Естественно-технологический факультет

Кафедра биологии, географии методик обучения

# ПРОГРАММА ПРАКТИКИ ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ОПЫТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ)

Направление подготовки: 06.06.01 Биологические науки

Направленность (профиль): Клеточная биология, цитология, гистология

Форма обучения: очная

#### Рецензенты

- 1. Федотова, Г. Г., доктор биологических наук, профессор кафедры теории и методики физической культуры и безопасности жизнедеятельности ФГБОУ ВО «Мордовский государственный педагогический университет им. М. Е. Евсевьева»;
- 2. Трофимов В. А., доктор биологических наук, профессор, зав. кафедрой генетики Национальный исследовательский Мордовский государственный университет имени Н. П. Огарева.

### Разработчики:

доктор биологических наук, профессор кафедры биологии, географии и методик обучения Шубина О. С.;

кандидат биологических наук, доцент кафедры биологии, географии и методик обучения Дуденкова Н. А.

Программа утверждена на заседании кафедры биологии, географии и методик обучения, протокол № 7 от 26.02.2021 г.

Зав. кафедрой биологии, географии и методик обучения «26» февраля 2021 г.

**Наст** Т. А. Маскаева

## 1. Цель и задачи практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогической)

**Цель практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогической)** состоит в формировании компетенций, обеспечивающих готовность аспиранта к методическому и технологическому сопровождению образовательного процесса в ВУЗе.

#### Задачи:

- развитие способности планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития;
- формирование готовности к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования;
- развитие способности разрабатывать новые педагогические методы исследования и применять их в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области клеточной биологии, цитологии, гистологии с учетом правил соблюдения авторских прав.

В том числе воспитательные задачи:

- формирование мировоззрения и системы базовых ценностей личности;
- формирование основ профессиональной культуры обучающегося в условиях трансформации области профессиональной деятельности.

## 2. Требования к результатам практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогической)

Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогической):

### универсальные компетенции:

 – способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-5).

#### общепрофессиональные компетенции:

готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-2).

#### профессиональные компетенции:

- способностью демонстрировать знание принципов клеточной организации биологических объектов (ПК-1);
- способностью применять современные экспериментальные методы работы с биологическими объектами в лабораторных условиях, навыки работы с современной аппаратурой (ПК-2);
- способностью разрабатывать научно-методическое обеспечение учебных дисциплин в области биологических наук (клеточная биология, цитология, гистология) (ПК-4).

Аспиранту, завершившему практику по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическую), необходимо:

#### знать:

- содержание процесса целеполагания профессионального и личностного развития, его особенности и способы реализации при решении профессиональных задач, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда (УК-5);
- нормативно-правовые основы преподавательской деятельности в системе высшего образования (ОПК-2);
- принципы клеточной организации биологических объектов (ПК-1, ПК-2);
- особенности разработки научно-методического обеспечения учебных дисциплин в области биологических наук (клеточная биология, цитология, гистология) (ПК-4).

### уметь:

- формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, этапов профессионального роста, индивидуально-личностных особенностей. (УК-5);
- осуществлять отбор и использовать оптимальные методы преподавания (ОПК-2);
- анализировать особенности строения биологических объектов в связи с выполняемыми функциями (ПК-1);
  - выполнять этапы работы с микропрепаратами (ПК-2);
- разрабатывать научно-методическое обеспечение учебных дисциплин в области биологических наук (клеточная биология, цитология, гистология) (ПК-4).

### владеть:

- приёмами и технологиями целеполагания, цел реализации и оценки результатов деятельности по решению профессиональных задач. (УК-5);
- технологией проектирования и реализации образовательного процесса на уровне высшего образования (ОПК-2);
- морфологическими методами исследования в области клеточной биологии, цитологии, гистологии (ПК-1).
- навыками анализа определения органа и ткани в макро и микропрепаратах (ПК-2);
- навыками научно-методического обеспечения учебных дисциплин в области биологических наук (клеточная биология, цитология, гистология) (ПК-4).

## 3. Место практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогической) в структуре ОПОП

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая) (Б2.В.02(П)) относится к вариативной части, включается в Блок 2 «Практики» учебного плана. Проходит на базе Естественно-технологического факультета МГПУ имени М. Е. Евсевьего в 7 семестре. Форма отчета — зачет.

Для прохождения практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогической) требуется знание организационно-педагогических основ организации образовательного процесса в ВУЗе.

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая) является необходимой для успешного овладения аспирантом преподавательской деятельностью по образовательным программам высшего образования, подготовки к сдаче и сдачи государственного экзамена, представлению научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации).

## 4. Место и сроки проведения практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогической)

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая) проводится на базе НОЦ «Естественнонаучное образование» ФГБОУ ВО «Мордовский государственный педагогический университет имени М. Е. Евсевьева».

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая) проводится на 4 курсе в 7 семестре.

Способы проведения практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая) — стационарная / выездная.

### 5. Содержание практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогической)

### 5. 1. Структура и трудоемкость практики

Общая трудоемкость практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогической) составляет 216 часов (6 з.е.).

5.2. Виды деятельности аспиранта в период практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогической)

| №<br>п/п | Виды деятельности   | Форма текущего кон-<br>троля (отчетность)  |
|----------|---|--|
| 1        | Составление индивидуального плана практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогической). Утверждение плана работы с руководителем практики, уточнение цели и задач практики. Составление индивидуального графика работы и кон- | Индивидуальный план практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогической)                 |
| 2        | сультаций по практике (4 ч.) Ознакомление со структурой и содержанием основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) высшего образования (10 ч.)  | Аналитическая справка о структуре и содержании ОПОП  |
| 3        | Посещение занятий ведущих преподавателей кафедры (10 ч.)  | Акт о посещении учебного занятия   |
| 4        | Проектирование рабочей программы дисциплины по выбору (в соответствии с программой формирующего этапа экспериментального исследования) (54 ч.)  | Рабочая программа дис-<br>циплины по выбору  |
| 5        | Подготовка и самостоятельное проведение занятий по учебной дисциплине (лекций, лабораторных и практических занятий) (108 ч.)  | Разработанные учебно-<br>методические материалы<br>по конкретным темам<br>дисциплины (конспекты<br>занятий, учебные задания)             |
| 6        | Посещение научно-методических консультаций с руководителем практики (12 ч.)   | Отчетная документация  |
| 7        | Обобщение и систематизация материала, оформление отчета о прохождении практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (исследовательской), отчет на заседании кафедры о результатах практики (18 ч.)                                      | Отчетная документация о прохождении практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогической) |
|          | ВСЕГО: 216 ч.   |  |

## 6. Методические рекомендации обучающимся по прохождению практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогической)

Аспирант проходит практику в сроки, установленные учебным планом и индивидуальным планом работы аспиранта.

