

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце: **Федеральное государственное бюджетное образовательное**  
ФИО: Цыбиков Бэлкото Батоевич **учреждение высшего образования**  
Должность: Ректор **«Бурятская государственная сельскохозяйственная академия имени В.Р. Филиппова»**  
Дата подписания: 13.03.2026 10:36:25  
Уникальный программный ключ:  
056af948c3e48c6f3c571e429957a8ae7b757ae8 **Агрономический факультет**

**«СОГЛАСОВАНО»**

Заведующий выпускающей кафедрой  
Растениеводство, луговое хозяйство и  
плодоовощеводство

**К.С-Х.Н., ДОЦЕНТ**

уч. ст., уч. зв.

**Цыбикова О.М.**

подпись

**«06» мая 2025 г.**

**«УТВЕРЖДЕНО»**

Декан  
Агрономический факультет

**К.С-Х.Н., ДОЦЕНТ**

уч. ст., уч. зв.

**Манханов А.Д.**

подпись

**«06» мая 2025 г.**

**Рабочая программа  
Дисциплины (модуля)**

**Б1.В.02 Биология лекарственных растений**

**Направление 35.04.04 Агрономия  
направленность (профиль) Лекарственное растениеводство**

Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедры **Растениеводство, луговое хозяйство и плодовоовощеводство**

Квалификация магистр

Форма обучения заочная

Форма промежуточной аттестации Экзамен

Объём дисциплины в З.Е. 4

Продолжительность в часах/неделях 144/0

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

**Распределение часов дисциплины**

| Курс 1<br>Семестр    | Количество часов | Итого |
|----------------------|------------------|-------|
| Вид занятий          | УП               | УП    |
| Лекционные занятия   | 6                | 6     |
| Практические занятия | 6                | 6     |
| Контактная работа    | 12               | 12    |
| Сам. работа          | 123              | 123   |
| Итого                | 144              | 144   |

Улан-Удэ, 2025 г.

Программу составил(и):  
кандидат сельскохозяйственных наук, Лаврентьева Ирина Николаевна

Программа дисциплины

**Биология лекарственных растений**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия (приказ Минобрнауки России от 26.07.2017 г. № 708);

составлена на основании учебного плана:

m350404\_z\_1\_LP.plx

утвержденного Ученым советом вуза от 06.05.2025 протокол № 9

Программа одобрена на заседании кафедры

**Растениеводство, луговодство и плодовоовощеводство**

Протокол № 5 от 20.01.2025 г.

Зав. кафедрой Цыбикова О.М.

\_\_\_\_\_   
подпись

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии «Агрономический факультет» от 12.02.2025 г № 07

Председатель методической комиссии «Агрономический факультет»

Внешний эксперт (представитель работодателя)      Руководитель филиала ФГБУ "Российский сельскохозяйственный центр" по Республике Бурятия

