исследования необходимые для определения биологического статуса животных. ОПК-1.3. не умеет самостоятельно проводить клиническое обследование животного с применением классических методов исследований.
Уровень 2	ОПК-1.1. плохо умеет определять технику безопасности и правила личной гигиены при обследовании животных, способы их фиксации; схемы клинического исследования животного и порядок исследования отдельных систем организма; методологию распознавания патологического процесса. ОПК-1.2. плохо умеет собирать и анализировать анамнестические данные, проводит лабораторные функциональные и исследования необходимые для определения биологического статуса животных. ОПК-1.3. плохо умеет самостоятельно проводить клиническое обследование животного с применением классических методов исследований.
Уровень 3	ОПК-1.1. умеет определять технику безопасности и правила личной гигиены при обследовании животных, способы их фиксации; схемы клинического исследования животного и порядок исследования отдельных систем организма; методологию распознавания патологического процесса, но допускает неточности ОПК-1.2. умеет собирать и анализировать анамнестические данные, проводит лабораторные функциональные и исследования необходимые для определения биологического статуса животных, но допускает неточности ОПК-1.3. умеет самостоятельно проводить клиническое обследование животного с применением классических методов исследований, но допускает неточности
Уровень 4	ОПК-1.1. умеет определять технику безопасности и правила личной гигиены при обследовании животных, способы их фиксации; схемы клинического исследования животного и порядок исследования отдельных систем организма; методологию распознавания патологического процесса. ОПК-1.2. умеет собирать и анализировать анамнестические данные, проводит лабораторные функциональные и исследования необходимые для определения биологического статуса животных. ОПК-1.3. умеет самостоятельно проводить клиническое обследование животного с применением классических методов исследований.
Владеть навыками (иметь навыки) практическими навыками определения биологического статуса, проведению клинического обследования животного с применением классических методов исследований; постановкой диагноза на основе анализа данных анамнеза, общих, специальных (инструментальных) и лабораторных методов исследования :	

Уровень 1	ОПК-1.1. не владеет определением техники безопасности и правил личной гигиены при обследовании животных, способы их фиксации; схемы клинического исследования животного и порядок исследования отдельных систем организма; методологию распознавания патологического процесса. ОПК-1.2. не владеет сбором и анализом анамнестических данных, проведением лабораторных функциональных и исследований необходимых для определения биологического статуса животных. ОПК-1.3. не владеет практическими навыками по самостоятельному проведению клинического обследования животного с применением классических методов исследований.
Уровень 2	ОПК-1.1. плохо владеет определением техники безопасности и правил личной гигиены при обследовании животных, способы их фиксации; схемы клинического исследования животного и порядок исследования отдельных систем организма; методологию распознавания патологического процесса. ОПК-1.2. плохо владеет сбором и анализом анамнестических данных, проведением лабораторных функциональных и исследований необходимых для определения биологического статуса животных. ОПК-1.3. плохо владеет практическими навыками по самостоятельному проведению клинического обследования животного с применением классических методов исследований.
Уровень 3	ОПК-1.1. владеет определением техники безопасности и правил личной гигиены при обследовании животных, способы их фиксации; схемы клинического исследования животного и порядок исследования отдельных систем организма; методологию распознавания патологического процесса, но допускает неточности ОПК-1.2. владеет сбором и анализом анамнестических данных, проведением лабораторных функциональных и исследований необходимых для определения биологического статуса животных, но допускает неточности ОПК-1.3. владеет практическими навыками по самостоятельному проведению клинического обследования животного с применением классических методов исследований, но допускает неточности
Уровень 4	ОПК-1.1. владеет определением техники безопасности и правил личной гигиены при обследовании животных, способы их фиксации; схемы клинического исследования животного и порядок исследования отдельных систем организма; методологию распознавания патологического процесса. ОПК-1.2. владеет сбором и анализом анамнестических данных, проведением лабораторных функциональных и исследований необходимых для определения биологического статуса животных. ОПК-1.3. владеет практическими навыками по самостоятельному проведению клинического обследования животного с применением классических методов исследований.

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	Курс	Часов	Компетенции	Интеракт.	Примечание (используемые интерактивные формы, форма текущего контроля успеваемости)
Раздел 1. Раздел 1. Физико-химические процессы в биологических объектах							
1.1	Введение. Основы физической и коллоидной химии	Ср	2	6	ОПК-1		Проверка конспектов
1.2	Осмоз и осмотическое давление. Задачи на определение осмотического давления и pH растворов	Лаб	2	2	ОПК-1		Устный опрос
1.3	Свойства буферных растворов. Определение буферной емкости	Ср	2	2	ОПК-1		Устный опрос

