



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФГБОУ ВО «ИРКУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ

Кафедра естественнонаучных дисциплин



УТВЕРЖДАЮ

Директор

А. В. Семиров

10 апреля 2025 г.

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

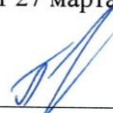
|                                     |                                                                     |
|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| Наименование (тип) практики         | Б2.О.01(У) Учебная практика. Ознакомительная практика               |
| Вид практики                        | Учебная практика                                                    |
| Форма проведения практики           | Дискретная                                                          |
| Направление подготовки              | 44.03.05. Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) |
| Направленность (профиль) подготовки | Биология-Химия                                                      |
| Квалификация (степень) выпускника   | Бакалавр                                                            |
| Форма обучения                      | Очная                                                               |

Согласована с УМС ПИ ИГУ:

Рекомендовано кафедрой:

Протокол № 3 от 27 марта 2025 г.

Протокол № 6 от 19 марта 2025 г.

Председатель  М.С. Павлова

И. о. зав. кафедрой  О.Г. Пенькова

Иркутск 2025 г.

## 1. Цель практики

Формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций, а также опыта самостоятельной профессиональной деятельности по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), направленности (профилю) Биология-химия

## 2. Задачи практики

- организация индивидуальной образовательной и совместной учебной деятельности обучающихся в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов;
- реализация методов, оптимальных приемов и различных моделей представления, объяснения, интерпретации изучаемых объектов;
- знакомство с современными представлениями о биоразнообразии растений, их таксономии и родственных связях;
- изучение морфологии и анатомии растений;
- освоение практических методов лабораторного исследования беспозвоночных животных;
- овладеть практическими навыками препарирования животных.

## 3. Место практики в структуре ОПОП ВО:

Учебная практика относится к обязательной части программы.

Для прохождения практики необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами (практиками):

Б1.О.31 Введение в науки о жизни

Б1.О.23 Ботаника.

Б1.О.24 Зоология.

Перечень последующих учебных дисциплин (практик), для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной практикой:

Б1.О.22 Методика обучения и воспитания (биология)

Б2.О.02(У) Научно-исследовательская работа (получение навыков научно-исследовательской работы)

Б2.О.06(Н) Научно-исследовательская работа

## 4. Форма проведения практики: дискретная

**5. Место и время проведения учебной практики:** кафедра естественнонаучных дисциплин ПИ ИГУ. Время проведения - 1,2, 3 семестры.

**6. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО:**

ОПК-1; ОПК-7; ОПК-8

| Компетенция                                                                                                                                | Индикаторы компетенций                                                               | Результаты обучения                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-1.<br>Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами | ИДК ОПК1.1: соблюдает правовые нормы в сфере образования (профессиональный стандарт) | <b>Знать:</b> основные нормативные документы, отражающие требования к содержанию и результатам образовательной деятельности;<br><b>Уметь:</b> применять правовые нормы в сфере образования (профессиональный стандарт)<br><b>Владеть:</b> общими способами решения профессиональных задач. |

|                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| профессиональной этики                                                                                                    | ИДК ОПК1.2: соблюдает нравственные и этические, в том числе профессиональные, нормы в образовательной деятельности                                                                  | <b>Знать:</b> требования к оформлению деловой документации и речевому поведению в профессиональных коммуникативных ситуациях;<br><b>Уметь:</b> планировать, организовывать, анализировать и пересматривать собственную деятельность в соответствии с содержанием практики и морально-этическими основами поведения;<br><b>Владеть:</b> общими способами решения профессиональных задач.                                                                                                   |
| ОПК-7.<br>Способен взаимодействовать с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ | ИДК ОПК7.1: выбирает формы, методы, приемы взаимодействия с участниками образовательных отношений (обучающимися, родителями, педагогами, администрацией) в соответствии с ситуацией | <b>Знать:</b><br>- принципы, особенности психолого-педагогической деятельности в образовательных учреждениях;<br><b>Уметь:</b><br>- выстраивать систему совместно деятельности и межличностного взаимодействия с педагогами и студентами в соответствии с их индивидуальными возможностями и способностями;<br><b>Владеть:</b><br>- методами групповой и индивидуальной коммуникации.<br>- коммуникативными и организационными навыками;                                                  |
|                                                                                                                           | ИДК ОПК7.2: планирует и организует деятельность основных участников образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| ОПК-8.<br>Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний                          | ИДК ОПК8.1: использует методы анализа педагогической ситуации, профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний                                                      | <b>Знать:</b><br>разнообразие растений, их таксономию и родственные связи;<br>- морфологию и анатомию растений;<br>разнообразие беспозвоночных животных, их таксономию;<br>- биологию и экологию беспозвоночных животных;<br><b>Уметь:</b><br>- работать с научными текстами, составлять сообщения и доклады, выступать публично.<br><b>Владеть:</b><br>- практическими приёмами лабораторного исследования беспозвоночных животных;<br>- практическими навыками препарирования животных. |
|                                                                                                                           | ИДК ОПК8.2: демонстрирует специальные научные знания, в том числе в предметной области                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                                                                           | ИДК ОПК8.3: владеет методами научно-педагогического исследования в предметной области                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                                                                           | ИДК ОПК8.4: осуществляет педагогическую деятельность на основе знаний возрастной анатомии, физиологии и школьной гигиены                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