\_\_\_\_\_   
Мардваев Намжил Бадмаевич

\_\_\_\_\_   
подпись

\_\_\_\_\_   
И.О. Фамилия

| № п/п | Учебный год    | Одобрено на заседании кафедры |              | Утверждаю Заведующий кафедрой Цыбикова О.М. |              |
|-------|----------------|-------------------------------|--------------|---|--------------|
|       |                | 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: формирование теоретических знаний по биологии лекарственных культур, на основе которых магистранты будут готовы к разработке и реализации проектов экологических приемов и технологий производства продукции лекарственного растениеводства</p> <p>Задачи: изучить биологию лекарственных культур и условия реализации генотипа; факторы, определяющие рост и развитие растений, накопление в сырьевой массе биологически активных веществ; познакомиться с растениями, находящимися под угрозой исчезновения, выявить перспективные для введения в культуру в агроклиматических условиях Забайкалья</p> |  |
| <b>ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ И МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>   |   |  |
| Блок.Часть  | Б1.В  |  |
| УК-3: Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели  |   |  |
| <b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной практики необходимо как предшествующее:</b>  |   |  |
| 1   | 2 семестр   | Стратегический менеджмент на предприятии АПК                 |
| 2   | 2 семестр   | Защита лекарственных культур от вредителей и болезней        |
| 3   | 2 семестр   | Частные лекарственные и эфиромасличные культуры              |
| 4   | 2 семестр   | Лекарственные растения Байкальского региона и их интродукция |
| 5   | 2 семестр   | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы        |
| 6   | 3 семестр   | Преддипломная практика                                       |
| <b>ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ, КРИТЕРИЕВ И ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В РАМКАХ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>   |   |  |
| <b>КОД И НАЗВАНИЕ КОМПЕТЕНЦИИ</b>   |   |  |
| УК-3: Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели;   |   |  |
| ИД-1  |   |  |
| УК-3 Вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует работу команды, распределяя поручения и делегируя полномочия членам команды, для достижения поставленной цели, учитывая интересы, особенности поведения и мнения (включая критические).  |   |  |
| ИД-1  |   |  |
| ПКС-1 Умеет рассчитывать экономическую эффективность применения технологических приемов, удобрений, средств защиты растений, новых сортов.  |   |  |
| ИД -2   |   |  |
| ПКС-1 Подбирает поставщиков и заключает договоры на поставку семян, удобрений, ядохимикатов.  |   |  |
| ИД-3  |   |  |
| ПКС-1 Рассчитывает экономическую эффективность внедрения инноваций.   |   |  |
| ИД -4   |   |  |
| ПКС-1 Знает методы расчета экономической эффективности внедрения инноваций.   |   |  |
| ИД-1  |   |  |
| ПКС-2 Определяет направления совершенствования и повышения эффективности технологий выращивания продукции растениеводства на основе научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей, рассчитывает экономическую эффективность применения технологических приемов, удобрений, средств защиты растений, новых сортов.  |   |  |
| Знать и понимать историю изучения и освоения лекарственной флоры, классификации лекарственных растений; основные сведения о распространении и местообитании лекарственных растений, применяемых в научной медицине; влияние экологических факторов на развитие сырьевой массы лекарственных растений и накопление в ней биологически активных веществ; биологические особенности и требования культивируемых лекарственных растений.: |   |  |
| Уровень 1   | ИД-1 Не знает и не понимает стратегию сотрудничества и на ее основе организует работу команды, распределяет поручения и делегируя полномочия членам команды, для достижения поставленной цели, учитывая интересы, особенности поведения и мнения (включая критически) людей, с которыми взаимодействует.  |  |
| Уровень 2   | ИД-1 Знает, но плохо понимает стратегию сотрудничества и на ее основе организует работу команды, распределяя поручения и делегируя полномочия членам команды, для достижения поставленной цели, учитывая интересы, особенности поведения и мнения (включая критические) людей, с которыми взаимодействует.  |  |
| Уровень 3   | ИД-1 Знает и хорошо понимает стратегию сотрудничества и на ее основе организует работу команды, распределяя поручения и делегируя полномочия членам команды, для достижения поставленной цели, учитывая интересы, особенности поведения и мнения (включая критические) людей, с которыми взаимодействует.   |  |

