

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ФГБОУ ВО «ВГУ»)

**УТВЕРЖДАЮ**

Декан медико-биологического  
 факультета  
Попова Т.Н.  
02.07.2021 г.

**ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

**Б2.В.01(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, педагогическая**

**1. Код и наименование направления подготовки/специальности:**

06.06.01 Биологические науки

**2. Профиль подготовки/специализация:** Генетика

**3. Квалификация (степень) выпускника:** Исследователь, преподаватель-исследователь

**4. Форма обучения:** очная

**5. Кафедра, отвечающая за реализацию практики:** генетики, цитологии и биоинженерии медико-биологического факультета

**6. Составители программы:** Попов Василий Николаевич, д.б.н., проф.  
Калаев Владислав Николаевич, д.б.н., проф.

**7. Рекомендована:** научно-методическим советом медико-биологического факультета, протокол № 5 от 23.06.21

**8. Учебный год:** 2022/2023

**Семестр(ы):** 4

## 9. Цели и задачи практики

**Цель педагогической практики:** формирование у аспирантов профессиональных компетенций в области педагогической деятельности, саморазвития и самосовершенствования как преподавателя биологических дисциплин.

### Задачи практики:

Задачами педагогической практики является:

- формирование у аспирантов целостного представления о педагогической деятельности, педагогических системах и инновациях в сфере образования;
- выработка у аспирантов устойчивых навыков практического применения профессионально-педагогических знаний, полученных в процессе теоретической подготовки;
- развитие профессионально-педагогической ориентации аспирантов;
- приобщение аспирантов к реальным проблемам и задачам, решаемым в образовательном процессе учреждения высшего профессионального образования;
- изучение методов, приемов, технологий педагогической деятельности в высшей школе;
- развитие у аспирантов личностно-профессиональных качеств педагога.

## 10. Место практики в структуре ООП:

Производственная по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, педагогическая относится к блоку Б.2 «Практики» Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки и входит в вариативную часть этого цикла.

Прохождение данного вида практики позволяет подготовить аспиранта к педагогической деятельности.

## 11. Вид практики, способ и форма ее проведения

**Вид практики:** *производственная*

**Способ проведения практики:** *стационарная, выездная*

**Форма проведения практики:** *дискретная*

**12. Планируемые результаты обучения при прохождении практики (знания, умения, навыки), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями выпускников):**

Компетенция		Планируемые результаты обучения
Код	Название	

ОПК-2	готовностью преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	к <i>Уметь:</i> применять навыки педагога-исследователя, владеющего современным инструментарием науки для поиска и интерпретации информационного материала с целью его использования в педагогической деятельности. <i>Владеть:</i> методами подготовки мультимедийных материалов для учебного процесса.
ПК-1	способность анализировать, прогнозировать и проектировать образовательный процесс, выстраивать индивидуальные траектории профессионально-личностного развития (саморазвития) субъектов образовательного процесса	<i>Знать:</i> принципы построения федеральных государственных образовательных стандартов и рабочих учебных планов, рабочих программ дисциплин. <i>Уметь:</i> готовить программное и методическое оснащение для организации учебной деятельности студентов. <i>Владеть:</i> ; навыками публичных деловых и научных коммуникаций.
ПК-2	способность осуществлять педагогическую деятельность в соответствии с современными парадигмами образования (компетентностная, деятельностьная и др.)	<i>Знать:</i> современные парадигмы образования (компетентностная, деятельностьная и др.). <i>Уметь:</i> использовать методики проведения лекционных, лабораторных и практических занятий. <i>Владеть:</i> навыками проведения лекционных, лабораторных и практических занятий;

### 13. Объем практики в зачетных единицах / ак. час.: 12 /432

#### Форма промежуточной аттестации

Аспирант представляет на кафедру отчет, который заслушивается и обсуждается. На основании обсуждения результатов аспирант получает зачет с оценкой, о чем делается соответствующая запись в индивидуальном учебном плане аспиранта.

#### 14. Виды учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость	
	Всего	По семестрам
		4
Всего часов	432	432
в том числе:		
Контактная работа (включая НИС)	-	
Самостоятельная работа	432	432
Форма промежуточной аттестации (Зачет с оценкой)	-	
Итого:	432	432

#### 15. Содержание практики (или НИР)

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела дисциплины
1	Подготовительный этап	Разработка индивидуальной программы прохождения педагогической практики аспиранта
2	Основной этап	Посещение лекций и семинарских занятий преподавателей кафедры.

