

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Дмитриев Николай Николаевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 25.08.2022 06:34:56  
Уникальный программный ключ:  
f7c6227919e44c78d3e5110110110110

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Иркутский государственный аграрный университет имени А.А. Ежевского»**

Агрономический факультет  
Ботаника, плодоводство и ландшафтная архитектура

Утверждаю  
Декан  
факультета  
Зайцев А.М.

---

(Подпись)  
25 марта 2022 г.

Рабочая программа дисциплины  
"Кормопроизводство и луговодство"

Направление подготовки (специальность) 35.03.04 - Агрономия.  
Направленность (профиль) Технологии производства продукции растениеводства  
(академический бакалавр)

Форма обучения: очная, заочная  
4 Курс - 8 семестр/4 курс

## 1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ

### Цель освоения дисциплины:

- Цель освоения дисциплины: «подготовка квалифицированного специалиста, который смог бы самостоятельно: дать хозяйственную оценку конкретным участкам естественных кормовых угодий (сенокосу или пастбищу).»

### Основные задачи освоения дисциплины:

- Основные задачи освоения дисциплины: «разработать все мероприятия, которые необходимы для улучшения естественных и сеяных травостоев, и будут способствовать получению высоких урожаем зеленой массы;»- определить характер хозяйственного использования конкретного кормового угодья и предусмотреть сохранение или улучшение его видового состава;»- организовать выпас и провести заготовку кормов, с соблюдением всех известных технологий.»

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Кормопроизводство и луговоеводство; 35.03.04 - Агрономия; Технологии производства продукции растениеводства; (ФГОС3++);» находится в вариативной части Б1.В учебного плана по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия. Дисциплина изучается в 8 семестре.

## 3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ)

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций:

| Код компетенции | Результаты освоения ОП | Индикаторы компетенции | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине |
|-----------------|------------------------|------------------------|---|
|-----------------|------------------------|------------------------|---|

|              |   |  |   |
|--------------|---|--|---|
| <p>ПК-10</p> | <p>Способен организовать уборку урожая, первичную обработку растениеводческой продукции и закладку ее на хранение</p> | <p>ИД-1ПК-10 Организует уборку урожая, первичную обработку растениеводческой продукции и закладку ее на хранение</p> | <p>Знать: способы и порядок уборки сельскохозяйственных культур; требования к качеству убранный сельскохозяйственной продукции и способы ее доработки до кондиционного состояния.<br/>         Уметь: определять сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества; определять способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества.<br/>         Владеть: навыками по заготовке кормов, с соблюдением технологий.</p> |
|--------------|---|--|---|

ПК-11

|  |   |  |
|--|---|--|
| <p>Способен организовать реализацию технологий улучшения рационального использования природных кормовых угодий</p> | <p>ИД-1ПК-11 Организует реализацию технологий улучшения и рационального использования природных кормовых угодий</p> | <p>Знать:<br/>требования сельскохозяйственных культур к условиям произрастания;<br/>требования сельскохозяйственных культур к свойствам почвы,<br/>регулируемым приемами обработки.<br/>Уметь:<br/>пользоваться материалами почвенных и агрохимических исследований,<br/>прогнозами развития вредителей и болезней,<br/>справочными материалами для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур;<br/>устанавливать соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур (сортов сельскохозяйственных культур) при их размещении на территории землепользования; вести учетно-отчетную документацию по производству растениеводческой продукции, книгу истории полей, в том числе в</p> |
|--|---|--|

|      |   |   |  |
|------|---|---|--|
| ПК-4 | Способен обосновать выбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия | ИД-1ПК-4 Обосновывает выбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия | <p>Знать:</p> <p>зональные технологии возделывания сельскохозяйственных культур</p> <p>Уметь:</p> <p>определять агротехнику возделывания культур в рамках проведения предрегистрационного и государственного сортоиспытания с учетом особенностей зональных технологий возделываний</p> <p>Владеть:</p> <p>навыками обоснования выбора сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия</p> |
|------|---|---|--|

|      |   |  |   |
|------|---|--|---|
| ПК-6 | Способен осуществить расчет доз органических и минеральных удобрений на планируемый урожай, организовать подготовку и применение их под сельскохозяйственные культуры | ИД-1ПК-6 Осуществляет расчет доз органических и минеральных удобрений на планируемый урожай, организует подготовку и применение их под сельскохозяйственные культуры | Знать: приемы, способы и сроки внесения удобрений<br>Уметь: выбирать оптимальные виды удобрений под сельскохозяйственные культуры с учетом биологических особенностей культур и почвенно-климатических условий<br>Владеть: методиками расчета доз органических и минеральных удобрений на планируемый урожай, организовать подготовку и применение их под сельскохозяйственные культуры |
|------|---|--|---|

