

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович  
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет  
Дата подписания: 10.02.2023 17:50:43  
Уникальный программный ключ:  
528682d78e671e566ab07f01fe1ba2172f735a12

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Саратовский государственный университет генетики,  
биотехнологии и инженерии имени Н. И. Вавилова»**

**СОГЛАСОВАНО**

Начальник ОПНПК

*Гретьяк Л.А.*  
« 30 » августа 2022 г.

**УТВЕРЖДАЮ**

И.о. проректора по НИР

*Вероткин И.Л.*  
« 30 » августа 2022 г.



**ПРОГРАММА  
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ПРАКТИКИ**

Научная специальность **1.1.10 Биомеханика и биоинженерия**

Нормативный срок  
обучения **4 года**

Форма обучения **очная**

Разработчик(и): **доцент Бирюков О. И.**

Саратов 2022

## 1. Общие сведения

Вид практики - научно-исследовательская практика.

Способ проведения практики – стационарная; выездная.

Форма проведения практики – непрерывная.

Цель практики – углубление знаний, закрепление умений и навыков, полученных при освоении образовательного компонента, а именно подбор и (или) разработка методик проведения исследований, сбор, обработка данных, формирование опыта работы в научном коллективе.

Практика для аспирантов с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

## 2. Результаты освоения программы аспирантуры, формируемые в процессе прохождения научно-исследовательской практики

В результате прохождения практики аспирант должен:

**Знать:** требования к методологии и методике проведения научных исследований;

**Уметь:** планировать и осуществлять эксперименты в соответствии с планом научных исследований, апробировать полученные материалы;

**Владеть:** практическими навыками процессов планирования, проведения и апробации научных исследований.

Результаты освоения программы аспирантуры, формируемые в процессе прохождения научно-исследовательской практики:

№ п/п	Результаты прохождения научно-исследовательской практики	Результаты освоения программы аспирантуры, формируемые в процессе прохождения научно-исследовательской практики
1	РОНИП 1	- владение культурой научного исследования в области биотехнологии, биотехнологических процессов в том числе в агропромышленном комплексе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий.
2	РОНИП 2	готовность организовать работу исследовательского коллектива по проблемам планирования и организации биотехнологических исследований, биотехнологических процессов, а также производства и получения конечного продукта.
3	РОНИП 3	способность разрабатывать схемы биотехнологического процесса и отдельных его этапов
4	РОНИП 4	способность культивировать биологические объекты на питательных средах, контролировать ход процесса и получения конечного продукта.

5	РОНИП 5	способность применять методы определения биологической безопасности продукции биотехнологических и биомедицинских производств
6	РОНИП 6	способность применять методы оценки репрезентативности материала, объема выборок при проведении количественных исследований, статистическими методами сравнения полученных данных и определения закономерностей; приемами использования в профессиональной деятельности современных методов обработки, методов математической статистики, моделирования и прогнозирования.

### 3. Место практики в структуре программы аспирантуры

Научно-исследовательская практика относится к блоку 2.2 «Практики» образовательного компонента учебного плана программы аспирантуры.

Практика базируется на знаниях, имеющихся у аспирантов при получении высшего образования (специалитет, магистратура), а также дисциплин учебного плана программы аспирантуры.

Научно-исследовательская практика является базовой для проведения научных исследований, подготовки публикаций, диссертации к защите.

### 4. Объем и порядок организации практики

Научно-исследовательская практика составляет **3 ЗЕТ (108 часов)**. Практика аспирантов организуется в соответствии с учебным планом в рассредоточенной форме в течение 3 семестра.

Практика осуществляется аспирантами на кафедрах, в структурных подразделениях университета, в научно-исследовательских организациях, научно-исследовательских подразделениях (лабораториях) организаций (далее - профильных организаций). Практика на базе университета осуществляется на основании личного заявления аспиранта, практика на базе иных организаций - на основе договора о прохождении практики.

Аспиранты, совмещающие освоение программы аспирантуры с трудовой деятельностью, вправе проходить практику по месту трудовой деятельности в случаях, если профессиональная деятельность, осуществляемая ими, соответствует требованиям программы аспирантуры к проведению практики.