Аспиранту необходимо самостоятельно составить индивидуальный план практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (исследовательской) и согласовать его с научным руководителем.

Необходимо своевременно выполнять все виды работ, предусмотренные программой практики, фиксировать и оформлять в соответствии с требованиями результаты работы.

В случае невыполнения требований, предъявляемых к практиканту, аспирант может быть отстранен от прохождения практики. Аспирант, отстраненный от практики или работа которого на практике признана неудовлетворительной, считается не выполнившим индивидуальный учебный план. По решению руководителя практики ему может назначаться повторное ее прохождение.

В соответствии с программой практики аспирант обязан своевременно в течение установленного срока после завершения практики представить отчетную документацию.

Аспирант в течение подготовки и прохождения практики может пользоваться ресурсами, предоставляемыми МГПУ (технические, материальные и т. д.).

## 7. Руководство и контроль за деятельностью аспиранта в процессе практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогической)

Общее учебно-методическое руководство практикой по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогической) осуществляется кафедрой биологии, географии и методик обучения.

Распределение аспирантов на период практики происходит не позднее, чем за 1 месяц до ее начала.

Руководителем практики является научный руководитель аспиранта, который оказывает аспиранту организационное содействие и методическую помощь в решении задач выполняемого исследования.

### 8. Методические рекомендации по процедуре оценивания сформированности компетенций

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая) оценивается руководителем на основе материалов деятельности аспиранта, отчета. Руководителем практики составляется отчет, отражающий качество выполнения аспирантом заданий практики. Аспирантом оформляется отчет о прохождении практики, включающий описание проделанной работы.

Типовые оценочные средства

| <b>№</b><br>п/п | Оценочные средства                              | Формируемые<br>компетенции |
|-----------------|---|----------------------------|
| 1.              | Аналитическая справка о структуре и содержании  | УК-5, ОПК-2,               |
|                 | ОПОП  | ПК-1, ПК-2, ПК-4           |
| 2.              | Акт о посещении учебного занятия                | УК-5, ОПК-2,               |
|                 |   | ПК-1, ПК-2, ПК-4           |
| 3.              | Рабочая программа дисциплины по выбору          | УК-5, ОПК-2,               |
|                 |   | ПК-1, ПК-2, ПК-4           |
| 4.              | Разработанные учебно-методические материалы по  | УК-5, ОПК-2,               |
|                 | конкретным темам дисциплины (конспекты занятий, | ПК-1, ПК-2, ПК-4           |
|                 | учебные задания)                                |                            |

### Критерии оценивания аналитической справки о структуре и содержании ОПОП (0 – 10 б.):

- 1. Логика изложения материала (0 5)6.).
- 2. Уровень сформированности у аспиранта технических, рефлексивноаналитических умений, методологической культуры при работе с документами  $(0-5\,\mathrm{f.})$ .

### Критерии оценивания акта о посещении учебного занятия (0 – 10 б.):

- 1. Логика изложения материала (0-5 б.).
- 2. Уровень сформированности у аспиранта технических, рефлексивно-аналитических умений, методологической культуры при работе с документами  $(0-5\ {\rm f.})$ .

## Критерии оценивания рабочей программы дисциплины по выбору $(0-40~\mathrm{f.})$ :

- 1. Умение структурировать материал (20 б.).
- 2. Умение отбирать содержание рабочей программы (20 б.)

Критерии оценивания учебно-методических материалов по конкретным темам дисциплины (конспекты занятий, учебные задания) (0 – 40 б.):

- 1. Умение структурировать материал (20 б.).
- 2. Умение разрабатывать содержание учебно-методических материалов по конкретным темам дисциплины (20 б.)

### Уровни сформированности компетенций

| Уровень               | Критерии оценки   |  |
|-----------------------|---|--|
| Повышенный            | Аспирант способен в полном объеме планировать и решать    |  |
| (от 90 до 100 баллов) | задачи собственного профессионального и личностного раз-  |  |
|                       | вития (УК-5);   |  |
|                       | самостоятельно осуществляет преподавательскую деятель-    |  |
|                       | ности по основным образовательным программам высшего      |  |
|                       | образования (ОПК-2);                                      |  |
|                       | разрабатывает новые методы исследования в области кле-    |  |
|                       | точной биологии, цитологии и гистологии с учетом правил   |  |
|                       | соблюдения авторских прав (ПК-1);                         |  |
|                       | применяет современные экспериментальные методы работы     |  |
|                       | с биологическими объектами в лабораторных условиях,       |  |
|                       | навыки работы с современной аппаратурой (ПК-2);           |  |
|                       | разрабатывает научно-методическое обеспечение учебных     |  |
|                       | дисциплин в области биологических наук (клеточная биоло-  |  |
|                       | гия, цитология, гистология) (ПК-4).                       |  |
| Базовый               | Аспирант способен планировать и решать задачи собствен-   |  |
| (от 76 до 89 баллов)  | ного профессионального и личностного развития (УК-5);     |  |
|                       | осуществляет преподавательскую деятельности по основным   |  |
|                       | образовательным программам высшего образования (ОПК-2);   |  |
|                       | частично разрабатывает новые методы исследования и при-   |  |
|                       | меняет их в самостоятельной научно-исследовательской дея- |  |
|                       | тельности в области педагогической психологии с учетом    |  |
|                       | правил соблюдения авторских прав (ПК-1);                  |  |

|                      | частично применяет современные экспериментальные методы      |
|----------------------|--|
|                      | работы с биологическими объектами в лабораторных условиях,   |
|                      | навыки работы с современной аппаратурой (ПК-2);              |
|                      | частично разрабатывает научно-методическое обеспечение       |
|                      | учебных дисциплин в области биологических наук (клеточ-      |
|                      | ная биология, цитология, гистология) (ПК-4).                 |
| Пороговый            | Аспирант не всегда способен планировать и решать задачи соб- |
| (от 60 до 75 баллов) | ственного профессионального и личностного развития (УК-5);   |
|                      | частично осуществляет преподавательскую деятельности по      |
|                      | основным образовательным программам высшего образова-        |
|                      | ния (ОПК-2);   |
|                      | редко разрабатывает новые методы исследования и приме-       |
|                      | няет их в самостоятельной научно-исследовательской дея-      |
|                      | тельности в области педагогической психологии с учетом       |
|                      | правил соблюдения авторских прав (ПК-1);                     |
|                      | редко применяет современные экспериментальные методы ра-     |
|                      | боты с биологическими объектами в лабораторных условиях,     |
|                      | навыки работы с современной аппаратурой (ПК-2);              |
|                      | редко частично разрабатывает научно-методическое обеспе-     |
|                      | чение учебных дисциплин в области биологических наук         |
|                      | (клеточная биология, цитология, гистология) (ПК-4).          |
| Ниже порогового      | Аспирант не способен планировать и решать задачи собствен-   |
| (до 60 баллов)       | ного профессионального и личностного развития (УК-5);        |
| (до оо ошпов)        | не готов осуществлять преподавательскую деятельность по      |
|                      | основным образовательным программам высшего образова-        |
|                      | ния (ОПК-2);   |
|                      |  |
|                      | не готов разрабатывать новые методы исследования и при-      |
|                      | меняет их в самостоятельной научно-исследовательской дея-    |
|                      | тельности в области педагогической психологии с учетом       |
|                      | правил соблюдения авторских прав (ПК-1);                     |
|                      | не готов применять современные экспериментальные методы      |
|                      | работы с биологическими объектами в лабораторных условиях,   |
|                      | навыки работы с современной аппаратурой (ПК-2);              |
|                      | не разрабатывает научно-методическое обеспечение учеб-       |
|                      | ных дисциплин в области биологических наук (клеточная        |
|                      | биология, цитология, гистология) (ПК-4).                     |