#### **4. ОРГАНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

Обучение по дисциплине лиц, относящихся к категории инвалидов, и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В случае возникновения необходимости обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья в Университете предусматривается создание специальных условий, включающих в себя использование специальных образовательных программ, методов воспитания, дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания Университета и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

При получении высшего образования обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно учебная литература, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

С учетом особых потребностей обучающимся с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается предоставление учебных, лекционных материалов в электронном виде.

## 5. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е. - 108 часов

**Очная форма обучения: Семестр - 8 семестр, вид отчетности – Зачет.**

| Вид учебной работы                                     | Всего часов/зачетных единиц | Семестр |
|--|-----------------------------|---------|
|  |                             | ы       |
|  |                             | 8       |
| Общая трудоемкость дисциплины                          | 108/3                       | 108/3   |
| Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего) | 48                          | 48      |
| В том числе:   |                             |         |
| Лекционные занятия                                     | 16                          | 16      |
| Лабораторные занятия                                   | 32                          | 32      |
| Самостоятельная работа:                                | 60                          | 60      |
| Самостоятельная работа                                 | 60                          | 60      |
| Зачет  |                             |         |

**Заочная форма обучения: Курс - 4 курс, вид отчетности – Зачет.**

| Вид учебной работы                                     | Всего часов/зачетных единиц | Учебные |
|--|-----------------------------|---------|
|  |                             | курсы   |
|  |                             | 4       |
| Общая трудоемкость дисциплины                          | 108/3                       | 108/3   |
| Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего) | 12                          | 12      |
| В том числе:   |                             |         |
| Лекционные занятия                                     | 6                           | 6       |
| Лабораторные занятия                                   | 6                           | 6       |
| Самостоятельная работа:                                | 96                          | 96      |
| Самостоятельная работа                                 | 96                          | 96      |
| Зачет  |                             |         |

## 6. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Содержание дисциплины, структурированное по темам с указанием отведенного на них количества часов и видов учебных занятий

### 6.1. Очная форма обучения

| № п/п | Наименование раздела дисциплины  | Лекционные занятия | Лабораторные занятия | Самостоятельная работа |
|-------|--|--------------------|----------------------|------------------------|
| 1     | Экологические факторы и их роль в жизни растений. Биологические и хозяйственные особенности травянистых растений   | 4                  | 8                    | 12                     |
| 1,1   | Тема 1.1 Роль отечественных и зарубежных ученых в развитии дисциплины как науки. Задачи кормопроизводства в создании кормовой базы. Образование лугов. Растения и среда. Экологические требования луговых трав. Биотические и антропогенные факторы в жизни растений. Основные жизненные формы растений. |                    |                      |                        |
| 1,2   | Тема 1.2 Биологические особенности растений. Возобновление и отавность растений. Фазы вегетации. Флуктуации и сукцессии. Дерновый процесс.   |                    |                      |                        |
| 2     | Растения сенокосов и пастбищ, их кормовая характеристика. Типы природных кормовых угодий   | 4                  | 8                    | 16                     |
| 2,1   | Тема 2.1 Деление растений на хозяйственно-ботанические группы. Питательная ценность растений, поедаемость, переваримость и усвояемость трав домашними животными.   |                    |                      |                        |
| 2,2   | Тема 2.2 Фитотопологическая классификация лугов. Инвентаризация и паспортизация естественных кормовых угодий. Природоохранные мероприятия.   |                    |                      |                        |
| 3     | Системы улучшения природных кормовых угодий  | 4                  | 8                    | 16                     |
| 3,1   | Тема 3.1 Условия проведения поверхностного улучшения.  |                    |                      |                        |
| 3,2   | Тема 3.2 Условия проведения коренного улучшения. Подбор видов трав для травосмесей. Ускоренное и нормальное залужение. Покровные и беспокровные посева трав.   |                    |                      |                        |
| 4     | Рациональное использование пастбищ и сенокосов   | 4                  | 8                    | 16                     |
| 4,1   | Тема 4.1. Требования, предъявляемые к пастбищам. Начало и окончание стравливания. Системы использования пастбищ и способы пастьбы. Создание культурных пастбищ. Зеленый конвейер и его типы.   |                    |                      |                        |



|                            |   |            |           |           |
|----------------------------|---|------------|-----------|-----------|
| 4,2                        | Тема 4.2 Технологии заготовки рассыпного, измельченного и прессованного сена. Досушивание сена принудительным вентилированием. Учет сена и определение его качества. Хранение сена. Технология приготовления сенажа. Технология приготовления силоса. Приготовление травяной муки, гранул и брикетов. |            |           |           |
| <b>ИТОГО</b>               |   | <b>16</b>  | <b>32</b> | <b>60</b> |
| <b>Итого по дисциплине</b> |   | <b>108</b> |           |           |