## 7. Структура и содержание практики

### 7.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Общая трудоемкость практики составляет 12 зачетных единиц, 432 часов из них:

| Вид учебной работы                                                              | Всего часов /<br>зачетных единиц<br>Очн | Семестр (-ы) |     |     |   |
|---------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|--------------|-----|-----|---|
|                                                                                 |                                         | 1            | 2   | 3   |   |
| <b>Аудиторные занятия, всего</b> <i>(при наличии)</i>                           |                                         |              |     |     |   |
| В том числе:                                                                    | -                                       | -            | -   | -   | - |
| Практические занятия (Пр)                                                       | 128                                     | 16           | 80  | 32  |   |
| Лабораторные работы (Лаб) /Практическая подготовка (Лаб. пр. подгот.)           |                                         |              |     |     |   |
| <b>Консультации (Конс)/</b> /Практическая подготовка (Конс. Пр.)                | <b>8</b>                                | 2            | 4   | 2   |   |
| <b>Самостоятельная работа (СР)/</b><br>Практическая подготовка (СР пр. подгот.) | 280                                     | 90           | 124 | 66  |   |
| Вид промежуточной аттестации (зачет с оценкой)                                  |                                         | -            | -   | -   |   |
| Контроль (КО)/ Практическая подготовка (КО пр. подгот.)                         |                                         |              | 8   | 8   |   |
| <b>Контактная работа, всего (Конт.раб)*</b>                                     | 152                                     |              |     |     |   |
| Общая трудоемкость:      зачетные единицы<br>часы                               | 12                                      | 3            | 6   | 3   |   |
|                                                                                 | 432                                     | 108          | 216 | 108 |   |

## 7.2. План – график практики

| №  | Наименование разделов (этапов) практики                                           | Содержание учебной работы                 | Количество часов/дней | Оценочные материалы                                                                                    | Формируемые компетенции (индикаторы)                                                                                                       |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | <b>1 СЕМЕСТР</b>                                                                  |                                           |                       |                                                                                                        |                                                                                                                                            |
| 1. | <b>Подготовительный этап</b>                                                      | инструктаж по технике безопасности        | 2                     | дневник практики с ежедневным описанием выполненных работ,                                             | ИДК опк1.1: соблюдает правовые нормы в сфере образования (профессиональный стандарт)                                                       |
| 2. | Ведение, методы работы, знакомство с оборудованием для биологических исследований | обработка и анализ полученной информации  | 2                     | дневник практики с ежедневным описанием выполненных работ,                                             | ИДК опк1.1: соблюдает правовые нормы в сфере образования (профессиональный стандарт)                                                       |
| 3. | <b>Экспериментальный этап</b>                                                     |                                           |                       |                                                                                                        |                                                                                                                                            |
| 4. | <b>Раздел 1. Анатомия и морфология растений</b><br>Тема 1. Растительная клетка.   | обработка и анализ полученной информации, | 4                     | выполненные индивидуальные задания: полностью подготовленные микропрепараты тканей и органов растений; | ИДК опк7.2: планирует и организует деятельность основных участников образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ |
| 5. | Тема 2. Ткани. Ткани и принципы их классификации.                                 | обработка и анализ полученной информации, | 4                     | выполненные индивидуальные задания: полностью подготовленные микропрепараты тканей и органов растений; | ИДК опк8.1: использует методы анализа педагогической ситуации, профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний             |

