

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце: **Федеральное государственное бюджетное образовательное**
ФИО: Цыбиков Бэлкто Батоевич **учреждение высшего образования**
Должность: Ректор **«Бурятская государственная сельскохозяйственная академия имени В.Р. Филиппова»**
Дата подписания: 26.02.2026 16:42:05
Уникальный программный ключ:
056af948c3e48c6f3c571e429957a8ae7b757ae8 **Агрономический факультет**

«СОГЛАСОВАНО»

Заведующий выпускающей кафедрой
Ландшафтный дизайн и экология
к.б.н., доц.

уч. ст., уч. зв.

Доржиева А.С.

подпись

«6 мая 2025г.

«УТВЕРЖЛЕНО»

Декан
Агрономический факультет
к.с-х.н., доц.

уч. ст., уч. зв.

Манханов А.Д.

подпись

«6 мая 2025г.

**Рабочая программа
Дисциплины (модуля)
Б1.О.06 Химия
Направление 35.03.05 Садоводство
Направленность (профиль) Декоративное садоводство, газоноведение и флористика**

Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедра **Естественно-научные дисциплины**

Квалификация бакалавр

Форма обучения очная

Форма промежуточной аттестации Зачет, Экзамен

Объем дисциплины в З.Е. 6

Продолжительность в часах/неделях 216/0

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, 2 | Количество часов | Количество часов | Итого |
|------------------------|------------------|------------------|-------|
| Вид занятий | УП | УП | УП |
| Лекционные занятия | 16 | 18 | 34 |
| Лабораторные занятия | 32 | | 32 |
| Практические занятия | | 36 | 36 |
| Контактная работа | 48 | 54 | 102 |
| Сам. работа | 60 | 27 | 87 |
| Итого | 108 | 108 | 216 |

Улан-Удэ, 2025г.

Программу составил(и):
Доцент., Батомункуева Цырен-Дулма Доржожаповна

Программа дисциплины

Химия

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.05 Садоводство (приказ Минобрнауки России от 01.08.2017 г. № 737);

составлена на основании учебного плана:

b350305_o_1.plx.plx

утвержденного Ученым советом вуза от 06.05.2025г протокол № 9

Программа одобрена на заседании кафедры

Ландшафтный дизайн и экология

Протокол № 5 от 20 января 2025 г.

Зав. кафедрой Доржиева А.С.

подпись

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии «Агрономический факультет» от 12.02. 2025г., протокол № 7

Председатель методической комиссии «Агрономический факультет» Матвеева .О.А

Внешний эксперт

(представитель работодателя)

Директор Бурятского научно-исследовательского института сельского хозяйства – филиал
СФНЦА РАНГ, д.с. – х.н., доцент

Уланов А. К.

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: получение знаний по теоретическим основам и приобретение практических навыков и умений, необходимых для применения в будущей практической деятельности обучающихся

Задачи: - изучение основных понятий и законов химии, свойства важнейших биогенных и токсичных химических элементов, а также образуемых ими простых и сложных неорганических и органических веществ; - умение предсказывать возможность и направление протекания химических реакций, устанавливать взаимосвязи между строением вещества и его химическими свойствами; - умение пользоваться современной химической терминологией; - умение пользоваться простейшим лабораторным оборудованием, химической посудой и измерительными приборами; - формирование навыков расчета с использованием основных понятий и законов стехиометрии, закона действующих масс, понятий водородный и гидроксильный показатели и расчетов, необходимых для приготовления растворов заданного состава; - ознакомление обучающихся с особенностями химических свойств важнейших биогенных макро- и микроэлементов, а также элементов, соединения которых представляют собой опасность для окружающей среды; - формирование у обучающихся ответственного отношения к применению средств химизации в их будущей практической деятельности