## 6.2. Заочная форма обучения

| № п/п | Наименование раздела дисциплины  | Лекционные занятия | Лабораторные занятия | Самостоятельная работа |
|-------|--|--------------------|----------------------|------------------------|
| 1     | Экологические факторы и их роль в жизни растений. Биологические и хозяйственные особенности травянистых растений   | 2                  | 2                    | 32                     |
| 1,1   | Тема 1.1 Роль отечественных и зарубежных ученых в развитии дисциплины как науки. Задачи кормопроизводства в создании кормовой базы. Образование лугов. Растения и среда. Экологические требования луговых трав. Биотические и антропогенные факторы в жизни растений. Основные жизненные формы растений. |                    |                      |                        |
| 1,2   | Тема 1.2 Биологические особенности растений. Возобновление и отавность растений. Фазы вегетации. Флуктуации и сукцессии. Дерновый процесс.   |                    |                      |                        |
| 2     | Растения сенокосов и пастбищ, их кормовая характеристика. Типы природных кормовых угодий   |                    |                      |                        |
| 2,1   | Тема 2.1 Деление растений на хозяйственно-ботанические группы. Питательная ценность растений, поедаемость, переваримость и усвояемость трав домашними животными.   |                    |                      |                        |
| 2,2   | Тема 2.2 Фитотопологическая классификация лугов. Инвентаризация и паспортизация естественных кормовых угодий. Природоохранные мероприятия.   |                    |                      |                        |
| 3     | Системы улучшения природных кормовых угодий  | 2                  | 2                    | 32                     |
| 3,1   | Тема 3.1 Условия проведения поверхностного улучшения.  |                    |                      |                        |
| 3,2   | Тема 3.2 Условия проведения коренного улучшения. Подбор видов трав для травосмесей. Ускоренное и нормальное залужение. Покровные и беспокровные посеvy трав.   |                    |                      |                        |

|                            |   |            |          |           |
|----------------------------|---|------------|----------|-----------|
| 4                          | Рациональное использование пастбищ и сенокосов  | 2          | 2        | 32        |
| 4,1                        | Тема 4.1. Требования, предъявляемые к пастбищам. Начало и окончание стравливания. Системы использования пастбищ и способы пастбы. Создание культурных пастбищ. Зеленый конвейер и его типы.   |            |          |           |
| 4,2                        | Тема 4.2 Технологии заготовки рассыпного, измельченного и прессованного сена. Досушивание сена принудительным вентилированием. Учет сена и определение его качества. Хранение сена. Технология приготовления сенажа. Технология приготовления силоса. Приготовление травяной муки, гранул и брикетов. |            |          |           |
| <b>ИТОГО</b>               |   | <b>6</b>   | <b>6</b> | <b>96</b> |
| <b>Итого по дисциплине</b> |   | <b>108</b> |          |           |

## 7. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

### 7.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

#### 7.1.1. Основная литература

1. Голубь А. С. Луговое и полевое кормопроизводство: учеб.практикум для студентов агр. специальностей [Электронный ресурс] / 1. 1. Голубь А.С., ДрепаЕ.Б., Чухлебова О.Г., Шабалдас О.Г., 2014. - Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=45723](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=45723)
2. Коломейченко В. В. Кормопроизводство [Электронный учебник] / Коломейченко В.В.. - Москва: Лань", 2015 Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=56161](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=56161)
3. Кормопроизводство : учеб.для вузов по агроном. спец. / Н. В. Парахин [и др.], 2006. - 432 с.
4. Кормопроизводство [Текст] : учеб. для подгот. бакалавров по направлению 35.03.04 "Агрономия" : рек. Учеб.-метод. об-нием / Н. В. Парахин [и др.]. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : БИБКМ : ТРАНСЛОГ, 2015. - 383 с.
5. Кшникаткина, Анна Николаевна. Кормопроизводство [Электронный ресурс] / КшникаткинаА.Н., Зуева Е.А., 2013. - 114 с. - Режим доступа: <http://rucont.ru/efd/213934>
6. Ториков, В. Е. Практикум по луговому кормопроизводству [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. Е. Ториков, Н. М. Белоус. - 2-е изд., стер. - : Лань, 2019. - 264 с. - ISBN 978-5-8114-2587-7 : Б. ц.Перейти к внешнему ресурсу <https://e.lanbook.com/book/113145>