Научный руководитель аспиранта назначается руководителем практики. Для руководства практикой, проводимой в профильной организации, назначается руководитель (руководители) практики из числа работников профильной организации.

Перед практикой с аспирантами проводится инструктаж. На инструктаже аспирантов знакомят с требованиями, соблюдение которых необходимо для успешного прохождения практики, даются разъяснения по вопросам, связанным с прохождением практики. На предварительном этапе практики аспирант совместно с руководителем практики (научным руководителем) составляют

график (план) проведения практики (приложение 1). В случае если практика проводится в профильной организации, график практики согласуется с руководителем практики от организации.

Научно-исследовательская практика охватывает все направления деятельности исследователя. Все виды работ аспирант в период практики фиксируются аспирантом в дневнике практики (приложение 3).

Руководитель практики выдает аспиранту индивидуальное задание (приложение 2), направленное на решение конкретной научной задачи, разработку авторских материалов, схем, презентаций, тематических материалов. Объем и содержание индивидуального задания определяется научным руководителем совместно с аспирантом.

Научно-исследовательская практика аспиранта оценивается и учитывается наравне с успеваемостью по другим дисциплинам учебного плана.

## 5. Содержание практики

В период прохождения практики аспирант должен освоить следующие направления и виды научно-исследовательской деятельности.

Этап практики	Направление научно-исследовательской деятельности*	Вид деятельности*	Документы, подтверждающие эффективность освоения вида деятельности
Предварительный	Планирование деятельности	Вводное консультирование, инструктаж по технике безопасности, составление графика (плана) практики	График (план) проведения практики (приложение 1). Индивидуальное задание (приложение 2)
Основной	1. Работа с научной литературой	Анализ литературных источников по теме проведения научных исследований аспиранта	Список проанализированных литературных источников.
		Анализ литературных источников, содержащих методики проведения исследований (ГОСТы, методические указания, научные статьи и др.)	Список ГОСТов, методических указаний, научных статей и др. документов, содержащих описание методики проведения исследований.
	2. Проведение экспериментов по теме научного исследования	Проведение научных экспериментов по теме научных исследований аспиранта, математическая обработка полученных данных	Описание освоенных методик проведения экспериментов и методов математической обработки данных.
	3. Апробация результатов научного исследования	Участие в научных конференциях, выставках, форумах.	Сертификаты участия в научных мероприятиях, грамоты, дипломы. Презентации или стенды докладов.
Подготовка научных публикаций.		Копии научных статей, методических рекомендаций производству и др.	

		Подготовка заявок на патенты, полезные модели и другие виды охраняемых документов.	Копии заявок на патенты, полезные модели и другие виды охраняемых документов.
		Участие в конкурсах научных работ аспирантов.	Сертификаты участия в конкурсах, грамоты, дипломы.
	4. Грантовая деятельность	Подготовка заявок на гранты различного уровня.	Копии заявок на гранты.
Заключительный	Подготовка отчетности	Подготовка и защита отчета по практике	Дневник практики (приложение 3). Отчет по практике (титульный лист - приложение 4).

\* Направления и виды деятельности, представленные в таблице, носят рекомендательный характер. Аспирант совместно с научным руководителем могут совместно определить содержание основного этапа практики.

В период прохождения практики проводятся и другие заданные или инициативные мероприятия. Результаты и оценка деятельности практиканта отражаются в заключении руководителя. По итогам научно-исследовательской практики аспиранты оформляют отчет, который вместе с дневником сдается в отдел подготовки научно-педагогических кадров и хранятся в личном деле аспиранта, а также размещаются в электронном портфолио аспиранта.