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 | 8 семестр | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 2 | 4 семестр | Сельскохозяйственная экология |
| 3 | 6 семестр | Производственная практика |
| 4 | 3 семестр | Физиология и биохимия растений |
| 5 | 4 семестр | Агрохимия |
| 6 | 7 семестр | Виноградарство с основами переработки винограда |
| 7 | 5 семестр | Декоративное садоводство |
| 8 | 6 семестр | Селекция и семеноводство садовых культур |
| 9 | 3 семестр | Лекарственные и эфиромасличные растения |
| 10 | 4 семестр | Фитопатология и энтомология |
| 11 | 3 семестр | Основы научных исследований в садоводстве |

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;

Знать и понимать закономерности протекания химических процессов; особенности химической связи в различных химических соединениях; свойства важнейших классов неорганических соединений во взаимосвязи с их строением и функциями:

| | |
|-----------|--|
| Уровень 1 | Знает и понимает основные законы математических и естественнонаучных, а также общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач при возделывании овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда. (далее - в области садоводства) |
| Уровень 2 | Знает и понимает знания основных математических и естественных наук для решения стандартных задач в области садоводства |
| Уровень 3 | Знает и понимает информационнокоммуникационные технологии в решении типовых задач в области садоводства |

Уметь делать (действовать) подготовить и провести химический эксперимент по изучению свойств и идентификации различных классов химических веществ; ряда природных объектов; определять физико химические константы веществ; использовать необходимые приборы и лабораторное оборудование при проведении исследований; осуществлять подбор химических методов и проводить исследования в соответствии с профессиональными компетенциями, проводить обработку результатов эксперимента и оценивать их в сравнении с литературными данными; использовать теоретические знания и практические навыки, полученные при изучении дисциплины для решения соответствующих профессиональных задач:

| | |
|-----------|---|
| Уровень 1 | Умеет применять основные законы математических и естественнонаучных, а также общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач при возделывании овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда. (далее - в области садоводства) |
|-----------|---|

| Уровень 2 | Умеет использовать знания основных математических и естественных наук для решения стандартных задач в области садоводства | | | | | | |
|---|--|--|--|-------|-------------|-----------|---|
| Уровень 3 | Умеет применять информационнокоммуникационные технологии в решении типовых задач в области садоводства | | | | | | |
| Владеть навыками (иметь навыки) современной химической терминологией, основными навыками обращения с лабораторным оборудованием, химическими методами анализа, приемами мониторинга обменных процессов в растительном организме: | | | | | | | |
| Уровень 1 | Владеет навыками использования основных законов математических и естественнонаучных, а также общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач при возделывании овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культуры винограда. (далее - в области садоводства) | | | | | | |
| Уровень 2 | Владеет навыками использования знаний основных математических и естественных наук для решения стандартных задач в области садоводства | | | | | | |
| Уровень 3 | Владеет информационнокоммуникационными технологиями в решении типовых задач в области садоводства | | | | | | |
| 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) |
| Раздел 1. Занятия лекционного типа (1 семестр) | | | | | | | |
| 1.1 | Основные понятия и законы химии | Лек | 1 | 2 | ОПК-1 | | Работа в малых группах |
| 1.2 | Классы неорганических соединений | Лек | 1 | 2 | ОПК-1 | | Работа в малых группах |
| 1.3 | Строение атома | Лек | 1 | 2 | ОПК-1 | 2 | Лекция-визуализация |
| 1.4 | Химическая связь | Лек | 1 | 4 | ОПК-1 | 2 | Лекция-визуализация |
| 1.5 | Кинетика и равновесие химических процессов | Лек | 1 | 2 | ОПК-1 | | Работа в малых группах |
| 1.6 | Способы выражения концентрации растворов | Лек | 1 | 2 | ОПК-1 | | Работа в малых группах |
| 1.7 | Свойства растворов неэлектролитов | Лек | 1 | 2 | ОПК-1 | | Лекция-диалог |
| Раздел 2. Лабораторные занятия (1 семестр) | | | | | | | |
| 2.1 | Основные понятия и законы химии | Лаб | 1 | 16 | ОПК-1 | 2 | Работа в малых группах |
| 2.2 | Классы неорганических соединений | Лаб | 1 | 2 | ОПК-1 | | Работа в малых группах |
| 2.3 | Строение атома | Лаб | 1 | 4 | ОПК-1 | | Тестирование |
| 2.4 | Химическая связь | Лаб | 1 | 4 | ОПК-1 | 2 | Работа в малых группах |
| 2.5 | Кинетика и равновесие химических процессов | Лаб | 1 | 4 | ОПК-1 | 2 | Работа в малых группах |