#### 7.1.2. Дополнительная литература

1. Байкалова, Лариса Петровна. Кормопроизводство Сибири : учеб.пособие для студентов, обучающихся по 1. 1. направлениям подгот. бакалавров 110400.62 и магистров 110400.68 "Агронмия", бакалавров 111100.62 "Зоотехния" и спец. 050501.65 "Профессиональное обучение" (по отраслям), 110305.65 "Технология пр-ва и переработки с.-х. продукции", 110401.65 "Зоотехния" : рек. Сиб. регион. учеб.-метод. центром / Л. П. Байкалова, 2013. - 322 с.
2. Кормопроизводство. Природные кормовые угодья Иркутской области : учеб.пособие для студентов очн. и заочн. обучения по спец. 310200 (агронмия) / Иркут. гос. с.-х. акад., 2008. - 118 с.
3. Крючков, Михаил Михайлович. КОРМОВЫЕ СЕВООБОРОТЫ – ОСНОВА ЭФФЕКТИВНОГО КОРМОПРОИЗВОДСТВА [Электронный ресурс] / Крючков М.М.,ПотаповаЛ.В.,Новиков Н.Н., 2012. - 147 с. - Режим доступа: <http://rucont.ru/efd/226310>
4. Кшникаткина, Анна Николаевна. КОРМОПРОИЗВОДСТВО [Электронный ресурс] / КшникаткинаА.Н.,ЗуеваЕ.А.,Шишкина Т.В., 2014. - 47 с. - Режим доступа: <http://rucont.ru/efd/238429>
5. Производство грубых кормов : учеб.-практ. руководство по производству грубых кормов: в 2 кн. / Д. Шпаар [и др.] ; под ред. Д. Шпаара. Кн. 2, 2002. - 373 с.
6. Справочник по кормопроизводству и кормлению сельскохозяйственных животных в Иркутской области / А. В. Полномочнов [и др.], 2005. - 543 с.

## 7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины

1. eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]: научная электронная библиотека. – URL: <http://www.elibrary.ru>
2. Издательство «Лань» [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система. – URL: <http://e.lanbook.com/>
3. Издательство «Руконт» [Электронный ресурс]: электронно - библиотечная система. – URL: <https://lib.rucont.ru/>
4. Единое окно доступа к информационным ресурсам [Электронный ресурс]. – URL: <http://window.edu.ru>
5. Национальная электронная библиотека [Электронный ресурс]. – URL: <http://rusneb.ru>

## 7.3. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

| № п/п   | Наименование программного обеспечения             | Договор №, дата, организация                      |
|---|---|---|
| Лицензионное программное обеспечение              |   |   |
| 1   | Microsoft Windows 7                               | Акт на передачу прав Н-0005792 от 08.06.2011 года |
| 2   | Kaspersky Business Space Security Russian Edition | Акт на передачу прав Н-0005792 от 08.06.2011 года |
| Свободно распространяемое программное обеспечение |   |   |
| 1   | Adobe Acrobat Reader DC                           | Свободно распространяемое ПО                      |
| 2   | Avast – антивирусная программа                    | Свободно распространяемое ПО                      |
| 3   | Google Chrome 86.X (веб-браузер)                  | Свободно распространяемое ПО                      |

## 8. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

| № | Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий и др. объектов для проведения учебных занятий | Основное оборудование   | Форма использования  |
|---|---|---|--|
| 1 | Молодежный, ауд. 302  | <p>Специализированная мебель: столы ученические - 14 шт., стулья - 28 шт., стол преподавателя - 1 шт., стул преподавателей - 1 шт., трибуна - 1 шт., шкафы - 3 шт., комод - 2 шт., стеллаж для наглядных пособий - 3 шт., магнитно-маркерная доска - 1 шт.</p> <p>Технические средства обучения: мультимедиа проектор Sony - 1 шт.</p> <p>Учебно-наглядные пособия: плакаты, образцы наглядных пособий растений, муляжи.</p> <p>Лабораторное оборудование: микроскопы - 8 шт.</p> | <p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p> |