Аспиранту, который продемонстрировал повышенный, базовый или пороговый уровни сформированности компетенций, ставится «зачтено», ниже порогового – «не зачтено».

### 9. Подведение итогов практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогической)

По окончании прохождения практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогической) аспирант в течение двух недель представляет Отчетную документацию о прохождении практики (Приложение 1), включающую:

– индивидуальный план прохождения практики с визой научного руково-

дителя (руководителя практики) (Приложение 2);

- отчет аспиранта о прохождении практики (Приложение 3);
- отзыв руководителя практики о прохождении практики (Приложение 4);
- выписка из протокола заседания кафедры о прохождении практики (Приложение 5);
- приложения (аналитическая справка о структуре и содержании ОПОП, акт о посещении учебного занятия, рабочая программа дисциплины по выбору, разработанные учебно-методические материалы по конкретным темам дисциплины (2 конспекта занятий, учебные задания)).

По итогам представленной отчетной документации выставляется зачет, который фиксируется в зачётной книжке и индивидуальном плане аспиранта.

При отсутствии отметки о прохождении практики кафедра не имеет права аттестовать аспирантов за текущий год обучения.

## 10. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогической)

### 10.1 Список литературы

### а) основная литература:

- 1. Громкова, М. Т. Педагогика высшей школы: учебное пособие / М. Т. Громкова. Москва: Юнити-Дана, 2015. 446 с. ISBN 978-5-238-02236-9. URL: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book\_red&id=117717">https://biblioclub.ru/index.php?page=book\_red&id=117717</a>
- 2. Мандель, Б. Р. Педагогика высшей школы: история, проблематика, принципы: учебное пособие / Б. Р. Мандель Москва, Берлин: Директ-Медиа, 2017. 619 с. ISBN 978-5-4475-8778-9. URL: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book\_red&id=450639">https://biblioclub.ru/index.php?page=book\_red&id=450639</a>

### б) дополнительная литература:

- 1. Сафонцев, С. А. Эффективные образовательные технологии: учебное пособие / С. А. Сафонцев, Н. Ю. Сафонцева; Министерство образования и науки РФ, Южный федеральный университет, Академия психологии и педагогики. Ростов-на-Дону: Издательство Южного федерального университета, 2016. 55 с. URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=493298">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=493298</a>
- 2. Коротаева, Е. В. Образовательные технологии в педагогическом вза-имодействии: учеб. пособие для вузов / Е. В. Коротаева. 2-е изд., перераб. и доп. М.: Издательство Юрайт, 2019. 181 с. (Серия: Образовательный процесс). ISBN 978-5-534-10298-7. URL : www.biblio-online.ru/book/78A6B082-1C22-43C8-85CA-B3E1843D262C

### 10.2 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

<u>http://www.mpgu.edu/about/biblioteka/</u> (Библиотека Московского педагогического государственного университета);

<u>https://vuzlit.ru/586707/pedagogika\_vysshey\_shkoly</u> (Педагогика Высшей школы);

https://studopedia.su/10\_127006\_innovatsii-v-visshey-shkole.html (Инно-

вации в высшей школе);

https://edu.ru/ (Федеральный портал Российское образование);

https://moluch.ru/conf/ped/archive/18/777/ (Педагогические инновационные технологии в вузе).

### 10.3 Электронные библиотечные системы

- 1. Электронная библиотека МГПУ (МегоПро) (http://library.mordgpi.ru/MegaPro/Web);
- 2. Электронная библиотечная система «Университетская библиотека Онлайн» (https://biblio-online.ru/);
- 3. Электронная библиотечная система «Юрайт» (<u>https://biblio-</u>online.ru/).

### 11. Перечень информационных технологий

Реализация учебной программы обеспечивается доступом каждого аспиранта к информационным ресурсам — электронной библиотеке и сетевым ресурсам Интернет. Для использования ИКТ в учебном процессе используется программное обеспечение, позволяющее осуществлять поиск, хранение, систематизацию, анализ и презентацию информации, экспорт информации на цифровые носители, организацию взаимодействия в реальной и виртуальной образовательной среде.

Индивидуальные результаты освоения дисциплины студентами фиксируются в электронной информационно-образовательной среде университета.

### 11.1 Перечень программного обеспечения

- 1. Microsoft Windows 7 Pro
- 2. Microsoft Office Professional Plus 2010
- 3. SunRav BookOffice.WEB
- 4. ΠΟ «Mirapolis Corporate University»
- 5. СДО MOODLE
- 6. BigBlueButton

### 11.2 Перечень информационных справочных систем

- 1. Информационно-справочная система «Электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки» <a href="http://diss.rsl.ru">http://diss.rsl.ru</a>
- 2. Информационная справочная система «Справочно-правовая система "Консультант+"»: <a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a>
- 3. Информационная справочная система «Интернет-версия справочноправовой системы "Гарант"» (информационно-правовой портал "Гарант.ру"): http://www.garant.ru

### 11.3 Перечень современных профессиональных баз данных

- 1. Международная реферативная база данных Scopus (http://www.scopus.com/)
- 2. Международная реферативная база данных WebofScience (<a href="https://clarivate.com/products/web-of-science/">https://clarivate.com/products/web-of-science/</a>)
- 3. Профессиональная база данных «Открытые данные Министерства образования и науки РФ» (<a href="http://xn----8sblcdzzacvuc0jbg.xn--">http://xn----8sblcdzzacvuc0jbg.xn--</a>

### 80abucjiibhv9a.xn--p1ai/opendata/)

4. Профессиональная база данных «Портал открытых данных Министерства культуры Российской Федерации» (<a href="http://opendata.mkrf.ru/">http://opendata.mkrf.ru/</a>)

## 12. Материально-техническое обеспечение практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогической)

Специальное помещение для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

### Школьный кабинет биологии (№ 19).

Помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

### Основное оборудование:

Наборы демонстрационного оборудования: автоматизированное рабочее место в составе (системный блок, монитор, клавиатура, мышь); колонки Genius; доска магнитно-маркерная 2-х сторонняя поворотная передвижная.