|   |  |  |  |
|---|--|--|--|
| Уровень 4   | ИД-1 Знает и понимает на отлично стратегию сотрудничества и на ее основе организует работу команды, распределяя поручения и делегируя полномочия членам команды, для достижения поставленной цели, учитывая интересы, особенности поведения и мнения (включая критические) людей, с которыми взаимодействует.            |  |  |
| <b>Уметь делать (действовать) определять по морфологическим признакам лекарственные растения в живом и гербаризированном виде; принимать решения по технологии возделывания с учетом биологических особенностей культивируемых лекарственных растений, сорта и экологических факторов.:</b>   |  |  |  |
| Уровень 1   | ИД-1 Не умеет вырабатывать стратегию сотрудничества и на ее основе организует работу команды, распределяет поручения и делегируя полномочия членам команды, для достижения поставленной цели, учитывая интересы, особенности поведения и мнения (включая критически) людей, с которыми взаимодействует.                  |  |  |
| Уровень 2   | ИД-1 Плохо вырабатывает стратегии сотрудничества и на ее основе организует работу команды, распределяя поручения и делегируя полномочия членам команды, для достижения поставленной цели, учитывая интересы, особенности поведения и мнения (включая критические) людей, с которыми взаимодействует.                     |  |  |
| Уровень 3   | ИД-1 На достаточно хорошем уровне вырабатывает стратегии сотрудничества, но слабо организывает работу команды, распределяя поручения и делегируя полномочия членам команды, для достижения поставленной цели, учитывая интересы, особенности поведения и мнения (включая критические) людей, с которыми взаимодействует. |  |  |
| Уровень 4   | ИД-1 На высоком уровне вырабатывает стратегии сотрудничества и на ее основе организует работу команды, распределяя поручения и делегируя полномочия членам команды, для достижения поставленной цели, учитывая интересы, особенности поведения и мнения (включая критические) людей, с которыми взаимодействует.         |  |  |
| <b>Владеть навыками (иметь навыки) комплексом знаний о биологических особенностях лекарственных растений естественных местообитаний и культивируемых лекарственных растений, влиянии экологических факторов на развитие сырьевой массы лекарственных растений и накоплении в ней биологически активных веществ; агротехнологическими приемами повышения сырьевой массы культивируемых лекарственных растений с учетом их биологических особенностей.:</b> |  |  |  |
| Уровень 1   | ИД-1 Не владеет навыками выработки стратегии сотрудничества и на ее основе организует работу команды, распределяется поручения и делегируя полномочия членам команды, для достижения поставленной цели, учитывая интересы.   |  |  |
| Уровень 2   | ИД-1 Плохо владеет навыками выработки стратегии сотрудничества и на ее основе организует работу команды, распределяя поручения и делегируя полномочия членам команды, для достижения поставленной цели, учитывая интересы.   |  |  |
| Уровень 3   | ИД-1 Хорошо владеет навыками выработки стратегии сотрудничества и на ее основе организует работу команды, распределяя поручения и делегируя полномочия членам команды, для достижения поставленной цели, но не учитывает интересы.   |  |  |
| Уровень 4   | ИД-1 На высоком уровне владеет навыками выработки стратегии сотрудничества и на ее основе организует работу команды, распределяя поручения и делегируя полномочия членам команды, для достижения поставленной цели, учитывая интересы.   |  |  |
| Уровни сформированности компетенций   |  |  |  |
| компетенция не сформирована   | минимальный  | средний  | высокий  |
| Оценки формирования компентенций  |  |  |  |
| Оценка «неудовлетворительно» - уровень 1  | Оценка «удовлетворительно» - уровень 2   | Оценка «хорошо» - уровень 3  | Оценка «отлично» - уровень 4   |
| Характеристика сформированности компетенции   |  |  |  |
| Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач  | Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач   | Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач | Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач |

**КОД И НАЗВАНИЕ КОМПЕТЕНЦИИ**

**ПКС-1: Способен координировать деятельность подразделений и специалистов, создавать условия для выполнения плана производства продукции растениеводства;**

**ИД-1**  
**УК-3** Вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует работу команды, распределяя поручения и делегируя полномочия членам команды, для достижения поставленной цели, учитывая интересы, особенности поведения и мнения (включая критические).

**ИД-1**  
**ПКС-1** Умеет рассчитывать экономическую эффективность применения технологических приемов, удобрений, средств защиты растений, новых сортов.

**ИД -2**  
**ПКС-1** Подбирает поставщиков и заключает договоры на поставку семян, удобрений, ядохимикатов.

**ИД-3**  
**ПКС-1** Рассчитывает экономическую эффективность внедрения инноваций.

**ИД -4**  
**ПКС-1** Знает методы расчета экономической эффективности внедрения инноваций.

**ИД-1**  
**ПКС-2** Определяет направления совершенствования и повышения эффективности технологий выращивания продукции растениеводства на основе научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей, рассчитывает экономическую эффективность применения технологических приемов, удобрений, средств защиты растений, новых сортов.

**Знать и понимать историю изучения и освоения лекарственной флоры, классификации лекарственных растений; основные сведения о распространении и местообитании лекарственных растений, применяемых в научной медицине; влияние экологических факторов на развитие сырьевой массы лекарственных растений и накопление в ней биологически активных веществ; биологические особенности и требования культивируемых лекарственных растений.:**