|    |                                                                                                              |                                           |    |                                                                                                                                      |                                                                                                                                |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 6. | Тема 3. Органы высших растений.                                                                              | обработка и анализ полученной информации, | 4  | выполненные индивидуальные задания: полностью подготовленные микропрепараты тканей и органов растений;                               | ИДК ОПК8.1: использует методы анализа педагогической ситуации, профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний |
|    | <b>2 СЕМЕСТР</b>                                                                                             |                                           |    |                                                                                                                                      |                                                                                                                                |
| 7. | <b>Раздел 2. Систематика однодольных растений.</b><br>Тема 4. Отдел Покрывосеменные, или Цветковые растения: | обработка и анализ полученной информации, | 20 | определение видов по семействам и заучивание;                                                                                        | ИДК ОПК8.1: использует методы анализа педагогической ситуации, профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний |
| 8. | Тема 5. Класс Однодольные.                                                                                   | обработка и анализ полученной информации, | 30 | определение видов по семействам и заучивание;<br>Определенные гербарные коллекции по однодольным растениям.                          | ИДК ОПК8.1: использует методы анализа педагогической ситуации, профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний |
| 9. | <b>Раздел 3. Систематика двудольных растений.</b><br>Тема 6. Класс Двудольные.                               | обработка и анализ полученной информации, | 30 | определение видов по семействам и заучивание;<br>Определенные гербарные коллекции по двудольным растениям;<br><b>зачёт с оценкой</b> | ИДК ОПК8.2: демонстрирует специальные научные знания, в том числе в предметной области                                         |

|     |                                                        |                                                                                                                                                  |    |                                                                                                                 |                                                                                                    |
|-----|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     | <b>3 СЕМЕСТР</b>                                       |                                                                                                                                                  |    |                                                                                                                 |                                                                                                    |
| 10. | <b>Раздел 4. Беспозвоночные</b><br>Тема 7: Простейшие. | экскурсия на водоём;<br>закладка аквариума,<br>работа с аквариумом;<br>закладка культуры<br>инфузорий<br>изготовление<br>препарата<br>инфузорий; | 4  | дневник практики;<br>аквариум из водоёма;<br>окрашенный препарат<br>инфузорий;                                  | ИДК опк8.2:<br>демонстрирует<br>специальные научные<br>знания, в том числе в<br>предметной области |
| 11. | Тема 8., 9 Губки,<br>Кишечнополостные                  | просмотр фильма<br>«Коралловые рифы»<br>изготовление<br>препарата<br>байкальской губки                                                           | 4  | дневник практики;<br>обсуждение фильма<br>препарат губки                                                        | ИДК опк8.2:<br>демонстрирует<br>специальные научные<br>знания, в том числе в<br>предметной области |
| 12. | Тема 10. Плоские и круглые черви.                      | просмотр фильма о<br>паразитических<br>червях;<br>подготовка докладов<br>по выбранной теме                                                       | 6  | обсуждение фильма;<br>прослушивание и<br>обсуждение докладов;<br>доклад по гельминтам;                          | ИДК опк8.2:<br>демонстрирует<br>специальные научные<br>знания, в том числе в<br>предметной области |
| 13. | Тема 11. Кольчатые черви.<br>Моллюски.                 | просмотр фильма;<br>лекция- выставка<br>«Моллюски»;<br>изготовление из<br>пластелина модели<br>внутреннего<br>строения дождевого<br>червя»       | 6  | обсуждение фильма и<br>выставки моллюсков;<br>модель внутреннего<br>строения дождевого<br>червя                 | ИДК опк8.2:<br>демонстрирует<br>специальные научные<br>знания, в том числе в<br>предметной области |
| 14. | Тема 12. Членистоногие.                                | просмотр фильма<br>«Вторжение на<br>сушу»;<br>фильм<br>«Прядильщики<br>щелка»;                                                                   | 10 | совместное обсуждение<br>фильмов;<br>письменные ответы на<br>вопросы по фильмам;<br>препарированный<br>таракан; | ИДК опк8.2:<br>демонстрирует<br>специальные научные<br>знания, в том числе в<br>предметной области |

|     |                     |                                                                                                                                                                         |            |                                                                                     |                                                                                                                          |
|-----|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     |                     | записать ответы на вопросы по фильмам; вскрыть и рассмотреть внутреннее строение таракана; оформление таблиц по отрядам насекомых после просмотра фильма «Несокрушимые» |            | таблицы отрядов насекомых                                                           |                                                                                                                          |
| 15. | Заключительный этап | подготовка отчета по практике                                                                                                                                           | 2          | дневник практики с ежедневным описанием выполненных работ<br><b>зачёт с оценкой</b> | ИДК опк8.4: осуществляет педагогическую деятельность на основе знаний возрастной анатомии, физиологии и школьной гигиены |
|     | <b>ИТОГО</b>        |                                                                                                                                                                         | <b>128</b> |                                                                                     |                                                                                                                          |

