

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Дмитриев Николай Николаевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 06.06.2025 04:49:02  
Уникальный программный ключ:  
f7c6227919e4d09c0eb5110c5d4a3d0

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

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

Институт управления природными ресурсами - факультет охотоведения имени В.Н. Скалона  
Кафедра охотоведения и биоэкологии



Документ подписан простой электронной подписью

Организация, подписант  
федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
"Иркутский государственный аграрный университет  
им. А.А. Ежевского"

Пользователь  
Саловаров В.О.

Дата подписания  
28.03.2025  
Подпись верна

Рабочая программа дисциплины  
"Фенология"

Направление подготовки (специальность) 06.03.01 - Биология.  
Направленность (профиль) Биоэкология  
(академический бакалавриат)

Форма обучения: очная, очно-заочная  
3 Курс - 6 семестр/8 семестр

Молодёжный, 2025

## 1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ

### Цель освоения дисциплины:

- формирование системы знаний о сезонных явлениях в природе, понимания важности фенологических исследований для решения прикладных и научных проблем лесного и охотничьего хозяйства, а также в деле охраны природы.

### Основные задачи освоения дисциплины:

- обозначить основные объекты и процессы, подлежащие фенологическим наблюдениям;
- донести методы фенологических исследований;
- сформулировать основные сезонные явления в природе и их причины;
- сформировать представление об общей (экологической) и частной (биологической) фенологии;
- рассмотреть особенности фенологии основных систематических групп живых организмов;
- показать возможности фенологических исследований в решении теоретических и прикладных проблем современности.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Фенология; 06.03.01 - Биология; Биоэкология; (ФГОС3++);» находится в дисциплин по выбору б1.в.дв.2 Б1.В.ДВ.02 учебного плана по направлению подготовки 06.03.01 Биология. Дисциплина изучается в 6 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 |
|-----------------|------------------------|------------------------|---------------------------------------------------------|
|-----------------|------------------------|------------------------|---------------------------------------------------------|

ПК-2

Способен использовать методы сбора информации, ее анализа и представления адекватного заключения по исследуемым вопросам

ИД-1 ПК-2 Участвует в проведении научных исследований по обще-принятым методикам, осуществляет обобщение и статистическую обработку результатов опытов, формулирует выводы.

знать: основные принципы фенологических наблюдений; взаимосвязь и взаимообусловленность фенофаз растений и других живых организмов с сезонными изменениями; важные фенофазы хозяйственно-ценных и охраняемых видов; уметь: правильно отражать в полевых дневниках фенофазы растений и других живых организмов, а также сопровождающие их параметры окружающей среды; отражать феноиндикаторы важных фенофаз растений и других живых организмов, и уметь прогнозировать сроки их наступления; пользоваться современными средствами сбора и передачи информации; владеть: методами определения фенологических фаз, фенологических наблюдений, навыками заполнения Календаря природы и Летописи

#### 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 - 6 семестр, вид отчетности – Зачет.**

| Вид учебной работы                                     | Всего часов/зачетных единиц | Семестр<br>ы |
|--------------------------------------------------------|-----------------------------|--------------|
|                                                        |                             | 6            |
| Общая трудоемкость дисциплины                          | 108/3                       | 108/3        |
| Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего) | 40                          | 40           |
| В том числе:                                           |                             |              |
| Лекционные занятия                                     | 20                          | 20           |
| Лабораторные занятия                                   | 20                          | 20           |
| Самостоятельная работа:                                | 68                          | 68           |
| Самостоятельная работа                                 | 68                          | 68           |
| Зачет                                                  |                             |              |

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

| Вид учебной работы            | Всего часов/зачетных единиц | Семестр<br>ы |
|-------------------------------|-----------------------------|--------------|
|                               |                             | 8            |
| Общая трудоемкость дисциплины | 108/3                       | 108/3        |

|                                                        |    |    |
|--------------------------------------------------------|----|----|
| Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего) | 16 | 16 |
| В том числе:                                           |    |    |
| Лекционные занятия                                     | 8  | 8  |
| Лабораторные занятия                                   | 8  | 8  |
| Самостоятельная работа:                                | 92 | 92 |
| Самостоятельная работа                                 | 92 | 92 |
| 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                          | Модуль 1. Фенология как объект изучения: на-учные и прикладные аспекты | 10                 | 10                   | 34                     |
| 2                          | Модуль 2. Фенология живых организмов                                   | 10                 | 10                   | 34                     |
| <b>ИТОГО</b>               |                                                                        | 20                 | 20                   | 68                     |
| <b>Итого по дисциплине</b> |                                                                        | 108                |                      |                        |

### 6.2. Очно-заочная форма обучения

| № п/п                      | Наименование раздела дисциплины                                        | Лекционные занятия | Лабораторные занятия | Самостоятельная работа |
|----------------------------|------------------------------------------------------------------------|--------------------|----------------------|------------------------|
| 1                          | Модуль 1. Фенология как объект изучения: на-учные и прикладные аспекты | 4                  | 4                    | 42                     |
| 2                          | Модуль 2. Фенология живых организмов                                   | 4                  | 4                    | 50                     |
| <b>ИТОГО</b>               |                                                                        | 8                  | 8                    | 92                     |
| <b>Итого по дисциплине</b> |                                                                        | 108                |                      |                        |

## 7. ФОРМЫ ТЕКУЩЕЙ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Модуль 1. Фенология как объект изучения: на-учные и прикладные аспекты:

- Коллоквиум

## 8. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

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

#### 8.1.1. Основная литература

Грюнталь, Екатерина Юрьевна. Дендрология : учеб. пособие для вузов по направлению "Лесн. хоз-во и ландшафтное строительство" : допущено УМО / Е. Ю. Грюнталь, А. А. Щербинина. - СПб. : Интермедия, 2013. - 245 с.— Текст : непосредственный.