### **Ответственность руководителей практики и аспирантов**

#### **Обязанности аспиранта-практиканта:**

- составить программу научно-исследовательской практики;
- разрабатывать и своевременно предоставлять необходимые материалы;
- заполнить и вести дневник практики;
- выполнять требования техники безопасности при работе в лабораториях и других научных структурных подразделениях университета или профильных организаций;
- своевременно и четко выполнять действующие правила внутреннего распорядка, не допускать нарушения трудовой дисциплины;
- добросовестно и профессионально грамотно выполнять указания научного руководителя, касающиеся порядка прохождения и содержания практики;
- активно участвовать в мероприятиях, проводимых в университете, непосредственно связанных с проведением и апробацией научно-исследовательских проектов и способствующих профессиональному становлению исследователя;
- записывать в дневник все виды самостоятельно выполненных работ;
- систематически предоставлять руководителю дневник для проверки;
- по результатам выполнения программы научно-исследовательской практики своевременно подготовить отчет, подписать его у руководителя и за-

щитить на заседании кафедры в период прохождения промежуточной аттестации;

- внести записи о прохождении научно-исследовательской практики в индивидуальный план аспиранта;
- по окончании сроков практики предоставить в отдел подготовки научно-педагогических кадров дневник и другие материалы выполненных индивидуальных заданий.

**Руководитель практики (научный руководитель) обязан:**

- оказывать методическую помощь аспиранту в составлении календарного графика (плана) мероприятий на период практики, в заполнении специального дневника;
- разработать индивидуальные задания для аспиранта, выполняемые в период практики;
- проводить инструктаж аспиранта о порядке и правилах проведения научно-исследовательской практики;
- участвовать в определении рабочих мест и видов работ аспиранта;
- осуществлять контроль за соблюдением сроков проведения практики и соответствием ее содержания требованиям, установленным ОПОП ВО;
- оказывать методическую помощь аспиранту в реализации цели и выполнении задач научно-исследовательской практики, а также при выполнении им индивидуальных заданий и при сборе материалов к научно-квалификационной работе в ходе практики;
- по результатам работы аспиранта, освоения им программы практики дать заключение и рецензировать отчет аспиранта о выполнении программы практики.
- оценивает результаты прохождения практики аспирантом.

**Руководитель практики от профильной организации обязан:**

- проводить инструктаж аспиранта о технике безопасности, пожарной безопасности и охране труда, а также порядке и правилах проведения научно-исследовательской практики в организации;
- согласовать график (план) мероприятий на период практики;
- участвовать в определении рабочих мест и видов работ аспиранта;
- рекомендовать индивидуальные задания для аспиранта, выполняемые в период практики;
- оказывать методическую помощь аспиранту в реализации цели и выполнении задач научно-исследовательской практики;
- по результатам работы аспиранта, освоения им программы практики дать заключение и рецензировать отчет аспиранта о выполнении программы практики.

**6. Формы отчетности по результатам практики**

По окончании практики необходимо обобщить проделанную работу, получить заключение научного руководителя, заполнить соответствующие документы, написать отчет по результатам практики и защитить его на заседании кафедры.

Основные документы, представляемые по результатам практики:

1. График (план) проведения практики (приложение 1);
2. Индивидуальное задание по разработке авторских материалов, схем, презентаций, тематических материалов (приложение 2);
3. Дневник практики (оформленный, подписанный руководителем) (приложение 3);
4. Отчет по практике (титульный лист - приложение 4);
5. Материалы, разработанные по заданию кафедры, руководителя практики (при наличии) прилагаются к отчету в приложении.

Отчет, проверенный и подписанный руководителем, защищается на заседании кафедры в период полугодовой аттестации аспирантов. Весь объем практики должен быть освоен в 5 семестре обучения. Рекомендуется составлять отчет по частям в течение всего периода практики.

Аспирант, не выполнивший программу практики, получивший отрицательный отзыв или неудовлетворительную оценку при защите может быть направлен на практику повторно или отчислен. Непредставление аспирантом отчета в установленные сроки (аттестация по итогам 5 семестра) рассматривается как невыполнение учебного плана и академическая задолженность.

Содержание отчета отражает работу аспиранта по выполнению плана мероприятий, индивидуальных заданий на период научно-исследовательской практики. Отчет предполагает выводы, обобщения, сделанные аспирантом на основе собственных наблюдений, накопленного методического опыта, выполнения научно-квалификационной работы.