1.4	Методы получения и свойства коллоидных растворов. Оптические свойства золей	Ср	2	2	ОПК-1		Устный опрос
1.5	Устойчивость и коагуляция. Взаимная коагуляция золей	Ср	2	2	ОПК-1		Устный опрос
1.6	Хроматографическое разделение растительных пигментов на бумаге	Ср	2	2	ОПК-1		Устный опрос
1.7	Свойства дисперсных систем и растворов биополимеров	Ср	2	20	ОПК-1		Проверка конспектов
1.8	История развития биохимии, как науки	Ср	2	20	ОПК-1		Проверка конспектов
Раздел 2. Раздел 2. Химический состав биологических объектов							
2.1	Аминокислоты. Химический состав белков, строение белковой молекулы. Свойства и функции белков	Лек	2	1	ОПК-1	1	лекция-визуализация
2.2	Углеводы. Моно-, ди-, полисахариды. Свойства и функции углеводов	Лек	2	1	ОПК-1	1	лекция-визуализация
2.3	Липиды. Классификация липидов. Свойства и функции липидов	Ср	2	6	ОПК-1		Проверка конспектов
2.4	Ферменты. Свойства ферментов и их значение	Лек	2	2	ОПК-1		Устный опрос
2.5	Реакции осаждения белков. Биуретовая реакция. Определение изоэлектрической точки	Лаб	2	2	ОПК-1		Тестирование
2.6	Реакция Троммера на редуцирующие углеводы, на сахарозу, крахмал. Гидролиз крахмала, клетчатки	Лаб	2	2	ОПК-1	2	работа в малых группах
2.7	Определение растворимости, температуры плавления жира. Эмульгирование жиров. Выделение лецитинов из яичного белка	Лаб	2	2	ОПК-1		работа в малых группах
2.8	Выделение дезоксирибонуклеопотеида	Лаб	2	2	ОПК-1		Устный опрос
2.9	Влияние факторов на активность фермента	Ср	2	2			Устный опрос
2.10	Реакции на витамин А, Е. Количественное определение витамина С	Ср	2	2	ОПК-1		Тестирование
2.11	Качественные реакции на гормоны	Ср	2	2	ОПК-1		работа в малых группах
2.12	Витамины. Классификация витаминов. Нарушения связанные с недостатком или отсутствием витаминов	Ср	2	20	ОПК-1		работа в малых группах

2.13	Гормоны. Желёзы внутренней секреции и синтезируемые ими гормоны. Значение гормонов	Ср	2	18	ОПК-1	работа в малых группах
2.14	Биосинтез аминокислот: Анализ различных путей синтеза аминокислот и их биологическая значимость	Ср	2	20	ОПК-1	работа в малых группах
Раздел 3. Раздел 3. Обмен веществ						
3.1	Обмен веществ. Биологическое окисление. Окислительное фосфорилирование	Лек	2	2	ОПК-1	лекция-визуализация
3.2	Обмен углеводов	Лек	2	2	ОПК-1	лекция-визуализация
3.3	Обмен липидов	Ср	2	2	ОПК-1	Тестирование
3.4	Количественное определение сахара в крови	Ср	2	2	ОПК-1	работа в малых группах
3.5	Гидролиз глицеридов липазой	Ср	2	2	ОПК-1	Проверка конспектов
3.6	Определение остаточного азота в сыворотке крови	Ср	2	2	ОПК-1	работа в малых группах
3.7	Определение кальция в сыворотке крови	Ср	2	2	ОПК-1	работа в малых группах
3.8	Минеральный и водный обмен	Ср	2	18	ОПК-1	Проверка конспектов
3.9	Антиоксиданты и окислительный стресс: Роль антиоксидантов в защите клеток от окислительного повреждения	Ср	2	10	ОПК-1	Тестирование

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

ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Основная литература

Л1.1	Кнорре Д.Г., Мызина С.Д. Биологическая химия: Учебник для хим. биол. и мед. спец. вузов. - М.: Высшая школа, 2002. - 479
Л1.2	Акбашева О. Е., Позднякова И. А. Биологическая химия [Электронный ресурс]: учебное пособие. - Томск: СибГМУ, 2016. - 220 – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/105843
Л1.3	Ермолина С. А., Пилип Л. В. Биологическая химия с основами физколлоидной химии [Электронный ресурс]: учебное пособие для самостоятельной работы обучающихся направления подготовки 36.03.02- зоотехния. - Киров: Вятская ГСХА, 2018. - 224 – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/129581
Л1.4	Биологическая химия [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов специальности 36.05.01 – «ветеринария». - Оренбург: Оренбургский ГАУ, 2015. - 136 – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/134479