### Учебно-наглядные пособия:

Презентации, наглядное пособие «Комплект обучающих программ по биологии 6-11 кл.», набор муляжей, рельефные таблицы, набор моделей-аппликаций.

### Лицензионное программное обеспечение:

- Microsoft Windows 7 Pro Лицензия № 47729496 от 24.11.2010 г.
- Microsoft Office Professional Plus 2010 Лицензия № 47729496 от 24.11.2010 г.
- 1С: Университет ПРОФ Лицензионное соглашение № 10920137 от 23.03.2016 г.

### Помещение для самостоятельной работы (№ 101).

#### Читальный зал.

Помещение укомплектовано специализированной мебелью и оснащено техническими средствами обучения.

### Основное оборудование:

Компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета (компьютер -10 шт., проектор с экраном -1 шт., многофункциональное устройство -1 шт., принтер -1 шт.).

#### Учебно-наглядные пособия:

Учебники и учебно-методические пособия, периодические издания, справочная литература.

Стенды с тематическими выставками.

### Лицензионное программное обеспечение:

– Microsoft Windows 7 Pro – Лицензия № 60617524 от 28.06.2012 г.

- Microsoft Office Professional Plus 2010 Лицензия № 60617524 от 28.06.2012 г.
- 1С: Университет ПРОФ Лицензионное соглашение № 10920137 от 23.03.2016 г.

### Помещение для самостоятельной работы (№ 101 б).

### Читальный зал электронных ресурсов.

Помещение укомплектовано специализированной мебелью и оснащено техническими средствами обучения.

### Основное оборудование:

Компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета (компьютер -12 шт., мультимедийный проектор -1 шт., многофункциональное устройство -1 шт., принтер -1 шт.).

### Учебно-наглядные пособия:

Презентации.

Электронные диски с учебными и учебно-методическими пособиями.

Лицензионное программное обеспечение:

- Microsoft Windows 7 Pro Лицензия № 60617524 от 28.06.2012 г.
- Microsoft Office Professional Plus 2010 Лицензия № 60617524 от 28.06.2012 г.
- 1С: Университет ПРОФ Лицензионное соглашение № 10920137 от 23.03.2016 г.

### Помещение для самостоятельной работы (№ 24).

Помещение укомплектовано специализированной мебелью и оснащено техническими средствами обучения.

### Основное оборудование:

Автоматизированное рабочее место в составе (в составе: системный блок, сетевой фильтр, клавиатура, мышь, колонки), с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета; ноутбук ACER, компьютер (системный блок, монитор, фильтр сетевой, мышь, клавиатура), оборудование для микроскопических исследований (микроскоп + видеокамера), цифровой фотоаппарат.

### Учебно-наглядные пособия:

Методические рекомендации по организации аудиторной и внеаудиторной работы студентов естественно-технологического факультета.

### Лицензионное программное обеспечение:

- Microsoft Windows 7 Pro Лицензия № 47729496 от 24.11.2010 г.
- Microsoft Office Professional Plus 2010 Лицензия № 47729496 от 24.11.2010 г.
- 1C: Университет ПРОФ Лицензионное соглашение № 10920137 от 23.03.2016 г.

# ОТЧЕТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ ПО ПРАКТИКЕ ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ОПЫТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ)

| семестр (20 – 20 уч               | еоныи год)           |
|-----------------------------------|----------------------|
|                                   |                      |
| Аспирант                          |                      |
| Ф.И.О. аспиранта                  |                      |
| Направление                       |                      |
| Направленность (профиль)          |                      |
| Руководитель практики             |                      |
| Ф.И.О. должность, ученое звание р | уководителя практики |
|                                   |                      |
|                                   |                      |
|                                   |                      |
| Аспирант                          | / Ф.И.О.             |
| Руководитель практики             | / Ф.И.О.             |

# ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПЛАН ПРАКТИКИ ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ОПЫТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ)

|        | семестр (20 – 20             | учебный год)     |
|--------|------------------------------|------------------|
| Аспира | ант                          |                  |
|        | Ф.И.О. аспиранта             |                  |
| Напра  | вление                       |                  |
| Напра  | вленность (профиль)          |                  |
| Руково | одитель практики             |                  |
| •      | Ф.И.О. должность, ученое зва |                  |
| №      | Планируемые формы работы     | Сроки проведения |
| п\п    |                              |                  |
| 1.     |                              |                  |
| 2.     |                              |                  |
| 3.     |                              |                  |
|        |                              |                  |
|        |                              |                  |
| Аспира | ант                          |                  |
| Руково | дитель практики              | / Ф.И.О.         |

### ОТЧЕТ О ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ОПЫТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ)

(20\_\_ - 20\_\_ учебный год)

| Аспирант                        |             |             |
|---------------------------------|-------------|-------------|
| Ф.И.О. аспир                    | ранта       | <del></del> |
| Направление                     |             |             |
| Направленность (профиль)        |             |             |
| Сроки прохождения практики с «» | 20 г. по «» | 20 г.       |
|                                 |             |             |
|                                 |             |             |
|                                 |             |             |
|                                 |             |             |
|                                 |             |             |
|                                 |             |             |
|                                 |             |             |
| Аспирант                        |             | / Ф.И.О.    |
| Руководитель практики           |             | / Ф.И.О.    |

### ОТЗЫВ

# О ПРОХОЖДЕНИИ АСПИРАНТОМ ПРАКТИКИ ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ОПЫТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ)

| Руководитель практики | /( | ) |
|-----------------------|----|---|

| ВЫПИСКА ИЗ ПРОТОКОЛА заседания кафедры от   | A Nº        |          |
|---|-------------|----------|
| заседания кафедры от                        | 20          | Γ.       |
| ПРИСУТСТВОВАЛИ:                             |             |          |
|   |             |          |
|   |             |          |
| СЛУШАЛИ:                                    |             |          |
| аспиранта                                   |             |          |
| направление / направленность (профиль)      | /           | семестр  |
| о прохождении                               |             | практики |
| с «» 20_ г. по «»                           | 20_ г.      |          |
| (Информация о прохождении практики, предста | вленная асп | ирантом) |
| ПОСТАНОВИЛИ:                                |             |          |
|   |             |          |
|   |             |          |
| Заведующий кафедрой                         |             | / Ф.И.О. |
| Секретарь                                   |             | / Ф.И.О. |

Естественно-технологический факультет

Кафедра биологии, географии методик обучения

# ПРОГРАММА ПРАКТИКИ ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ОПЫТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ)

Направление подготовки: 06.06.01 Биологические науки

Направленность (профиль): Клеточная биология, цитология, гистология

Форма обучения: очная

#### Рецензенты

- 1. Федотова Г. Г., доктор биологических наук, профессор кафедры теории и методики физической культуры и безопасности жизнедеятельности ФГБОУ ВО «Мордовский государственный педагогический университет им. М. Е. Евсевьева»;
- 2. Трофимов В. А., доктор биологических наук, профессор, зав. кафедрой генетики Национальный исследовательский Мордовский государственный университет имени Н. П. Огарева.