Грамотно составленный отчет о работе в период практики свидетельствует об уровне знаний, профессиональной пригодности аспирантов, наличии самостоятельности, элементов творчества. Положительно оценивается представление дополнительных материалов, схем, разработанных в период практики и прилагаемых к отчету. Наиболее важными являются составленные авторские методики, результаты научных исследований.

## **7. Оценочные материалы (средства) для проведения промежуточной аттестации аспирантов по практике и критерии оценивания**

Текущий контроль и промежуточная аттестация по практике позволяют оценить степень освоения программы практики и проводятся для оценки формирования ее результатов.

### **Этапы формирования результатов**

№ п/п	Этапы формирования результатов	Виды работ по практике	Трудоемкость, з.е./ академ. часа	Форма текущего контроля

1.	подготовительный	Вводное консультирование, инструктаж по технике безопасности, составление графика (плана) практики	0,05 з.е. / 2 часа	собеседование
2	основной	Работа с научной литературой. Проведение экспериментов по теме научного исследования. Апробация результатов научного исследования. Грантовая деятельность	2,92 з.е. / 105 часов	собеседование
3	заключительный	Подготовка отчетности	0,03 з.е. / 1 час	защита отчета

**Планируемые результаты прохождения научно-исследовательской практики, соотнесенные с результатами освоения программы аспирантуры (РНИИ)**

№ п/п	Планируемые результаты прохождения научно-исследовательской практики	Виды оценочных средств, используемых для оценки результатов освоения программы		
		Выполнение индивидуального задания	Отчет по практике	Защита отчета по практике
1	РОНИП1	+		
2	РОНИП2	+		
3	РОНИП3	+	+	+
4	РОНИП4	+	+	+
5	РОНИП5	+	+	+
6	РОНИП6	+	+	+

Промежуточная аттестация по практике проводится на кафедре в рамках полугодовой аттестации по итогам работы в 3 семестре. Аттестация проводится в форме устного собеседования.

**Перечень вопросов, задаваемых аспиранту при проведении собеседования:**

1. Назовите литературные источники, освоенные при проведении исследований (ГОСТы, методические указания и др.).
2. Опишите освоенные методики проведения исследований, специальные приборы и аппаратуру.
3. Опишите использованные виды апробации результатов научных исследований.
4. Назовите основные показатели математической статистики.
5. Как построить уравнение регрессии для собранных в результате эксперимента данных?
6. Как построить поверхность отклика по результатам обработки экспериментальных данных?
7. Опишите подготовленные заявки на патенты, авторские свидетельства, базы данных и др. виды документов, направленных на охрану интеллекту-



альной собственности, поданные по результатам научно-исследовательской работы. Каковы особенности подготовки этих документов?

8. Опишите заявки на гранты, конкурсы или иные документы, поданные с целью привлечения средств на проведение исследований. Каковы особенности различных грантов и конкурсов?

9. Опишите конкурсы, выставки, научные форумы или иные мероприятия, на которых были представлены результаты научно-исследовательской работы. Каковы особенности и требования к участникам на этих мероприятиях?

10. Охарактеризуйте свои научные публикации в научных изданиях и опишите особенности представления и оформления статей в различных научных изданиях.

11. В каких научных конференциях вы приняли участие? Охарактеризуйте представленный демонстрационный материал докладов (стендов, презентаций и др.).

### **Критерии оценки и шкала оценивания**

**Критерии оценки устного ответа при собеседовании на подготовительном этапе:**

Оценка 5 «отлично» ставится, если аспирант при ответе широко раскрыл основные положения вопроса, при устном ответе участвовал в обсуждении других вопросов.

Оценка 4 «хорошо» ставится, если аспирант ограничился кратким устным ответом на вопрос.

Оценка 3 «удовлетворительно» ставится, если аспирант не дал четкий и полный ответ на поставленный вопрос.

**Критерий оценки устного ответа при аттестации по итогам основного этапа на заседании кафедры:**

Оценка 5 «отлично» ставится, если аспирант:

- демонстрирует глубокие знания программного материала;
- исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно излагает программный материал, не затрудняясь с ответом при видоизменении задания;
- свободно справляется с решением ситуационных и практических задач;
- грамотно обосновывает принятые решения;
- самостоятельно обобщает и излагает материал, не допуская ошибок;
- свободно оперирует основными теоретическими положениями по проблематике излагаемого материала.