## **8. Образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на практике**

В образовательном процессе используются активные и интерактивные формы, в том числе образовательные технологии, связанные с будущей профессиональной деятельностью: технологии учебного сотрудничества и творческого взаимодействия; (групповые дискуссии, обсуждение просмотренных фильмов, экскурсий и выставок), развивающие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств и формирующие компетенции.

Так же применяются технология исследовательской и проектной деятельности, рефлексные технологии (при совместном обсуждении прослушанных докладов).

Широко используются дистанционные технологии.

## **9. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на практике**

Ответы на контрольные вопросы по технике безопасности Максимова Е.Н., Пенькова О.Г., Подковыров В.А.» Техника безопасности при организации и проведении учебных полевых практик и лабораторных работ».

Студентам рекомендуется регулярно вести рабочую тетрадь (дневник) практики, заносить туда сведения о месте проведения практики, мест экскурсий, темы занятий, наглядный материал, схемы, рисунки, оформлять ссылки на источники информации.

В целом, организация самостоятельной работы студентов на ознакомительной практике координируется с помощью материалов, выставленных в образовательном портале ИГУ (<http://educa.isu.ru>)

## **10. Форма промежуточной аттестации по итогам производственной практики**

Дифференцированный зачет, проставляется руководителем практики на основе рабочих тетрадей (дневников) обучающихся.

## **11. Фонд оценочных материалов для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по практике и формы отчетности по итогам практики**

По итогам практики обучающийся предоставляет руководителю практики следующие отчетные документы:

- дневник практики с ежедневным описанием выполненных работ, методик сбора и обработки натурного материала;

**На зачете во 2 семестре студент должен:**

- предоставить дневник практики с ежедневным описанием выполненных работ, методик сбора и обработки натурного материала;
- по отдельным разделам практикума студенты представляют выполненные индивидуальные задания:
- по разделу анатомии и морфологии растений – полностью подготовленные микропрепараты тканей и органов растений;
- по разделу систематики однодольных растений – определение видов по семействам и заучивание;
- по разделу систематики двудольных растений – определение видов по семействам и заучивание;
- Определенные гербарные коллекции по двудольным растениям;
- Определенные гербарные коллекции по однодольным растениям.

**На зачете в 3 семестре студент должен:**

- представить дневник практики с ежедневным перечислением выполненных работ;
- рабочую тетрадь с отчетами по лабораторным работам;

- аквариум (один на двух студентов);
- культуру инфузорий и препарат окрашенных инфузорий;
- препарат скелета губки;
- доклад-презентацию и библиографию по теме: Гельминты.
- модель внутреннего строения дождевого червя;
- препарированного таракана;
- две заполненные таблицы по отрядам насекомых с полным и неполным превращением;

Отметка за практику может быть снижена если:

- отчетные документы предоставлены позже назначенного срока;
- студент нарушал режим работы в период прохождения практики.

Процедура текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ по практике проводится с использованием фондов оценочных материалов, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации, в том числе с использованием специальных технических средств.

## **12. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики**

а) перечень литературы

### **1-2 семестр:**

#### **а) основная литература:**

1. Атлас растений западного побережья озера Байкал [Текст] : научное издание / Н. В. Степанова. - Иркутск : Репроцентр А1, 2013. - 599 с. (10 экз.).
2. Методы популяционного мониторинга редких и исчезающих видов растений Прибайкалья [Текст] : учеб. пособие / Т. М. Быченко ; Иркутский государственный педагогический университет (Иркутск). - Иркутск : ИГПУ, 2008. – 163 с. (15 экз.).
3. Тупицын И.И., Максимова Е.Н. Атлас растений дельты реки Голоустной и окрестностей: [Электронный ресурс]: учебное пособие. Электрон. текст дан (47,7 Мб). - Иркутск: «Аспринт», 2024. - 130 с. - Режим доступа: : <https://isu.bookonlime.ru/>