Разработчики: доктор биологических наук, профессор кафедры биологии, географии и методик обучения Шубина О. С.; кандидат биологических наук, доцент кафедры биологии, географии и методик обучения Дуденкова Н. А.

Программа утверждена на заседании кафедры биологии, географии и методик обучения, протокол № 7 от 26.02.2021 г.

Зав. кафедрой биологии, географии и методик обучения <u>«26» февраля 2021 г.</u>

Т. А. Маскаева

### 1. Цель и задачи практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (исследовательской)

**Цель практики**: получение профессиональных умений и опыта научно-исследовательской деятельности на основе компетенций, приобретенных в процессе обучения.

#### Задачи:

- формирование умения осуществлять критический анализ и оценку современных научных достижений, генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;
- развитие способности самостоятельно осуществлять научноисследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий;
- формирование умения разрабатывать и реализовывать программу опытно-экспериментального исследования в области клеточной биологии, цитологии и гистологии;
- развитие умения использовать результаты исследований в области клеточной биологии, цитологии и гистологии для написания и публикации научных, учебных и методических работ.

В том числе воспитательные задачи:

- формирование мировоззрения и системы базовых ценностей личности;
- формирование основ профессиональной культуры обучающегося в условиях трансформации области профессиональной деятельности.

## 2. Требования к результатам практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (исследовательской)

Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (исследовательской):

### универсальные компетенции:

– способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1).

### общепрофессиональные компетенции:

– способностью самостоятельно осуществлять научноисследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1).

### профессиональные компетенции:

– способностью применять современные экспериментальные методы работы с биологическими объектами в лабораторных условиях, навыки работы с современной аппаратурой (ПК-2);

– готовностью к преподавательской деятельности в области биологических наук (клеточная биология, цитология, гистология) (ПК-3).

Аспиранту, завершившему практику по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (исследовательскую), необходимо:

#### знать:

- методы критического анализа и оценки современных научных достижений (в соответствии с УК-1);
- современные способы использования информационнокоммуникационных технологий в выбранной сфере деятельности (ОПК-1);
  - основные этапы приготовления гистологических препаратов (ПК-2);
- преподавательскую деятельность в области биологических наук (клеточная биология, цитология, гистология) (ПК-3).

#### уметь:

- при решении исследовательских и практических задач генерировать новые идеи, исходя из наличных ресурсов и ограничений, использовать знание современных проблем философии науки и основных методов научного исследования (УК-1);
- выбирать и применять в профессиональной деятельности экспериментальные и расчетно-теоретические методы исследования (ОПК-1);
- выполнять взятие материала, фиксацию, обезвоживание, промывку, уплотнение, нарезание препарата, окрашивание, просветление и заключение срезов, работать на цифровом микроскопе (ПК-2);
- осуществлять отбор и использовать оптимальные методы преподавания в области клеточной биологии (ПК-3).

#### владеть:

- -навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);
- -навыками планирования научного исследования, анализа получаемых результатов и формулировки выводов (ОПК-1);
- -навыками анализа определения органа и ткани в макро- и микропрепаратах (ПК-2);
- -технологиями преподавательской деятельности в области биологических наук (клеточная биология, цитология, гистология) (ПК-3).

## 3. Место практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (исследовательской) в структуре ОПОП

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (исследовательская) (Б2.В.01(П)) относится к вариативной части, включается в Блок 2 «Практики» учебного плана.

Для прохождения практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (исследовательской) требуется зна-

ние методологии и методов научного исследования.

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (исследовательская) является необходимой для совершенствования научно-исследовательских навыков, подготовки к сдаче государственного экзамена, представлению научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации).

## 4. Место и сроки проведения практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (исследовательской)

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (исследовательская) проводится на базе НОЦ «Естественнонаучное образование» ФГБОУ ВО «Мордовский государственный педагогический университет имени М. Е. Евсевьева».

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (исследовательская) проводится на 3 курсе в 6 семестре.

Способы проведения практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (исследовательская) — стационарная.

### 5. Содержание практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (исследовательской)

### 5. 1. Структура и трудоемкость практики

Общая трудоемкость практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (исследовательской) составляет 108 часа (3 з.е.).

## 5.2. Виды деятельности аспиранта в период практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (исследовательской)

| №   | Виды работ  | Форма текущего  |
|-----|---|---|
| п/п |   | контроля (отчетность)   |
| 1   | Составление индивидуального плана практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (исследовательской). Утверждение плана работы с руководителем практики, уточнение цели и задач практики. Составление индивидуального графика работы и консультаций по практике (4 ч.) | Индивидуальный план практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (исследовательской) |
| 2   | Подготовка доклада для выступления на научнопрактической конференции (10 ч.)  | Научный доклад  |
| 3   | Подготовка научной статьи для публикации в журнале из перечня рецензируемых научных изданий ВАК (26 ч.)   | Научная статья  |

| 4 | Реализация задач формирующего этапа экспериментального исследования (54 ч.)   | Материалы формирующего этапа экспериментального исследования  |
|---|---|---|
| 5 | Посещение научно-методических консультаций с руководителем практики (6 ч.)  | Отчетная документация   |
| 6 | Обобщение и систематизация материала, оформление отчета о прохождении практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (исследовательской), отчет на заседании кафедры о результатах практики (8 ч.) | Отчетная документация о прохождении практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (исследовательской) |
|   | ВСЕГО: 108 ч.   |   |

## 6. Методические рекомендации обучающимся по прохождению практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (исследовательской)

Аспирант проходит практику в сроки, установленные учебным планом и индивидуальным планом работы аспиранта.

Аспиранту необходимо самостоятельно составить индивидуальный план практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (исследовательской) и согласовать его с научным руководителем.

Необходимо своевременно выполнять все виды работ, предусмотренные программой практики, фиксировать и оформлять в соответствии с требованиями результаты работы.