|   |                      |   |  |
|---|----------------------|---|--|
| 2 | Молодежный, ауд. 310 | <p>Специализированная мебель: столы - 16 шт., стулья - 32 шт., стол преподавателя - 1 шт., стул преподавателя - 1 шт., трибуна - 1 шт., шкафы - 2 шт., магнитно-маркерная доска - 1 шт.</p> <p>Технические средства обучения: мультимедиа проектор Aser - 1 шт.</p> <p>Учебно-наглядные пособия: плакаты, гербарий.</p> <p>Лабораторное оборудование: микроскопы - 10 шт.</p> | <p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p> |
|---|----------------------|---|--|

|   |                      |   |  |
|---|----------------------|---|--|
| 3 | Молодежный, ауд. 123 | <p>Специализированная мебель: Зал №1: столы - 46 шт., стулья - 79 шт. Зал №2: столы - 6 шт., стол угловой - 4 шт., стулья - 17 шт. Зал №3: стулья - 50 шт., столы - 28 шт.</p> <p>Технические средства обучения: компьютеры на базе процессора Intel объединенных в локальную сеть и имеющих доступ в Интернет, доступ к БД,ЭБ, ЭК, КонсультантПлюс, ЭБС, ЭОИС. Зал №1: монитор samsung - 21 шт., системный блок - 2 шт., системный блок DNS - 1 шт., системный блок In Win - 18 шт., принтер HP Lazer Jet P 2055 - 2 шт., сканер Epson v330 - 1 шт., ксерокс XEVOX - 1 шт. Зал №2: телевизор Samsung - 1 шт., монитор LG - 1 шт., системный блок In Win - 1 шт., сканер - 1 шт., проектор Optoma - 1 шт, экран - 1 шт. Зал №3: мониторы Samsung - 11 шт., мониторы LG - 2 шт., системный блок In Win - 12 шт., системный блок - 1 шт., принтер HP Laser Jet P2055.</p> <p>Список ПО на компьютере: Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2010, Kaspersky Business Space Security Russian Edition, LibreOffice 6.3.3, Adobe Acrobat Reader, Mozilla Firefox 83.x, Opera 72.x, Google Chrome 86.x.</p> | <p>Библиотека, читальные залы.</p> <p>для проведения консультационных и самостоятельных занятий ; занятия семинарского типа, индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ)</p> |
|---|----------------------|---|--|

|   |                      |   |  |
|---|----------------------|---|--|
| 4 | Молодежный, ауд. 303 | <p>Специализированная мебель: столы ученические - 6 шт., столы компьютерные - 15 шт., стулья – 21 шт.</p> <p>Технические средства обучения: 11 персональных компьютеров подключенных к сети "Интернет" и доступом в электронную информационно-образовательную среду ФГБОУ ВО Иркутского ГАУ и электронно-библиотечную систему (электронной библиотеки), сканер CanoScan LIDE 110 - 1 шт., сканер Epson Perfection V 37 - 1 шт., принтер HP Lazer Jet P 2055 - 1 шт., принтер HP Lazer Jet M 1132 MFP - 1 шт.</p> <p>Список ПО на компьютере: Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2010, LibreOffice 6.3.3, Adobe Acrobat Reader, Mozilla Firefox 83.x, Opera 72.x, Google Chrome 86.x.</p> | <p>Аудитория для проведения консультационных и самостоятельных занятий ;</p> <p>занятий семинарского типа, индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ)</p> |
| 5 | Молодежный, ауд. 305 | <p>Специализированная мебель: столы ученические - 4 шт., стулья - 8 шт., шкафы - 5 шт., трибуна - 1 шт., магнитно-маркерная доска - 1 шт.</p> <p>Учебно-наглядные пособия: плакаты, учебный гербарий, муляжи, гербарные прессы, семенной материал, чашки Петри.</p>   | <p>Помещение для хранения и профилирования обслуживания учебного оборудования</p>  |

## 9. РАЗРАБОТЧИКИ

|   |  |  |                                    |
|---|--|--|------------------------------------|
| <p>Кандидат биологических наук<br/>(ученая степень)</p> | <p>Доцент<br/>(занимаемая должность)</p> | <p>Ботаника, плодоводство и ландшафтная архитектура<br/>(место работы)</p> | <p>Половинкина С. В.<br/>(ФИО)</p> |
|---|--|--|------------------------------------|

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры ботаники, плодоводства и ландшафтной архитектуры

Протокол № 8 от 25 марта 2022 г.

Зав.кафедрой \_\_\_\_\_ /Худоногова Е.Г./  
(Подпись)