| | | | | | | | |
|--|--|-----|---|----|-------|---|---|
| 2.6 | Способы выражения концентрации растворов | Лаб | 1 | 2 | ОПК-1 | | |
| Раздел 3. Самостоятельная работа студента (1 семестр) | | | | | | | |
| 3.1 | Основные понятия и законы химии | Ср | 1 | 16 | ОПК-1 | | Контрольная работа, защита отчета |
| 3.2 | Классы неорганических соединений | Ср | 1 | 10 | ОПК-1 | | Устный опрос, представление реферата, защита отчета |
| 3.3 | Строение атома | Ср | 1 | 8 | ОПК-1 | | Контрольная работа, защита отчета |
| 3.4 | Химическая связь | Ср | 1 | 8 | ОПК-1 | | Контрольная работа, защита отчета |
| 3.5 | Кинетика и равновесие химических процессов | Ср | 1 | 6 | ОПК-1 | | Устный опрос, представление реферата, защита отчета |
| 3.6 | Способы выражения концентрации растворов | Ср | 1 | 8 | ОПК-1 | | Контрольная работа, кейс-задачи, защита отчета |
| 3.7 | Свойства растворов неэлектролитов | Ср | 1 | 4 | ОПК-1 | | Устный опрос, представление реферата, защита отчета |
| Раздел 4. Занятия лекционного типа (2 семестр) (7) | | | | | | | |
| 4.1 | Теория электролитической диссоциации | Лек | 2 | 2 | ОПК-1 | 2 | Лекция-визуализация |
| 4.2 | Ионные реакции обмена | Лек | 2 | 4 | ОПК-1 | | Лекция-визуализация |
| 4.3 | Гидролиз солей | Лек | 2 | 4 | ОПК-1 | | Лекция-диалог |
| 4.4 | Окислительно-восстановительные реакции | Лек | 2 | 2 | ОПК-1 | | Лекция-визуализация |
| 4.5 | Комплексные соединения | Лек | 2 | 2 | ОПК-1 | | Лекция-визуализация |
| 4.6 | Качественные реакции | Лек | 2 | 4 | ОПК-1 | 2 | Лекция-визуализация |
| Раздел 5. Практические занятия (2 семестр) | | | | | | | |
| 5.1 | Способы выражения концентрации растворов | Пр | 2 | 2 | ОПК-1 | | Лекция-визуализация |
| 5.2 | Свойства растворов неэлектролитов | Пр | 2 | 2 | ОПК-1 | | Работа в малых группах |
| 5.3 | Теория электролитической диссоциации | Пр | 2 | 2 | ОПК-1 | | Работа в малых группах |
| 5.4 | Ионные реакции обмена | Пр | 2 | 4 | ОПК-1 | | Работа в малых группах |
| 5.5 | Гидролиз солей | Пр | 2 | 4 | ОПК-1 | | Тестирование |
| 5.6 | Окислительно-восстановительные реакции | Пр | 2 | 2 | ОПК-1 | | Работа в малых группах |
| 5.7 | Качественные реакции | Пр | 2 | 8 | ОПК-1 | 2 | Работа в малых группах |
| 5.8 | Метод нейтрализации | Пр | 2 | 4 | ОПК-1 | | Работа в малых группах |
| 5.9 | Перманганатометрия | Пр | 2 | 4 | ОПК-1 | 2 | Работа в малых группах |
| 5.10 | Физико-химические методы анализа | Пр | 2 | 4 | ОПК-1 | 2 | Тестирование |
| Раздел 6. Самостоятельная работа студента (2 семестр) | | | | | | | |
| 6.1 | Теория электролитической диссоциации | Ср | 2 | 6 | ОПК-1 | | Устный опрос, представление реферата, защита отчета |
| 6.2 | Ионные реакции обмена | Ср | 2 | 4 | ОПК-1 | | Контрольная работа, защита отчета |