В случае невыполнения требований, предъявляемых к практиканту, аспирант может быть отстранен от прохождения практики. Аспирант, отстраненный от практики или работа которого на практике признана неудовлетворительной, считается не выполнившим индивидуальный учебный план. По решению руководителя практики ему может назначаться повторное ее прохождение.

В соответствии с программой практики аспирант обязан своевременно в течение установленного срока после завершения практики представить отчетную документацию.

Аспирант в течение подготовки и прохождения практики может пользоваться ресурсами, предоставляемыми МГПУ (технические, материальные и т. д.).

## 7. Руководство и контроль за деятельностью аспиранта в процессе практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (исследовательской)

Общее учебно-методическое руководство практикой по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (исследовательской) осуществляется кафедрой биологии, географии и методик обучения.

Распределение аспирантов на период практики происходит не позднее, чем за 1 месяц до ее начала.

Руководителем практики является научный руководитель аспиранта,

который оказывает аспиранту организационное содействие и методическую помощь в решении задач выполняемого исследования.

### 8. Методические рекомендации по процедуре оценивания сформированности компетенций

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (исследовательская) оценивается руководителем на основе материалов деятельности аспиранта, отчета. Руководителем практики составляется отчет, отражающий качество выполнения аспирантом заданий практики. Аспирантом оформляется отчет о прохождении практики, включающий описание проделанной работы.

Типовые оценочные средства

|     | Ономочим за аполотна                               | Формируемые  |
|-----|--|--------------|
| п/п | Оценочные средства                                 | компетенции  |
|     | Доклад для выступления на научно-практической      | УК-1, ОПК-1, |
|     | конференции  | ПК-2, ПК-3   |
|     | Научная статья для публикации в журнале из перечня | УК-1, ОПК-1, |
|     | рецензируемых научных изданий ВАК                  | ПК-2, ПК-3   |
|     | Материалы формирующего этапа экспериментального    | УК-1, ОПК-1, |
|     | исследования                                       | ПК-2, ПК-3   |

### Критерии оценивания работы с научными материалами (доклад) $(0-20~\mathrm{f.})$ :

- 1. Соответствие содержания заявленной теме исследования  $(0-5\ б.)$ .
- 2. Уровень сформированности у аспиранта технических, рефлексивно-аналитических умений, методологической культуры при работе с научными текстами (0-15 б.).

### Критерии оценивания работы с научными материалами (статья) $(0-40~\mathrm{f.})$ :

- 1. Соответствие содержания заявленной теме исследования  $(0-5\ б.)$ .
- 2. Логика изложения материала  $(0 15 \, 6.)$ .
- 2. Уровень сформированности у аспиранта технических, рефлексивноаналитических умений, методологической культуры при работе с научными текстами (0-20~б.).

### **Критерии оценивания материалов формирующего этапа экспериментального исследования (0 – 40 б.):**

- 1. Целостное видение организации и проведения формирующего этапа экспериментального исследования (20 б.)
- 2. Умение формулировать цели, задачи и результаты формирующего этапа экспериментального исследования (5 б.).
- 3. Умение отбирать диагностический, учебно-методический материал для разработки и реализации программы формирующего этапа экспериментального исследования (15 б.)

### Уровни сформированности компетенций

| Уровень               | Критерии оценки   |
|-----------------------|---|
| Повышенный            | Аспирант способен в полном объеме к критическому ана-   |
| (от 90 до 100 баллов) | лизу и оценке современных научных достижений, генери-   |
|                       | рованию новых идей при решении исследовательских и      |
|                       | практических задач, в том числе в междисциплинарных     |
|                       | областях (УК-1);  |
|                       | самостоятельно осуществляет научно-исследовательскую    |
|                       | деятельность в соответствующей профессиональной области |
|                       | с использованием современных методов исследования и ин- |
|                       | формационно-коммуникационных технологий (ОПК-1);        |
|                       | на высоком уровне разрабатывает и реализовывает про-    |
|                       | грамму опытно-экспериментального исследования в обла-   |
|                       | сти педагогической психологии (ПК-2);                   |
|                       | активно использует результаты психолого-педагогических  |
|                       | исследований для написания и публикации научных,        |
|                       | учебных и методических работ (ПК-3).                    |
| Базовый               | Аспирант способен к критическому анализу и оценке со-   |
| (от 76 до 89 баллов)  | временных научных достижений, генерированию новых       |
| (от то до ор ошигов)  | идей при решении исследовательских и практических за-   |
|                       | дач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);   |
|                       | осуществляет научно-исследовательскую деятельность в    |
|                       | соответствующей профессиональной области с использо-    |
|                       | ванием современных методов исследования и информаци-    |
|                       | онно-коммуникационных технологий (ОПК-1);               |
|                       |   |
|                       | на оптимальном уровне разрабатывает и реализовывает     |
|                       | программу опытно-экспериментального исследования в      |
|                       | области педагогической психологии (ПК-2);               |
|                       | частично использует результаты психолого-               |
|                       | педагогических исследований для написания и публика-    |
| П                     | ции научных, учебных и методических работ (ПК-3).       |
| Пороговый             | Аспирант не всегда способен к критическому анализу и    |
| (от 60 до 75 баллов)  | оценке современных научных достижений, генерирова-      |
|                       | нию новых идей при решении исследовательских и прак-    |
|                       | тических задач, в том числе в междисциплинарных обла-   |
|                       | стях (УК-1);  |
|                       | частично осуществляет научно-исследовательскую дея-     |
|                       | тельность в соответствующей профессиональной области    |
|                       | с использованием современных методов исследования и     |
|                       | информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1);      |
|                       | фрагментарно разрабатывает и реализовывает программу    |
|                       | опытно-экспериментального исследования в области пе-    |
|                       | дагогической психологии (ПК-2);                         |
|                       | редко использует результаты психолого-педагогических    |
|                       | исследований для написания и публикации научных,        |
|                       | учебных и методических работ (ПК-3).                    |
| Ниже порогового       | Аспирант не способен к критическому анализу и оценке    |
| (до 60 баллов)        | современных научных достижений, генерированию новых     |
|                       | идей при решении исследовательских и практических за-   |
|                       | дач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);   |
|                       | не осуществляет научно-исследовательскую деятельность   |

в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1); допускает существенные ошибки при разработке программы опытно-экспериментального исследования в области педагогической психологии, (ПК-2); не использует результаты психолого-педагогических исследований для написания и публикации научных, учебных и методических работ (ПК-3).

Аспиранту, который продемонстрировал повышенный, базовый или пороговый уровни сформированности компетенций, ставится «зачтено», ниже порогового – «не зачтено».