Оценка 4 «хорошо» ставится, если аспирант:

- демонстрирует достаточные знания программного материала;
- грамотно и по существу излагает программный материал, не допускает существенных неточностей при ответе на вопрос;
- правильно применяет теоретические положения при решении ситуационных и практических задач;
- самостоятельно обобщает и излагает материал, не допуская существенных ошибок.

Оценка 3 «удовлетворительно» ставится, если аспирант:

- излагает основной программный материал, но не знает отдельных деталей;
- допускает неточности, некорректные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала;
- испытывает трудности при решении ситуационных и практических задач.

Оценка 2 «неудовлетворительно» ставится, если аспирант:

- не знает значительной части программного материала;
- допускает грубые ошибки при изложении программного материала;
- с большими затруднениями решает ситуационные и практические задачи.

### **Критерий оценки при защите отчета по практике:**

№ п.п.	Шкала оценивания	Критерии оценивания*
1	2	3
1.	Отлично	<ul style="list-style-type: none"> <li>– аспирант демонстрирует системность и глубину знаний, полученных при прохождении практики;</li> <li>– стилистически грамотно, логически правильно излагает ответы на вопросы;</li> <li>– дает исчерпывающие ответы на дополнительные вопросы преподавателя по темам, предусмотренным программой практики;</li> <li>– и т.п.</li> </ul>
2.	Хорошо	<ul style="list-style-type: none"> <li>– аспирант демонстрирует достаточную полноту знаний в объеме программы практики, при наличии лишь несущественных неточностей в изложении содержания основных и дополнительных ответов;</li> <li>– владеет необходимой для ответа терминологией;</li> <li>– недостаточно полно раскрывает сущность вопроса;</li> <li>– допускает незначительные ошибки, но исправляется при наводящих вопросах преподавателя;</li> <li>– и т.п.</li> </ul>
3.	Удовлетворительно	<ul style="list-style-type: none"> <li>– аспирант демонстрирует недостаточно последовательные знания по вопросам программы практики;</li> <li>– использует специальную терминологию, но могут быть допущены 1-2 ошибки в определении основных понятий, которые студент затрудняется исправить самостоятельно;</li> <li>– способен самостоятельно, но не глубоко, анализировать материал, раскрывает сущность решаемой проблемы только при наводящих вопросах преподавателя;</li> <li>– и т.п.</li> </ul>
4.	Неудовлетворительно	<ul style="list-style-type: none"> <li>– аспирант демонстрирует фрагментарные знания в рамках программы практики;</li> <li>– не владеет минимально необходимой терминологией;</li> <li>– допускает грубые логические ошибки, отвечая на вопросы преподавателя, которые не может исправить самостоятельно;</li> <li>– и т.п.</li> </ul>

Аттестация практики проводится по результатам всех видов деятельности и при наличии отчета по практике. Итоговая оценка определяется как комплексная по результатам прохождения всех этапов практики.

Этапы практики	Формы оценивания*	Оценка
1	2	3
Подготовительный	устный отчет, собеседование и т.п.	отлично / хорошо / удовлетворительно / неудовлетворительно
Основной	устный отчет, собеседование, выполнение индивидуального задания и т.п.	отлично / хорошо / удовлетворительно / неудовлетворительно
Заключительный	отчет по практике	отлично / хорошо / удовлетворительно / неудовлетворительно
Итоговая оценка по результатам оценки этапов прохождения практики		<b>зачет/незачет</b>

Итоговым контролем по практике является зачет, который проводится в форме защиты отчета по практике.

## 8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет»

### а) основная литература

1. Полякова, Л. В. Литературоведение. Введение в научно-исследовательскую практику, проблематику и терминологию: авторский курс лекций для аспирантов : авт. курс лекций для аспирантов / Л. В. Полякова. - 3-е изд., стер. - Москва : ФЛИНТА, 2020. - 380 с. - ISBN 978-5-9765-2479-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1149715> (дата обращения: 13.06.2022).