|           |   |
|-----------|---|
| Уровень 1 | ИД-1 Не знает и не понимает экономическую эффективность применения технологических приемов.<br>ИД-2 Не знает поставщиков и заключает договоры на поставку семян, удобрений.<br>ИД-3 Не знает теоретические основы экономической эффективности внедрения инноваций.<br>ИД-4 Не знает методы расчета экономической эффективности.   |
| Уровень 2 | ИД-1 Знает, но плохо понимает экономическую эффективность применения технологических приемов.<br>ИД-2 Плохо знает поставщиков и заключает договоры на поставку семян, удобрений.<br>ИД-3 Плохо знает теоретические основы экономической эффективности внедрения инноваций.<br>ИД-4 Плохо знает методы расчета экономической эффективности.  |
| Уровень 3 | ИД-1 Знает и хорошо понимает экономическую эффективность применения технологических приемов.<br>ИД-2 Хорошо знает поставщиков и заключает договоры на поставку семян, удобрений.<br>ИД-3 На достаточно хорошем уровне знает теоретические основы экономической эффективности внедрения инноваций.<br>ИД-4 Знает методы расчета экономической эффективности, но путается.  |
| Уровень 4 | ИД-1 На высоком уровне знает и понимает экономическую эффективность применения технологических приемов.<br>ИД-2 На достаточно высоком уровне знает поставщиков и заключает договоры на поставку семян, удобрений.<br>ИД-3 На достаточно высоком уровне знает теоретические основы экономической эффективности внедрения инноваций.<br>ИД-4 На достаточно высоком уровне знает методы расчета экономической эффективности. |

**Уметь делать (действовать) определять по морфологическим признакам лекарственные растения в живом и гербаризированном виде; принимать решения по технологии возделывания с учетом биологических особенностей культивируемых лекарственных растений, сорта и экологических факторов.:**

|           |   |
|-----------|---|
| Уровень 1 | ИД-1 Не умеет рассчитывать экономическую эффективность применения технологических приемов.<br>ИД-2 Не умеет заключать договоры на поставку семян, удобрений.<br>ИД-3 Не умеет рассчитывать экономическую эффективность.<br>ИД-4 Не умеет рассчитывать экономическую эффективность внедрения инноваций.  |
| Уровень 2 | ИД-1 Плохо умеет рассчитывать экономическую эффективность применения технологических приемов.<br>ИД-2 Плохо умеет заключать договоры на поставку семян, удобрений.<br>ИД-3 Плохо умеет рассчитывать экономическую эффективность.<br>ИД-4 Плохо умеет рассчитывать экономическую эффективность внедрения инноваций.  |
| Уровень 3 | ИД-1 Умеет рассчитывать экономическую эффективность применения технологических приемов, но при этом делает ошибки.<br>ИД-2 На достаточно хорошем уровне умеет заключать договоры на поставку семян, удобрений.<br>ИД-3 Умеет рассчитывать экономическую эффективность, но делает ошибки при расчёте.<br>ИД-4 Умеет рассчитывать экономическую эффективность внедрения инноваций используя один метод. |

|   |  |  |  |
|---|--|--|--|
| Уровень 4   | ИД-1 На достаточно высоком уровне рассчитывает экономическую эффективность применения технологических приемов.<br>ИД-2 На достаточно высоком уровне умеет заключать договоры на поставку семян, удобрений.<br>ИД-3 На достаточно высоком уровне умеет рассчитывать экономическую эффективность.<br>ИД-4 На достаточно высоком уровне умеет рассчитывать экономическую эффективность внедрения инноваций используя разные методы.   |  |  |
| <b>Владеть навыками (иметь навыки) комплексом знаний о биологических особенностях лекарственных растений естественных местообитаний и культивируемых лекарственных растений, влиянии экологических факторов на развитие сырьевой массы лекарственных растений и накоплении в ней биологически активных веществ; агротехнологическими приемами повышения сырьевой массы культивируемых лекарственных растений с учетом их биологических особенностей.:</b> |  |  |  |
| Уровень 1   | ИД-1 Не владеет навыками применения технологических приемов, удобрений, средств защиты растений, новых сортов.<br>ИД-2 Не владеет навыками заключения договоров на поставку семян, удобрений.<br>ИД-3 Не владеет навыками внедрения инноваций.<br>ИД-4 Не владеет навыками внедрения экономической эффективности инноваций.  |  |  |
| Уровень 2   | ИД-1 Плохо владеет навыками применения технологически х приемов, удобрений, средств защиты растений, новых сортов.<br>ИД-2 Плохо владеет навыками заключения договоров на поставку семян, удобрений.<br>ИД-3 Плохо владеет навыками внедрения инноваций.<br>ИД-4 Плохо владеет навыками внедрения экономической эффективности инноваций.   |  |  |
| Уровень 3   | ИД-1 Владеет навыками применения технологических приемов, удобрений, средств защиты растений, новых сортов, но при этом совершает незначительные ошибки.<br>ИД-2 Хорошо владеет навыками заключения договоров на поставку семян, удобрений.<br>ИД-3 На достаточно хорошем уровне владеет навыками внедрения инноваций.<br>ИД-4 Хорошо владеет навыками внедрения экономической эффективности инноваций.                            |  |  |
| Уровень 4   | ИД-1 На достаточно высоком уровне владеет навыками применения технологических приемов, удобрений, средств защиты растений, новых сортов.<br>ИД-2 На достаточно высоком уровне владеет навыками заключения договоров на поставку семян, удобрений.<br>ИД-3 На достаточно высоком уровне владеет навыками внедрения инноваций.<br>ИД-4 На достаточно высоком уровне владеет навыками внедрения экономической эффективности инноваций |  |  |
| Уровни сформированности компетенций   |  |  |  |
| компетенция не сформирована   | минимальный  | средний  | высокий  |
| Оценки формирования компентенций  |  |  |  |
| Оценка «неудовлетворительно» - уровень 1  | Оценка «удовлетворительно» - уровень 2   | Оценка «хорошо» - уровень 3  | Оценка «отлично» - уровень 4   |
| Характеристика сформированности компетенции   |  |  |  |
| Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач  | Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач   | Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач | Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач |

**КОД И НАЗВАНИЕ КОМПЕТЕНЦИИ**

**ПКС-2: Способен определить направления эффективности выращивания продукции растениеводства и рассчитать их экономическую эффективность;**

**ИД-1**  
**УК-3** Вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует работу команды, распределяя поручения и делегируя полномочия членам команды, для достижения поставленной цели, учитывая интересы, особенности поведения и мнения (включая критические).

**ИД-1**  
**ПКС-1** Умеет рассчитывать экономическую эффективность применения технологических приемов, удобрений, средств защиты растений, новых сортов.

**ИД -2**  
**ПКС-1** Подбирает поставщиков и заключает договоры на поставку семян, удобрений, ядохимикатов.

**ИД-3**  
**ПКС-1** Рассчитывает экономическую эффективность внедрения инноваций.

**ИД -4**  
**ПКС-1** Знает методы расчета экономической эффективности внедрения инноваций.

**ИД-1**  
**ПКС-2** Определяет направления совершенствования и повышения эффективности технологий выращивания продукции растениеводства на основе научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей, рассчитывает экономическую эффективность применения технологических приемов, удобрений, средств защиты растений, новых сортов.

**Знать и понимать историю изучения и освоения лекарственной флоры, классификации лекарственных растений; основные сведения о распространении и местообитании лекарственных растений, применяемых в научной медицине; влияние экологических факторов на развитие сырьевой массы лекарственных растений и накопление в ней биологически активных веществ; биологические особенности и требования культивируемых лекарственных растений.:**

|           |   |
|-----------|---|
| Уровень 1 | ИД-1 Не знает и не понимает требования лекарственных культур к тепло обеспеченности; отношение растений к влагообеспеченности; требования растений к физическим условиям почвы, биологические критерии системы удобрений, отношение растений к реакции почвы; лимитирующие экологические факторы; физиологические функции растений, нарушаемые вредными организмами; критические периоды, создаваемые   |
| Уровень 2 | ИД-1 Плохо знает и понимает требования лекарственных культур к; отношение растений к влагообеспеченности; требования растений к физическим условиям почвы, биологические критерии системы удобрений, отношение растений к реакции почвы; лимитирующие экологические факторы; физиологические функции растений, нарушаемые вредными организмами; критические периоды, создаваемые вредными организмами в формировании элементов структуры урожая и их особенности;   |
| Уровень 3 | ИД-1 Знает и понимает требования лекарственных культур к тепло обеспеченности и температурному режиму; отношение растений к влагообеспеченности; требования растений к физическим условиям почвы, биологические критерии системы удобрений, отношение растений к реакции почвы; лимитирующие экологические факторы; физиологические функции растений, нарушаемые вредными организмами; критические периоды, создаваемые вредными организмами в формировании элементов структуры урожая и их особенности; но допускает ошибки. |
| Уровень 4 | ИД-1 В полной мере знает и понимает требования лекарственных культур к тепло обеспеченности и температурному режиму; отношение растений к влагообеспеченности; требования растений к физическим условиям почвы, биологические критерии системы удобрений, отношение растений к реакции почвы; лимитирующие экологические факторы; физиологические функции растений, нарушаемые вредными организмами; критические периоды, создаваемые вредными организмами в формировании элементов структуры урожая и их особенности;        |