| | | | | | | |
|-----|--|----|---|---|-------|--------------------------------------|
| 6.3 | Гидролиз солей | Ср | 2 | 4 | ОПК-1 | Контрольная работа, защита отчета |
| 6.4 | Окислительно-восстановительные реакции | Ср | 2 | 4 | ОПК-1 | Контрольная работа, защита отчета |
| 6.5 | Комплексные соединения | Ср | 2 | 2 | ОПК-1 | Устный опрос, представление реферата |
| 6.6 | Качественные реакции | Ср | 2 | 2 | ОПК-1 | Защита отчета |
| 6.7 | Метод нейтрализации | Ср | 2 | 2 | ОПК-1 | Защита отчета |
| 6.8 | Перманганатометрия | Ср | 2 | 2 | ОПК-1 | Защита отчета |
| 6.9 | Физико-химические методы анализа | Ср | 2 | 1 | ОПК-1 | Защита отчета |

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

ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Основная литература

| | | |
|---|--|--|
| Л | Глинка Н. Л. Общая химия: Учебное пособие для вузов. - М.: Интеграл-Пресс, 2001. - 728 <a href="https://index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=423&task=set_static_req&bl_id_string=1,3,4,5,6,7,9,10,12,13,14,15,16,17,24&req_irb=<>I=54%2F%D0%93542%2D068878<>">https://index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=423&task=set_static_req&bl_id_string=1,3,4,5,6,7,9,10,12,13,14,15,16,17,24&req_irb=<>I=54%2F%D0%93542%2D068878<> | |
| Л | Хомченко Г. П., Цитович И. К. Неорганическая химия: Доп. Мин-м высшего и средн. соц. образования РФ для студ -в вузов. - СПб.: ООО "ИТК ГРАНИТ", 2009. - 464 <a href="https://index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=423&task=set_static_req&bl_id_string=1,3,4,5,6,7,9,10,12,13,14,15,16,17,24&req_irb=<>I=546%2F%D0%A5%20768%2D608400<>">https://index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=423&task=set_static_req&bl_id_string=1,3,4,5,6,7,9,10,12,13,14,15,16,17,24&req_irb=<>I=546%2F%D0%A5%20768%2D608400<> | |
| Л | Мондодоев Г. Т., Жамсуева Т. Ц., Бардымова А. В., Батомункуева Ц-Д. Д., Ильина Л. П. Углеводороды и их производные: учебное пособие по направлениям подготовки 35.03.07 "Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции", 36.03.02 "Зоотехния", 36.03.01 "Ветеринарно-санитарная экспертиза", 36.05.01 "Ветеринария". - Улан-Удэ: Изд-во БГСХА им. В. Р. Филиппова, 2018. - 179 <a href="https://index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=423&task=set_static_req&bl_id_string=1,3,4,5,6,7,9,10,12,13,14,15,16,17,24&req_irb=<>I=547%28571%2F54%29%2F%D0%A3%20251%2D521184<>">https://index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=423&task=set_static_req&bl_id_string=1,3,4,5,6,7,9,10,12,13,14,15,16,17,24&req_irb=<>I=547%28571%2F54%29%2F%D0%A3%20251%2D521184<> | |