Курс лекций по фенологии : учебное пособие для студентов факультета охотоведения / Иркут. гос. с.-х. акад.. - Иркутск : ИрГСХА, 2007. - 74 с.— URL: [http://195.206.39.221/fulltext/i\\_032339.pdf](http://195.206.39.221/fulltext/i_032339.pdf).— Режим доступа: Электронная библиотека Иркутского ГАУ.— Текст : электронный.

#### 8.1.2. Дополнительная литература

Виньковская, Оксана Петровна. Фенология : методические указания и задания к контрольной работе для студентов очно-заочной формы обучения по направлению 06.03.01 - Биология / О. П.

Виньковская, 2022. - Текст : электронный. - 26 с. // Электронная библиотека Иркутского ГАУ. - URL: [http://195.206.39.221/fulltext/i\\_033139.pdf](http://195.206.39.221/fulltext/i_033139.pdf)

Григорьева И.Ю. Основы природопользования : учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению 05.03.06 (022000) "Экология и природопользование" / И. Ю. Григорьева. - М. : ИНФРА-М, 2015. - 336 с.— Текст : непосредственный.

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

1. География и природа России [Электронный ресурс]. – Режим до-ступа: <https://geographyofrussia.com/rossiya.html>.

2. Стрижев, А.Н. Календарь русской природы / А.Н. Стрижев. – М.: Московский рабочий, 1973 – 272 с. – Режим досту-па:[https://www.liveinternet.ru/users/nina\\_andreevna/post256236299](https://www.liveinternet.ru/users/nina_andreevna/post256236299).

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

| № п/п                                | Наименование программного обеспечения             | Договор №, дата, организация                      |
|--------------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| Лицензионное программное обеспечение |                                                   |                                                   |
| 1                                    | Kaspersky Business Space Security Russian Edition | Акт на передачу прав Н-0005792 от 08.06.2011 года |
| 2                                    | Microsoft Office 2010                             | Акт на передачу прав Н-0005792 от 08.06.2011 года |

|                                                   |                                  |                                                   |
|---------------------------------------------------|----------------------------------|---------------------------------------------------|
| 3                                                 | Microsoft Office 2010            | Акт на передачу прав Н-0005792 от 08.06.2011 года |
| 4                                                 | Microsoft Windows 7              | Акт на передачу прав Н-0005792 от 08.06.2011 года |
| Свободно распространяемое программное обеспечение |                                  |                                                   |
| 1                                                 | Adobe Acrobat Reader             | Свободно распространяемое ПО                      |
| 2                                                 | Google Chrome 86.X (веб-браузер) | Свободно распространяемое ПО                      |
| 3                                                 | LibreOffice 6.3.3                | Свободно распространяемое ПО                      |
| 4                                                 | Mozilla Firefox 83.x             | Свободно распространяемое ПО                      |
| 5                                                 | Opera 72.x                       | Свободно распространяемое ПО                      |

## 9. 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 | Тимирязева, дом 59, ауд. 34                                                                             | <p>Специализированная мебель: столы ученические - 14 шт., стол преподавателя – 1 шт., стулья - 29 шт., трибуна - 1 шт., гербарный шкаф, магнитно-маркерная доска – 1 шт.</p> <p>Технические средства обучения: проектор Epson EMP-280 14846 – 1 шт.</p> <p>Учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование: гербарий, коллекции препаратов, спилы древесины, материалы лесоустройства, картографические материалы, расчетные таблицы, приборы для таксации леса (мерные вилки, полнотомеры, высотомеры, призмы Анучина, буссоли, буравы), курвиметры, учебно-наглядные пособия.</p> | Учебная аудитория для проведения лекционных, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации. |

|   |                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                              |
|---|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2 | Тимирязева 59, ауд. 28 | <p>Специализированная мебель: столы, стулья.</p> <p>Технические средства обучения: компьютеры на базе процессора Intel объединенных в локальную сеть и имеющих доступ в Интернет, доступ к БД,ЭБ,ЭК, Кодекс / техэксперт ЭБС, ЭОИС - 13 шт., ксерокс Canon - 1 шт., принтер - 1 шт.</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>Читальный зал библиотеки для самостоятельной работы с одновременным доступом к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", электронной информационно-образовательной среде и электронно-библиотечным системам</p> |
|---|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 10. РАЗРАБОТЧИКИ

Кандидат биологических наук  
(ученая степень)

Доцент  
(занимаемая должность)

Охотоведение и  
биоэкология  
(место работы)

Виньковская О.  
П.  
(ФИО)

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры охотоведения и биоэкологии  
Протокол № 7 от 11 марта 2025 г.

Зав.кафедрой

/Вашукевич Е.В./