**Уметь делать (действовать) определять по морфологическим признакам лекарственные растения в живом и гербаризованном виде; принимать решения по технологии возделывания с учетом биологических особенностей культивируемых лекарственных растений, сорта и экологических факторов.:**

|           |   |
|-----------|---|
| Уровень 1 | ИД-1 Не умеет принимать решения по технологии возделывания с учетом биологических особенностей культуры, сорта и экологических факторов; разрабатывать мероприятия по минимизации и ликвидации лимитирующих факторов; объяснить причины нарушения вредными организмами формирования основных элементов структуры урожая.                    |
| Уровень 2 | ИД-1 Плохо умеет принимать решения по технологии возделывания с учетом биологических особенностей культуры, сорта и экологических факторов; разрабатывать мероприятия по минимизации и ликвидации лимитирующих факторов; объяснить причины нарушения вредными организмами формирования основных элементов структуры урожая.                 |
| Уровень 3 | ИД-1 Умеет, принимать решения по технологии возделывания с учетом биологических особенностей культуры, сорта и экологических факторов; разрабатывать мероприятия по минимизации и ликвидации лимитирующих факторов; объяснить причины нарушения вредными организмами формирования основных элементов структуры урожая, но допускает ошибки. |

| Уровень 4   | ИД-1 Умеет принимать решения по технологии возделывания с учетом биологически х особенностей культуры, сорта и экологически х факторов; разрабатывать мероприятия по минимизации и ликвидации лимитирующих факторов; объяснить причины нарушения вредными организмами формирования основных элементов структуры урожая. |  |   |       |                    |           |   |
|---|---|--|---|-------|--------------------|-----------|---|
| <b>Владеть навыками (иметь навыки) комплексом знаний о биологических особенностях лекарственных растений естественных местообитаний и культивируемых лекарственных растений, влиянии экологических факторов на развитие сырьевой массы лекарственных растений и накоплении в ней биологически активных веществ; агротехнологическими приемами повышения сырьевой массы культивируемых лекарственных растений с учетом их биологических особенностей.:</b> |   |  |   |       |                    |           |   |
| Уровень 1   | ИД-1 Не владеет агротехническими методами, повышающими устойчивость, выносливость (адаптивность) и конкурентную способность растений для обеспечения формирования основных элементов структуры урожая и получения высокого урожая лекарственной продукции высокого качества.  |  |   |       |                    |           |   |
| Уровень 2   | ИД-1 Плохо владеет агротехническими методами, повышающими устойчивость, выносливость (адаптивность) и конкурентную способность растений для обеспечения формирования основных элементов структуры урожая и получения высокого урожая лекарственной продукции высокого качества.   |  |   |       |                    |           |   |
| Уровень 3   | ИД-1 Владеет агротехническими методами, повышающим и устойчивость, выносливость (адаптивность) и конкурентную способность растений для обеспечения формирования основных элементов структуры урожая и получения высокого урожая лекарственной й продукции высокого качества, но допускает некоторые неточности.         |  |   |       |                    |           |   |
| Уровень 4   | ИД-1 Владеет агротехническими методами, повышающим и устойчивость, выносливость (адаптивность) и конкурентную способность растений для обеспечения формирования основных элементов структуры урожая и получения высокого урожая лекарственной й продукции высокого качества.  |  |   |       |                    |           |   |
| Уровни сформированности компетенций   |   |  |   |       |                    |           |   |
| компетенция не сформирована   | минимальный   | средний  | высокий   |       |                    |           |   |
| Оценки формирования компентенций  |   |  |   |       |                    |           |   |
| 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 |       |                    |           |   |
| <b>СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b>  |   |  |   |       |                    |           |   |
| Код занятия   | Наименование разделов (этапов) и тем  | Вид работ  | Курс  | Часов | Компетенции        | Интеракт. | Примечание (используемые интерактивные формы, форма текущего контроля успеваемости) |
|   | <b>Раздел 1. История изучения и освоения лекарственной флоры. Классификация лекарственных растений.</b>   |  |   |       |                    |           |   |
| 1.1   | История изучения и освоения лекарственной флоры. Классификация лекарственных растений (системы классификации лекарственных растений, представители)   | Ср   | 1   | 15    | ПКС-1, ПКС-2, УК-3 |           | Устный опрос, проверка конспекта  |
|   | <b>Раздел 2. Химический состав лекарственных растений. Фармакологические свойства разных видов лекарственных растений</b>   |  |   |       |                    |           |   |
| 2.1   | Химический состав лекарственных растений. Действующие вещества лекарственных растений   | Лек  | 1   | 2     | ПКС-1, ПКС-2, УК-3 | 2         | Лекция-презентация<br>Диалог  |