Дополнительная литература

| | | |
|---|--|--|
| Л | Иванов В.Г., Гева О.Н. Органическая химия. Краткий курс [Электронный ресурс]: Учебное пособие. - Москва: ООО "КУРС", 2018. - 222 – Режим доступа: https://znanium.com/catalog/document?id=80002 | |
| Л | Иванов В.Г., Гева О.Н. Неорганическая химия. Краткий курс [Электронный ресурс]: Учебное пособие. - Москва: ООО "КУРС", 2019. - 256 – Режим доступа: https://znanium.com/catalog/document?id=355750 | |
| Л | Мондодоев Г.Т., Балдаев Н.С. Краткий справочник по органической химии.: - Улан-Удэ: Изд-во БГСХА, 2000. - 12 <a href="https://index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=423&task=set_static_req&bl_id_string=1,3,4,5,6,7,9,10,12,13,14,15,16,17,24&req_irb=<>I=54%2F%D0%9C231%2D669507<>">https://index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=423&task=set_static_req&bl_id_string=1,3,4,5,6,7,9,10,12,13,14,15,16,17,24&req_irb=<>I=54%2F%D0%9C231%2D669507<> | |
| Л | Глинка Н. Л. Задачи и упражнения по общей химии: Учебное пособие для вузов : Доп. Мин. высшего и среднего спец. образования СССР в кач-ве учебного пособия для студентов нехимических специальностей вузов. - М.: Интеграл-Пресс, 2002. - 240 <a href="https://index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=423&task=set_static_req&bl_id_string=1,3,4,5,6,7,9,10,12,13,14,15,16,17,24&req_irb=<>I=24%2E1%D1%8F73%2F%D0%9354%2D481814<>">https://index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=423&task=set_static_req&bl_id_string=1,3,4,5,6,7,9,10,12,13,14,15,16,17,24&req_irb=<>I=24%2E1%D1%8F73%2F%D0%9354%2D481814<> | |

Методическая литература

| | | |
|---|--|--|
| Л | Жамсуева Т. Ц., Бардымова А. В., Ильина Л. П., Батомункуева Ц-Д. Д. Неорганическая химия: Учебно-методическое пособие для СРС спец. и напр. агрономического, вет. медицины, технологического, инж. фак-в, ИЗКиМ всех форм обучения. - Улан-Удэ: Изд-во БГСХА, 2013. - 183 <a href="https://index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=423&task=set_static_req&bl_id_string=1,3,4,5,6,7,9,10,12,13,14,15,16,17,24&req_irb=<>I=546%28571%2F54%29%2F%D0%9D%20526%2D552281<>">https://index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=423&task=set_static_req&bl_id_string=1,3,4,5,6,7,9,10,12,13,14,15,16,17,24&req_irb=<>I=546%28571%2F54%29%2F%D0%9D%20526%2D552281<> | |
| Л | Жамсуева Т. Ц., Ильина Л. П. Химия неорганическая и аналитическая [Электронный ресурс]: Методические указания и задания к контрольным работам для студентов первого курса заочной формы обучения по направлениям "Агрономия", "Агрохимия и агропочвоведение", "Садоводство", "Лесное дело". - , 2015. - 61 – Режим доступа: http://bgsha.ru/art.php?i=2246 | |
| Л | Жамсуева Т. Ц., Батомункуева Ц-Д. Д., Ильина Л. П. Органическая химия [Электронный ресурс]: Сборник задач для обучающихся для обучающихся по специальностям и направлениям подготовки высшего образования. - Улан-Удэ: ФГОУ ВО БГСХА, 2021. - 191 – Режим доступа: https://elib.bgsha.ru/sotru/00154 | |
| Л | Жамсуева Т. Ц., Ильина Л. П., Батомункуева Ц-Д. Д. Неорганическая химия [Электронный ресурс]: Рабочая тетрадь для обучающихся по специальностям и направлениям подготовки высшего образования. - , 2021. - 44 – Режим доступа: https://elib.bgsha.ru/sotru/00498 | |