### 9. Подведение итогов практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (исследовательской)

По окончании прохождения практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (исследовательской) аспирант в течение двух недель представляет Отчетную документацию о прохождении практики (Приложение 1), включающую:

- индивидуальный план прохождения практики с визой научного руководителя (руководителя практики) (Приложение 2);
  - отчет аспиранта о прохождении практики (Приложение 3);
- отзыв руководителя практики о прохождении практики (Приложение 4);
- выписка из протокола заседания кафедры о прохождении практики (Приложение 5);
- приложения (доклад, статья, материалы формирующего этапа экспериментального исследования).

По итогам представленной отчетной документации выставляется зачет, который фиксируется в зачётной книжке и индивидуальном плане аспиранта.

При отсутствии отметки о прохождении практики кафедра не имеет права аттестовать аспирантов за текущий год обучения.

## 10. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (исследовательской)

### 10.1 Список литературы

### а) основная литература:

- 1. Зиматкин, С. М. Гистология, цитология и эмбриология : учебник / С. М. Зиматкин, Я. Р. Мацюк, Л.А. Можейко, Е.Ч. Михальчук. Минск : Вышэйшая школа, 2018. 480 с. URL: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=560819">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=560819</a>
- 2. Кравцова, Е. Д. Логика и методология научных исследований: учебное пособие / Е. Д. Кравцова, А. Н. Городищева; Министерство образования и науки Российской Федерации, Сибирский Федеральный университет. Красно-

- ярск: Сибирский федеральный университет, 2014. 168 с. ISBN 978-5-7638-2946-4. URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=364559
- 3. Зиматкин, С. М. Гистология: учебное пособие / С.М. Зиматкин. Минск: РИПО, 2014. 348 с.: схем., ил. Режим доступа: по подписке. URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=463348">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=463348</a>
- 4. Комлацкий, В.И. Планирование и организация научных исследований: учебное пособие / В.И. Комлацкий, С.В. Логинов, Г.В. Комлацкий. Ростов-н/Д: Феникс, 2014. 208 с.: схем., табл. (Высшее образование). ISBN 978-5-222-21840-2. URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=271595">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=271595</a>

### б) дополнительная литература:

- 1. Андрианова, Е. И. Подготовка и проведение педагогического исследования: учебное пособие для вузов / Е. И. Андрианова; Министерство образования и науки РФ, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Ульяновский государственный педагогический университет имени И.Н. Ульянова». Ульяновск: УлГПУ, 2013. 116 с. URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=278048">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=278048</a>
- 2. Громкова, М. Т. Педагогика высшей школы: учебное пособие / М. Т. Громкова. Москва: Юнити-Дана, 2015. 446 с. ISBN 978-5-238-02236-9. URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=117717
- 3. 3. Кузнецов, С. Л. Атлас по гистологии, цитологии и эмбриологии / С. Л. Кузнецов, Н. Н. Мушкамбаров, В. Л. Горячкина. М.: Медицинское информа¬ционное агентство, 2002. 374 с.

### 10.2 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

<u>http://www.mpgu.edu/about/biblioteka/</u> (Библиотека Московского педагогического государственного университета);

<u>https://studopedia.su/10\_127006\_innovatsii-v-visshey-shkole.html</u> (Инновации в высшей школе); (Инно-

<u>https://edu.ru/</u> (Федеральный портал Российское образование);

https://moluch.ru/conf/ped/archive/18/777/ (Педагогические инновационные технологии в вузе).

### 10.3 Электронные библиотечные системы

- 1. Электронная библиотека МГПУ (МегоПро) (http://library.mordgpi.ru/MegaPro/Web);
- 2. Электронная библиотечная система «Университетская библиотека Онлайн» (https://biblio-online.ru/);
- 3. Электронная библиотечная система «Юрайт» (https://biblio-online.ru/).

### 11. Перечень информационных технологий

Реализация учебной программы обеспечивается доступом каждого аспиранта к информационным ресурсам — электронной библиотеке и сетевым ресурсам Интернет. Для использования ИКТ в учебном процессе используется программное обеспечение, позволяющее осуществлять поиск, хранение, систематизацию, анализ и презентацию информации, экспорт информации на

цифровые носители, организацию взаимодействия в реальной и виртуальной образовательной среде.

Индивидуальные результаты освоения дисциплины студентами фиксируются в электронной информационно-образовательной среде университета.

### 11.1 Перечень программного обеспечения

- 1. Microsoft Windows 7 Pro
- 2. Microsoft Office Professional Plus 2010
- 3. SunRav BookOffice.WEB
- 4. ΠΟ «Mirapolis Corporate University»
- 5. CДO MOODLE
- 6. BigBlueButton

### 11.2 Перечень информационных справочных систем

- 1. Информационно-справочная система «Электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки» <a href="http://diss.rsl.ru">http://diss.rsl.ru</a>
- 2. Информационная справочная система «Справочно-правовая система "Консультант+"»: http://www.consultant.ru
- 3. Информационная справочная система «Интернет-версия справочноправовой системы "Гарант"» (информационно-правовой портал "Гарант.ру"): <a href="http://www.garant.ru">http://www.garant.ru</a>

### 11.3 Перечень современных профессиональных баз данных

- 1. Международная реферативная база данных Scopus (<a href="http://www.scopus.com/">http://www.scopus.com/</a>)
- 2. Международная реферативная база данных WebofScience (<a href="https://clarivate.com/products/web-of-science/">https://clarivate.com/products/web-of-science/</a>)
- 3. Профессиональная база данных «Открытые данные Министерства образования и науки  $P\Phi$ » (<a href="http://xn----8sblcdzzacvuc0jbg.xn--80abucjiibhv9a.xn--p1ai/opendata/">http://xn----8sblcdzzacvuc0jbg.xn--80abucjiibhv9a.xn--p1ai/opendata/</a>)
- 4. Профессиональная база данных «Портал открытых данных Министерства культуры Российской Федерации» (<a href="http://opendata.mkrf.ru/">http://opendata.mkrf.ru/</a>)

## 12. Материально-техническое обеспечение практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (исследовательской)

Специальное помещение для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (№ 16).

### Лаборатория цитологии и гистологии.

Помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

### Основное оборудование:

Наборы демонстрационного оборудования: автоматизированное рабочее место в составе (системный блок, монитор, клавиатура, мышь, гарнитура); автоматизированное рабочее место в составе (проектор, экран, системный

блок, монитор, клавиатура, мышь, коврик); ноутбук ACER; проектор NEC; телевизор Samsung.

Лабораторное оборудование: микроскоп МИКМЕД–5; микроскоп стерео MC-1; микроскоп стереоскопический MC-1; комплект оборудования для анализа и архивирования в микроскопии.

### Учебно-наглядные пособия:

Презентации.

### Лицензионное программное обеспечение:

- Microsoft Windows 7 Pro Лицензия № 47729496 от 24.11.2010 г.
- Microsoft Office Professional Plus 2010 Лицензия № 47729496 от 24.11.2010 г.
- 1С: Университет ПРОФ Лицензионное соглашение № 10920137 от 23.03.2016 г.