|  |  |     |   |    |                    |   |  |
|--|--|-----|---|----|--------------------|---|--|
| 2.2  | Действующие вещества лекарственных растений  | Ср  | 1 | 7  | ПКС-1, ПКС-2, УК-3 |   | Устный опрос, проверка конспекта         |
| 2.3  | Группы растений по фармакологической активности  | Ср  | 1 | 5  | ПКС-1, ПКС-2, УК-3 |   | Устный опрос, проверка конспекта         |
| <b>Раздел 3. Влияние внешних условия на образование и накопление действующих веществ в лекарственных растениях</b> |  |     |   |    |                    |   |  |
| 3.1  | Основные районы возделывания лекарственных растений. Агроклиматические ресурсы Забайкалья.           | Лек | 1 | 2  | ПКС-1, ПКС-2, УК-3 |   | Лекция-презентация                       |
| 3.2  | Требования растений к свету и теплообеспеченности  | Пр  | 1 | 1  | ПКС-1, ПКС-2, УК-3 |   | Устный опрос, проверка конспекта         |
| 3.3  | Отношение растений к влагообеспеченности   | Пр  | 1 | 1  | ПКС-1, ПКС-2, УК-3 |   | Устный опрос, проверка конспекта         |
| 3.4  | Основные районы возделывания лекарственных растений  | Ср  | 1 | 5  | ПКС-1, ПКС-2, УК-3 |   | Опрос, проверка конспекта                |
| 3.5  | Агроклиматические ресурсы Забайкалья   | Ср  | 1 | 5  | ПКС-1, ПКС-2, УК-3 |   | Опрос, проверка конспекта                |
| <b>Раздел 4. Биологическая классификация лекарственных растений</b>  |  |     |   |    |                    |   |  |
| 4.1  | Древесно-кустарниковые лекарственные растения  | Ср  | 1 | 10 | ПКС-1, ПКС-2, УК-3 |   | Опрос, проверка конспекта                |
| <b>Раздел 5. Биология размножения лекарственных растений</b>   |  |     |   |    |                    |   |  |
| 5.1  | Биология размножения лекарственных растений.   | Лек | 1 | 2  | ПКС-1, ПКС-2, УК-3 |   | Лекция-презентация                       |
| 5.2  | Особенности семенного размножения лекарственных культур. Расчет нормы высева лекарственных растений. | Пр  | 1 | 2  | ПКС-1, ПКС-2, УК-3 | 2 | Устный опрос, оценка выполненных заданий |
| 5.3  | Определение энергии прорастания и лабораторной всхожести семян лекарственных растений.               | Ср  | 1 | 10 | ПКС-1, ПКС-2, УК-3 |   | Оценка выполнения задания                |
| 5.4  | Особенности вегетативного размножения лекарственных культур  | Ср  | 1 | 5  | ПКС-1, ПКС-2, УК-3 |   | Устный опрос, проверка конспекта         |
| <b>Раздел 6. Охрана и рациональное использование дикорастущих лекарственных растений</b>                           |  |     |   |    |                    |   |  |
| 6.1  | Охрана и рациональное использование дикорастущих лекарственных растений                              | Пр  | 1 | 2  | ПКС-1, ПКС-2, УК-3 |   | Устный опрос, проверка конспекта         |
| 6.2  | Характеристика растений разной ценоотической приуроченности  | Ср  | 1 | 10 | ПКС-1, ПКС-2, УК-3 |   | Опрос, проверка конспекта                |

|  |  |    |   |    |                    |   |
|--|--|----|---|----|--------------------|---|
| 6.3  | Лекарственные растения Бурятии   | Ср | 1 | 16 | ПКС-1, ПКС-2, УК-3 | Опрос, проверка конспекта                       |
| <b>Раздел 7. Подбор культур и сортов для возделывания в различных агроэкологических зонах Бурятии. Разработка технологии возделывания.</b> |  |    |   |    |                    |   |
| 7.1  | Характеристика сортов лекарственных растений (длина вегетационного периода, устойчивость к неблагоприятным условиям среды и др.) | Ср | 1 | 5  | ПКС-1, ПКС-2, УК-3 | Опрос, проверка конспекта                       |
| 7.2  | Разработка технологии возделывания лекарственных культур (однолетних, многолетних по выбору)                                     | Ср | 1 | 20 | ПКС-1, ПКС-2, УК-3 | Оценка выполненных заданий, обсуждение в группе |
| 7.3  | Подбор культур и сортов для возделывания в различных агроэкологических зонах Бурятии.  | Ср | 1 | 10 | ПКС-1, ПКС-2, УК-3 | Оценка выполненных заданий, обсуждение в группе |