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

| Номер аудитории | Назначение | Оборудование и ПО | Адрес |
|-----------------|------------|-------------------|-------|
|-----------------|------------|-------------------|-------|

| | | | |
|---|--|--|---|
| 318 | Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (Лаборатория неорганической и аналитической химии) (318) | 28 посадочных мест, рабочее место преподавателя, стол островной лабораторный высокий с надстройкой - 6 шт., стол лабораторный высокий -2, табурет полиуретановый – 28 шт. Интерактивная панель Lumien LMP860MLRU 86 – 1шт. Муфельная электропечь ЭКПС-5, | 670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д.№8 , Учебный корпус |
| | | VE115N, pH-метр kL-0101 (карманный), Баня водяная лабораторная Stegler WB-6, Центрифуга лабораторная Liston C 2204 CRA 1215, Фотометр ЗОМЗ КФК-3-О 1, Сушилка для лабораторной посуды с поддоном – 1 шт., Набор для моделирования строения атомов и молекул -1, Лабораторный рефрактометр TAGLER ИРФ-Компакт с поверкой, Аквадистиллятор ДЭ 4 М; стенды -6 шт.; шкафы – 5 шт.; меловая доска -1 шт. Фотометр | |
| 321 | Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования (321) | 15 посадочных мест, рабочее место преподавателя, стол антивибрационный для весов - 15 шт., табурет полиуретановый – 15 шт., весы аналитические DA-124С (120г х 0,0001 самокалибровка) – 10 шт., весы технические DL-5001 | 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: | | | |

1. Неорганическая химия: учебно-методическое пособие для самостоятельной работы студентов специальностей и направлений агрономического, ветеринарной медицины, технологического, инженерного факультетов, ИЗКиМ всех форм обучения. Ч. 2 / Т. Ц. Жамсуева [и др.]. ; Бурятская ГСХА им. В. Р. Филиппова, Каф. общей химии. - Улан-Удэ: ФГБОУ ВО БГСХА, 2013. - 182 с.
2. Химия неорганическая и аналитическая: методические указания и задания к контрольным работам для студентов первого курса заочной формы обучения по направлениям "Агрономия", "Агрохимия и агропочвоведение", "Садоводство", "Лесное дело" / Т. Ц. Жамсуева, Л. П. Ильина; Бурятская ГСХА им. В. Р. Филиппова. - Улан-Удэ: ФГБОУ ВО БГСХА, 2015. - 61 с.
3. Химия: учебно-методическое пособие для обучающихся всех направлений подготовки высшего образования. Ильина Л.П., Батомункуева Ц.-Д.Д., Жамсуева Т.Ц.; –Улан-Удэ: Изд-во БГСХА им. В.Р. Филиппова, 2021. – 222 с.
4. Неорганическая химия : рабочая тетрадь для обучающихся по специальностям и направлениям подготовки высшего образования / Т. Ц. Жамсуева, Л. П. Ильина, Ц-Д. Д. Батомункуева. - Улан-Удэ : ФГБОУ ВО БГСХА, 2021. - 44 с.
5. Мондодоев, Г. Т. Краткий справочник по органической химии / Г. Т. Мондодоев, Н. С. Балдаев. - Улан-Удэ : Изд-во БГСХА, 2000. - 12 с.(29 экз.)
6. Органическая химия : сборник задач для обучающихся для обучающихся по специальностям и направлениям подготовки высшего образования / Т. Ц. Жамсуева ; М-во сел. хоз-ва РФ, Бурятская ГСХА им. В.Р. Филиппова. - Улан-Удэ: ФГОУ ВО БГСХА, 2021. - 191 с.

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 |
|-------------------------------|---|---|
| 1 | 2 | 3 |
| Официальный сайт академии | http://bgsha.ru/ | Занятия лекционного типа, семинарского |
| Личный кабинет | http://lk.bgsha.ru/ | Занятия лекционного типа, семинарского |
| АС Деканат | в локальной сети академии | - |
| Корпоративный портал академии | http://portal.bgsha.ru/ | Занятия лекционного типа, семинарского |
| 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 |
| Электронная библиотека БГСХА | http://elib.bgsha.ru/ | Занятия лекционного типа, семинарского |

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 |
| Батомункуева Цырен-Дулма Доржожаповна | Высшее, Биология и химия, учитель биологии и химии, преподаватель высшей школы | к.б.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 | | | |