		Планы проведения занятий, подготовленные лекции, презентации. Ознакомление с организацией учебного процесса в высшей школе. Подготовка и проведение лекций, практических занятий.
3	Заключительный этап	Подготовка отчета, отчет о проделанной работе на заседании кафедры.

## 16. Перечень учебной литературы, ресурсов сети «Интернет», необходимых для прохождения практики

### а) основная литература:

№ п/п	Источник
1	Биохимия : руководство к практическим занятиям : гриф Минобрнауки России / Н.Н. Чернов [и др.] ; под ред. Н.Н. Чернова. — Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2009 .- 240 с. -URL: <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970412879.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970412879.html</a>
2	Инге-Вечтомов С.Г. Генетика с основами селекции : учебник для студ. вузов / С.Г. Инге-Вечтомов. — СПб. : Изд-во Н-Л, 2015. — 720 с.
3	Северин Е.С. Биохимия / Е. С. Северин. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. — 768 с. — URL: <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970427866.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970427866.html</a>
4	Чиркин А.А. Биохимия : учебное руководство / А.А. Чиркин, Е.О. Данченко. — Москва : Медицинская литература, 2010. - 605 с.

### б) дополнительная литература:

№ п/п	Источник
1	Жимулев И.Ф. Общая и молекулярная генетика / И.Ф. Жимулев. - Новосибирск: Изд-во Новосиб. гос. ун-та, 2007. - 480 с.
2	Кузнецов Вл.В. Молекулярно-генетические и биохимические методы в современной биологии растений / Вл.В. Кузнецов, В.В. Кузнецов, Г.А. Романова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012. – 487 с.
3	Попов В.В. Геномика с молекулярно-генетическими основами / В.В. Попов.- М.: ЛИБРОКОМ, 2009. - 304 с.
4	Калаев В.Н. Микроядерный тест буккального эпителия ротовой полости человека / В.Н. Калаев, М.С. Нечаева, Е.А. Калаева. – Воронеж: Издательский дом ВГУ, 2016. – 136 с.
5	Машкина О.С. Основы биоинженерии. Часть 1: учебно-методическое пособие для вузов / О.С. Машкина О.С., М.В. Белоусов, В.Н. Попов. - Воронеж : Издательский дом ВГУ, 2015. – 43 с.
6	Сыромятников М.Ю. Практикум по молекулярной генетике и биоинженерии / М.Ю. Сыромятников, О.С. Машкина, В.Н. Попов. - Воронеж : Издательский дом ВГУ, 2016. – 54 с.

### в) информационные электронно–образовательные ресурсы:

№ п/п	Источник
1	Электронный каталог Научной библиотеки Воронежского государственного университета. – <a href="http://www.lib.vsu.ru">http:// www.lib.vsu.ru</a>
2	MOLBIOL. RU – Классическая и молекулярная биология - <a href="http://www.molbiol.ru">http://www.molbiol.ru</a>
3	Современные проблемы биохимии. Методы исследований [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Е.В. Барковский [и др.]; под ред. проф. А.А. Чиркина. – Минск : Вышшая школа, 2013. – 491 с. <a href="http://www.znaniyum.com/catalog.php?item=tbk&amp;code=64&amp;page=6">http://www.znaniyum.com/catalog.php?item=tbk&amp;code=64&amp;page=6</a>

**17. Информационные технологии, используемые при проведении практики, включая программное обеспечение и информационно-справочные системы (при необходимости):** технология проблемного обучения, тренинги, портфолио, мультимедийные средства и др.

**18. Материально-техническое обеспечение практики:**

Специализированная мебель, амплификатор «Mastercycler», амплификатор реал– тайм 6–ти канальный CFX, видеосистема гельдокументирующая GI - 2, система Affymetrix GeneAtlas, спектрофотометр, флюориметр, центрифуга лабораторная Z36 НК.

**19. Фонд оценочных средств:**

**19.1 Перечень компетенций с указанием этапов формирования планируемых результатов обучения**

Код и содержание компетенции (или ее части)	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции посредством формирования знаний, умений, навыков)	Этапы формирования компетенции (разделы (этапы) практики)
(ОПК-2) - готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	Уметь: применять навыки педагога-исследователя, владеющего современным инструментарием науки для поиска и интерпретации информационного материала с целью его использования в педагогической деятельности. Владеть: методами подготовки мультимедийных материалов для учебного процесса.	Подготовительный этап
(ПК-1) - способность анализировать, прогнозировать и проектировать образовательный процесс, выстраивать индивидуальные траектории профессионально-личностного развития (саморазвития) субъектов образовательного процесса	Знать: принципы построения федеральных государственных образовательных стандартов и рабочих учебных планов, рабочих программ дисциплин. Уметь: готовить программное и методическое оснащение для организации учебной деятельности студентов. Владеть:; навыками публичных деловых и научных коммуникаций.	Основной этап
(ПК-2) - способность осуществлять педагогическую деятельность в соответствии с современными парадигмами образования (компетентностная, деятельностьная и др.)	Знать: современные парадигмы образования (компетентностная, деятельностьная и др.). Уметь: использовать методики проведения лекционных, лабораторных и практических занятий. Владеть: навыками проведения лекционных, лабораторных и практических занятий;	Заключительный этап