#### **б) дополнительная литература:**

1. Барицкая, Вера Александровна. Геоботаника и методы геоботанических исследований [Текст] : учеб. пособие / В. А. Барицкая, В. В. Чепинога ; рец.: А. А. Батраева, О. П. Виньковская ; Иркутский гос. ун-т, Биол.-почв. фак. - Иркутск : Изд-во ИГУ, 2014. - 193 с. ; 20 см. - Библиогр.: с. 186-193. - ISBN 978-5-9624-1033-3 : (51 экз.). +
2. Гуленкова, Мария Андреевна. Летняя полевая практика по ботанике [Текст] : учеб. пособие / М. А. Гуленкова. - М. : Просвещение, 1976. - 224 с. (6 экз.).+
3. Полевая практика по ботанике на биостанции в пос. Большие Коты [Текст] : учеб. пособие / В. А. Барицкая, А. В. Лиштва, А. Н. Петров, О. Я. Машанова, В. В. Чепинога ; рец.: Т. М. Янчук, С. Э. Вершинина ; Иркут. гос. ун-т, Биол.-почв. фак. - Иркутск : Изд-во Иркут. гос. ун-та, 2013. - 94 с. (49 экз.).
4. Практикум по анатомии и морфологии растений [Текст] : учебное пособие / В. П. Викторов, М. А. Гуленкова ; ред. Л. Н. Дорохина. - 2-е изд., испр. . - М. : Академия, 2004. - 176 с. (10 экз.).+
5. Основы морфологии высших растений [Текст] : учеб. пособие / Н. В. Якубенко, Т. М. Янчук ; рец.: О. А. Секерина, В. А. Барицкая ; Иркут. гос. ун-т. - Иркутск : Изд-во Иркут. гос. ун-та, 2012. - 120 с. (111 экз.).

### **3 семестр:**

#### **а) рекомендуемая литература:**

1. Душенков, В. М. Летняя полевая практика по зоологии беспозвоночных [Текст] : учеб. пособие / В. М. Душенков, К. В. Макаров. - М. : Academia, 2000. - 256 с. : рис. - (Высшее образование). - ISBN 5-7695-0677-6 .: (22 экз.)

2. Зоологические экскурсии по Южному Байкалу. Беспозвоночные [Текст] : научное издание / А. В. Анищенко [и др.] ; ред.-сост. В. Г. Шиленков. - Иркутск : Приклад. технологии, 2001. - 275 с. : ил., цв. ил. ; 17 см. - (Природа Прибайкалья). - Библиогр.: с. 270. - ISBN 5-87562-055-2 : (8 экз.)

3. Учебная полевая практика по зоологии беспозвоночных [Электронный ресурс] : учеб.-метод. пособие. - ЭВК. - Иркутск : ИГУ, 2012. - Режим доступа: : <https://isu.bookonline.ru/>. - Неогранич. доступ. :

**б) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы**

Сообщество натуралистов: <https://www.inaturalist.org/>

Красная Книга Иркутской области. Иркутск, 2020. Режим доступа: <https://baikalru.ru/baikal/krasnaja-kniga-irkutskoi-oblasti>

Научная библиотека ИГУ - <http://library.isu.ru/>

Природа Байкала - <http://baikalru.ru/>

Научная сеть - <http://nature.web.ru/>

Единое окно доступа к информационным ресурсам - <http://window.edu.ru/>

Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов - <http://school-collection.edu.ru/catalog/pupil/?subject=>

**13. Материально-техническое обеспечение для проведения практики.**

Помещения – учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных учебным планом ОПОП ВО бакалавриата, оснащены оборудованием и техническими средствами обучения.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ФГБОУ ВО «ИГУ».

**Оборудование** гербарий кафедры, коллекции учебного музея зоологии кафедры. Наборы инструментов (скальпели, глазные ножницы и т.д.) для препарирования животных.

**Технические средства обучения.**

Мультимедийное оборудование, презентации по темам занятий, фильмы.

Документ составлен в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации №125 от «22» февраля 2018 г.

**Разработчики:** Тупицын И.И. – канд.биол.наук, доцент;

Пенькова О.Г. – канд.биол.наук, доцент

*Настоящая программа, не может быть воспроизведена ни в какой форме без предварительного письменного разрешения кафедры-разработчика программы*