### Помещение для самостоятельной работы (№ 101).

#### Читальный зал.

Помещение укомплектовано специализированной мебелью и оснащено техническими средствами обучения.

### Основное оборудование:

Компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета (компьютер -10 шт., проектор с экраном -1 шт., многофункциональное устройство -1 шт., принтер -1 шт.).

### Учебно-наглядные пособия:

Учебники и учебно-методические пособия, периодические издания, справочная литература.

Стенды с тематическими выставками.

### Лицензионное программное обеспечение:

- Microsoft Windows 7 Pro Лицензия № 60617524 от 28.06.2012 г.
- Microsoft Office Professional Plus 2010 Лицензия № 60617524 от 28.06.2012 г.
- 1С: Университет ПРОФ Лицензионное соглашение № 10920137 от 23.03.2016 г.

### Помещение для самостоятельной работы (№ 101 б).

### Читальный зал электронных ресурсов.

Помещение укомплектовано специализированной мебелью и оснащено техническими средствами обучения.

### Основное оборудование:

Компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета (компьютер -12 шт., мультимедийный проектор -1 шт., многофункциональное устройство -1 шт., принтер -1 шт.).

### Учебно-наглядные пособия:

Презентации.

Электронные диски с учебными и учебно-методическими пособиями. Лицензионное программное обеспечение:

- Microsoft Windows 7 Pro Лицензия № 60617524 от 28.06.2012 г.
- Microsoft Office Professional Plus 2010 Лицензия № 60617524 от 28.06.2012 г.
- 1С: Университет ПРОФ Лицензионное соглашение № 10920137 от 23.03.2016 г.

### Помещение для самостоятельной работы (№ 24).

Помещение укомплектовано специализированной мебелью и оснащено техническими средствами обучения.

### Основное оборудование:

Автоматизированное рабочее место в составе (в составе: системный блок, сетевой фильтр, клавиатура, мышь, колонки), с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета; ноутбук ACER, компьютер (системный блок, монитор, фильтр сетевой, мышь, клавиатура), оборудование для микроскопических исследований (микроскоп + видеокамера), цифровой фотоаппарат.

### Учебно-наглядные пособия:

Методические рекомендации по организации аудиторной и внеаудиторной работы студентов естественно-технологического факультета.

### Лицензионное программное обеспечение:

- Microsoft Windows 7 Pro Лицензия № 47729496 от 24.11.2010 г.
- Microsoft Office Professional Plus 2010 Лицензия № 47729496 от 24.11.2010 г.
- 1С: Университет ПРОФ Лицензионное соглашение № 10920137 от 23.03.2016 г.

# ОТЧЕТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ ПО ПРАКТИКЕ ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ОПЫТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ)

|                         | _семестр (20 – 20 учеоный год)                      |   |
|-------------------------|---|---|
| Аспирант                |   |   |
| Аспирант                | Ф.И.О. аспиранта                                    | _ |
| Направление             |   |   |
| Направленность (профиль | )   |   |
| Руководитель практики   |   |   |
| Ф.И                     | И.О. должность, ученое звание руководителя практики |   |
|                         |   |   |
|                         |   |   |
|                         |   |   |
| Аспирант                | / Ф.И.О.  |   |
| Руководитель практики   | / Ф.И.О.  |   |

# ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПЛАН ПРАКТИКИ ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ОПЫТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ)

|          | <b>семестр</b> (20 – 20 у    | чебный год)      |
|----------|------------------------------|------------------|
| Аспир    | <b>ант</b> Ф.И.О. аспиранта  |                  |
|          | Ф.И.О. аспиранта             |                  |
| Напра    | вление                       |                  |
| Напра    | вленность (профиль)          |                  |
| Руково   | одитель практики             |                  |
| •        | Ф.И.О. должность, ученое зва |                  |
| №<br>п\п | Планируемые формы работы     | Сроки проведения |
| 1.       |                              |                  |
| 2.       |                              |                  |
| 3.       |                              |                  |
|          |                              |                  |
|          |                              |                  |
| Аспира   | ант                          |                  |
| Руково   | одитель практики             | _/ Ф.И.О.        |

### ОТЧЕТ О ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ОПЫТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ)

(20\_\_ - 20\_\_ учебный год)

| Аспирант                        |             |       |
|---------------------------------|-------------|-------|
| Ф.И.О. аспиј                    | ранта       |       |
| Направление                     |             |       |
| Направленность (профиль)        |             |       |
| Сроки прохождения практики с «» | 20 г. по «» | 20 г. |
|                                 |             |       |
|                                 |             |       |
|                                 |             |       |
|                                 |             |       |
|                                 |             |       |
|                                 |             |       |
|                                 |             |       |
| Аспирант                        | / Ф.И.О.    |       |
| Руковолитель практики           |             | /ФИО  |

### ОТЗЫВ

# О ПРОХОЖДЕНИИ АСПИРАНТОМ ПРАКТИКИ ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ОПЫТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (ИССЛЕЛОВАТЕЛЬСКОЙ)

| •                     | ,    |   |  |
|-----------------------|------|---|--|
|                       |      |   |  |
|                       |      |   |  |
|                       |      |   |  |
|                       |      |   |  |
|                       | <br> |   |  |
|                       |      |   |  |
|                       |      |   |  |
|                       |      |   |  |
|                       |      |   |  |
|                       |      |   |  |
|                       |      |   |  |
|                       |      |   |  |
|                       |      |   |  |
|                       |      |   |  |
|                       |      |   |  |
|                       |      |   |  |
|                       |      |   |  |
| D                     |      | , |  |
| Руководитель практики |      | / |  |

| ВЫІ                  | ПИСКА ИЗ ПРОТОКО<br>н кафедры от | )ЛА №             |             |
|----------------------|----------------------------------|-------------------|-------------|
| заседания            | н кафедры от                     | 20ı               | Γ•          |
| ПРИСУТСТВОВАЛИ       | I:                               |                   |             |
| СЛУШАЛИ:             |                                  |                   |             |
| аспиранта            |                                  |                   |             |
| направление / направ | вленность (профиль) _            |                   | <br>семестр |
| о прохождении        |                                  |                   | практики    |
| c «»                 | _ 20_ г. по «»                   | 20_ г.            |             |
| (Информация о прохож | кдении практики, предс           | ставленная аспиро | антом)      |
| ПОСТАНОВИЛИ:         |                                  |                   |             |
|                      |                                  |                   |             |
| Заведующий кафедрой  | _                                |                   | / Ф.И.О.    |
| Секретарь            |                                  |                   | / Ф.И.О.    |