**19.2 Описание критериев и шкалы оценивания компетенций (результатов обучения) при промежуточной аттестации**

Для оценивания результатов обучения при промежуточной аттестации (зачет с оценкой) используются следующие показатели (ЗУНы из 19.1):

Критерии оценивания:

1. Систематичность работы обучающегося в период практики, степень его ответственности при прохождении практики и выполнении видов профессиональной деятельности (обычно при реализации ОК)
  - 1) своевременная подготовка индивидуального плана практики
  - 2) систематическое посещение и анализ мероприятий, проводимых в рамках практики
  - 3) выполнение плана работы в соответствии с утвержденным графиком
  - 4) посещение установочной и заключительной конференций и т.д
2. Уровень профессионализма, демонстрируемый обучающимся – практикантом (профессиональные качества, знания, умения, навыки)
  - 1) способность осуществлять подбор адекватного (необходимого) метода для решения поставленных в ходе практики задач  
адекватное формулирование цели и задач исследования
  - 2) умение выделять и формулировать цели (диагностические, исследовательские и др.) и задачи профессиональной деятельности в их взаимосвязи
  - 3) демонстрация навыков по выполнению отдельных лечебных процедур
  - 4) соответствие проблеме исследования,
  - 5) полнота охвата необходимой литературы
  - 6) способность работать с технической документацией и т.д.

Для оценивания результатов обучения на зачете с оценкой используется 4-балльная шкала: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Критерии оценивания компетенций	Уровень сформированности компетенций	Шкала оценок
Аспирант провел на практике не менее 90% отведенного времени, что подтверждается записями в документах практики и подписью руководителя от базы практики; аспирант представил оформленные в соответствии с требованиями программы документы практики; аспирант продемонстрировал высокий уровень динамики развития гностических, проектировочных, конструктивных, организаторских, коммуникативных, рефлексивных способностей; своевременно и на высоком уровне выполнил все задания, предусмотренные практикой.	Повышенный уровень	Отлично
Выставляется аспиранту, если он в основном выполнил план практики в соответствии с утвержденным графиком, в установленные сроки подготовил отчет и защитил его	Базовый уровень	Хорошо
Выставляется аспиранту, если он частично выполнил план практики в соответствии с утвержденным графиком, подготовил отчет и защитил его.	Пороговый уровень	Удовлетворительно
Выставляется аспиранту, если не выполнил план НИР в соответствии с утвержденным графиком, не подготовил отчет и не защитил его.	–	Неудовлетворительно

**19.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

Отчет аспиранта о результатах прохождения педагогической практики должен содержать следующие разделы:

1. Общая характеристика места и сроков проведения практики.
2. Цель и задачи практики.
2. Психолого-педагогический анализ учебной группы.
3. Анализ занятия, проводимого преподавателем-руководителем практики.
4. План-конспект лекции (семинара, практического, лабораторного занятия).
5. Анализ занятий, проводимых другими практикантами.
6. Заключение, выводы.
7. Список использованной литературы.

Результаты прохождения практики докладываются аспирантом на заседании кафедры в виде устного сообщения. По результатам доклада и с учетом характеристики руководителя, аспиранту по итогам 4 семестра выставляется оценка "отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно".

#### **19.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Оценка знаний, умений и навыков, характеризующих этапы формирования компетенций, при прохождении практики проводится в ходе промежуточной аттестаций. Промежуточная аттестация проводится в соответствии с Положением о промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования.

Промежуточная аттестация по практике включает подготовку и защиту отчета. Результаты прохождения практики докладываются обучающимся в виде устного сообщения с демонстрацией презентации на заседании кафедры.

По результатам доклада с учетом характеристики руководителя и качества представленных отчетных материалов обучающемуся выставляется соответствующая оценка (дифференцированный зачет по итогам практики выставляется обучающимся руководителем практики на основании доклада и отчетных материалов, представленных обучающимся).

При оценивании используются количественные шкалы оценок. Критерии оценивания приведены выше.