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

**ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

Основная литература

|      |  |
|------|--|
| Л1.1 | Аникина А. Ю., Басалаева И. В., Бушковская Л. М., Сидельников Н. И. Лекарственные и эфирномасличные культуры: особенности возделывания на территории Российской Федерации. - Москва: ВИЛА, 2021. - 256                                       |
| Л1.2 | Коняева Е. А., Алентьева О. Г., Сайбель О. Л., Даргаева Т. Г., Потанина О. Г., Мизина П. Г., Сидельников Н. И. Морфолого-анатомические признаки некоторых новых видов лекарственного растительного сырья: атлас. - Москва: ВИЛА, 2020. - 211 |

**МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

| Номер аудитории | Назначение   | Оборудование и ПО   | Адрес   |
|-----------------|--|---|---|
| 242             | Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (242)  | 30 посадочных мест, рабочее место преподавателя, доска учебная, мультимедийный проектор, проекционный экран, ноутбук с программным обеспечением, с возможностью подключения к сети Интернет и доступом в ЭИОС. Список ПО: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса, Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level, Microsoft Office Pro Plus 2016 RUS OLP NL Acdmc. Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OLP NL AE, Система Антиплагиат. | 670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. №8, Учебный корпус |
| 406             | Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (лаборатория основ сельскохозяйственного производства) (лаборатория технологии производства продукции растениеводства) | 21 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащенные учебной мебелью, доска аудиторная, комплекс-тренажер КТНП-01 – «ЭЛТЭК» - 1 шт., электрифицированный стенд-тренажер «Травматизм и меры оказания первой помощи» мультимедийный проектор, проекционный экран, ноутбук с программным обеспечением, с возможностью подключения к сети Интернет и доступом в  | 670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. №8, Учебный корпус |

|     |   |   |   |
|-----|---|---|---|
|     | (лаборатория технологии хранения переработки продукции растениеводства) (Лаборатория кормопроизводства) (406)   | ЭИОС, 16 стендов. Список ПО: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса, Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level, Microsoft OfficeProPlus 2016 RUS OLP NL Acdmc. Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OLP NL AE, Система Антиплагиат   |   |
| 402 | Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (402)                           | 40 посадочных мест, рабочее место преподавателя, доска учебная, маркерная доска, мультимедийный проектор, проекционный экран, ноутбук с возможностью подключения к сети Интернет и доступом в ЭИОС, 3 стенда. Список ПО: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса, Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level, Microsoft OfficeProPlus 2016 RUS OLP NL Acdmc. Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OLP NL AE, Система Антиплагиат | 670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д.№8 , Учебный корпус |
| 407 | Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования (407)   | 3 посадочных мест, холодильная витрина БИРЮСА, шкаф 5 секций, шкаф для книг ШК-04, телефон Siemens 2010, шкаф плат.2-хств., шкафы гербарные, огнетушители ОУ -5, шкафы секционные   | 670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д.№8 , Учебный корпус |
| 408 | Помещение для самостоятельной работы обучающихся, курсового проектирования (выполнения курсовых работ) (Кабинет информационно-экскурсионной деятельности) (Лаборатория делопроизводства и оргтехники) (408) | 20 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащенные учебной мебелью, учебная доска, компьютеры (Снежный барс Athlon ПХ2) с подключения к сети Интернет и доступом в ЭИОС – 7 шт. 2 стенда Список ПО на компьютерах: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса, Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level , Microsoft OfficeProPlus 2016 RUS OLP NL Acdmc. Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OLP NL AE                  | 670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д.№8 , Учебный 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:  |   |

**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 продукта (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<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. Специализированные помещения и оборудование, используемые в рамках информатизации учебного процесса

4. 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  |
| Лаврентьева Ирина Николаевна | Высшее, специалитет «Агрономия», «Ученый агроном». Профессиональная переподготовка                           | кандидат сельскохозяйственных наук<br>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, создаст 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     |                |                                       |                      |