Дополнительная литература

Л2.1	Дагбаева Т. Ц., Семенова Е. Г., Раднаева Т. В., Балданова А. Н., Ламажапова Г. П. Биологическая химия: учебно-методическое пособие. - Улан-Удэ: БГСХА им. В. Р. Филиппова, 2022. - 103
Л2.2	Сост. Лысенко О.К. Лабораторный практикум по дисциплине «Биологическая химия» для студентов очного, очно-заочного обучения по специальности 111801.65 - «Ветеринария» [Электронный ресурс]:. - Уссурийск: Приморская ГСХА, 2014. - 81 – Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=69573
Л2.3	Опарина С. А. Биологическая химия и основы биорегуляции организмов. Практикум [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов. - Санкт-Петербург: Лань, 2024. - 140 – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/401084

Методическая литература

Л3.1	Дагбаева Т. Ц. Биологическая химия [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие. - Улан-Удэ: Бурятская ГСХА им. В.Р. Филиппова, 2022. - 103 – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/284282
------	---

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)			
Номер аудитории	Назначение	Оборудование и ПО	Адрес
125а	Учебная лаборатория по биохимии сельскохозяйственной продукции Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (125 а)	24 посадочных мест, рабочее место преподавателя оснащенные учебной мебелью, интерактивный комплекс с рельсовой системой Lumien, стенды, шкаф вытяжной общего назначения ПР.ШВ.123.215.К12, шкаф вытяжной общего назначения ПР.ШВ.123.215.К12, мойка полипропилен, вентилятор осевой, фотоколориметр КФК-3КМ, весы аналитические DA-124С, штатив лабораторный ПЭ-2710 для бюреток, мешалка магнитная Elmi MS-01, спектофотометр Юнико 1201	670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д.№8 , Учебный корпус
123	Лекторий для агроэкологических объединений Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (123)	56 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащенные учебной мебелью, интерактивная панель	670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д.№8 , Учебный корпус
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»		http://znanium.ru/	
Электронно-библиотечная система Издательства «Лань»		http://e.lanbook.com/	
Электронно-библиотечная система Издательства «Юрайт»		http://urait.ru/	
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)		https://openedu.ru/course/	
Профессиональные базы данных		http://e.lanbook.com/	
3. Электронные учебные и учебно-методические ресурсы, подготовленные в академии:			
<p>Дагбаева, Туяна Цырендашиевна. Биологическая химия : учебно-методическое пособие / Т. Ц. Дагбаева ; М-во сел. хоз-ва РФ, ФГБОУ ВО Бурятская ГСХА им. В. Р. Филиппова. - Улан-Удэ : БГСХА им. В. Р. Филиппова, 2022. - 103 с. : ил. - 50 экз. - 212.59 р. - Текст : непосредственный. Биологическая химия : методические рекомендации по изучению дисциплины, для самостоятельной работы и выполнения контрольных работ для обучающихся сельскохозяйственных вузов / М-во сел. хоз-ва РФ, Бурятская ГСХА им. В. Р. Филиппова ; Сост.: Семенова Е. Г., Дагбаева Т. Ц. - Улан-Удэ : ФГБОУ ВО Бурятская ГСХА имени В.Р. Филиппова, 2019. - 60 с. - URL: https://elib.bgsha.ru/sotru/01170. - Режим доступа: Электронная библиотека БГСХА. - Б. ц. - Текст : электронный. Дагбаева, Туяна Цырендашиевна. Биологическая химия : учебно-методическое пособие / Т. Ц. Дагбаева ; М-во сел. хоз-ва РФ, ФГБОУ ВО Бурятская ГСХА им. В.Р. Филиппова. - Улан-Удэ : БГСХА им. В. Р. Филиппова, 2022. - 103 с. - URL: https://elib.bgsha.ru/sotru/00108. - Режим доступа: Электронная библиотека БГСХА. - 212.59 р. - Текст : непосредственный.</p>			

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 http://www.garant.ru/
Справочно-поисковая система «Консультант Плюс»	http://www.consultant.ru/

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	http://bgsha.ru/	Занятия лекционного типа, семинарского типа, самостоятельная работа
Личный кабинет	http://lk.bgsha.ru/	Занятия лекционного типа, семинарского типа, самостоятельная работа
АС Деканат	в локальной сети академии	-
Корпоративный портал академии	http://portal.bgsha.ru/	Занятия лекционного типа, семинарского типа, самостоятельная работа
ИС «Планы»	в локальной сети академии	-
Портфолио обучающегося	http://lk.bgsha.ru/	Самостоятельная работа
Сайт научной библиотеки	http://elib.bgsha.ru/	Занятия лекционного типа, семинарского типа, самостоятельная работа
Электронная библиотека БГСХА	http://elib.bgsha.ru/	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
Дагбаева Туяна Цырендашиевна	Высшее. Технология продуктов питания, магистр техники и технологии Профессиональная переподготовка по программе «Преподаватель высшей школы» Профессиональная переподготовка по программе «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции»	к.т.н. 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.

ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ

Ведомость изменений

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