2. Резник, С. Д. Докторант вуза: диссертация, подготовка к защите, личная организация : практическое пособие / С.Д. Резник. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 282 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Менеджмент в науке). — DOI 10.12737/1842130. - ISBN 978-5-16-017303-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1842130> (дата обращения: 13.06.2022).

### б) дополнительная литература

1. Биотехнология. Научные основы инженерного оформления биотехнологий: Учебное пособие. Часть I. Стерилизация технологических потоков и оборудования, основы моделирования биореакторов / А.К. Никифоров [и др.]. – Саратов: КУБиК, 2014. – 48 с. – ISBN 978-5-91818-414-1, 978-5-91818-414-8

2. Биотехнология. Научные основы инженерного оформления биотехнологий: Учебное пособие. Часть II. Материальный и энергетический балансы процесса биосинтеза. Принципы регулирования, контроля и автоматического управления процессами биосинтеза / А.К. Никифоров [и др.]. – Саратов: КУБиК, 2014. – 90 с. – ISBN 978-5-91818-414-1, 978-5-91818-416-5

3. Современные методы микробиологических исследований. Учебно-методическое пособие ”/ А.В. Семенихина [и др.]. – Воронеж: ИПЦ ВГУ, 2007. – 68 с.

в) ресурсы сети «Интернет»:

- Официальный Интернет портал Министерства сельского хозяйства РФ <http://mcx.ru/>

- Министерство экономического развития Российской Федерации <http://economy.gov.ru/minec/main>

- Справочник о мерах и направлениях государственной поддержки агро-промышленного комплекса РФ [http://support2011.mcx.ru/smolenskaya\\_oblast.html](http://support2011.mcx.ru/smolenskaya_oblast.html)

## 9. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики (включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем)

а) информационные технологии:

- сбор, хранение, систематизация и выдача учебной и научной информации;

- обработка текстовой, графической и эмпирической информации;

- подготовка, конструирование и презентация итогов исследовательской и аналитической деятельности;

- самостоятельный поиск дополнительного учебного и научного материала, с использованием поисковых систем и сайтов сети Интернет, электронных энциклопедий и баз данных;

- использование электронной почты преподавателей и обучающихся для рассылки, переписки и обсуждения возникших учебных проблем.

б) информационные справочные системы:

- Электронный каталог <http://library.sgau.ru/>

- Лицензионная полнотекстовая база электронных изданий — Электронная библиотечная система IPRbooks.

- Электронно-библиотечная система издательства "Лань";

- Электронная библиотечная система Znanium.com;

- Национальный цифровой ресурс РУКОНТ;

- Центральная научная сельскохозяйственная библиотека Российской академии сельскохозяйственных наук (ГНУ ЦНСХБ Россельхозакадемии);

- Электронно-библиотечная система Федерального образовательного портала EDU.RU (свободный доступ);

- Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU.

- Информационно-правовые системы «КонсультантПлюс» и «Гарант»

в) программное обеспечение:

№ п/п	Наименование раздела практики	Наименование программы	Тип программы (расчетная, обучающая, контролирующая)
1	2	3	4
1	Все разделы	Microsoft Office (Microsoft	вспомогательная

		Access, Microsoft Excel, Microsoft InfoPath, Microsoft OneNote, Microsoft Outlook, Microsoft PowerPoint, Microsoft Publisher, Microsoft SharePoint Workspace, Microsoft Visio Viewer, Microsoft Word)	
2	Все разделы	ESET NOD 32	вспомогательная

## 10. Материально-техническое обеспечение

Для прохождения научно-исследовательской практики имеются лаборатории, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения (№№ С-171, 317).

Помещение для самостоятельной работы аспирантов (№ 53) оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

*Рассмотрено и утверждено на заседании кафедры «Технология производства и переработки продукции животноводства» «29» августа 2022 года (протокол № 1).*

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и  
инженерии имени Н.И. Вавилова»**

**ГРАФИК (ПЛАН) ПРОВЕДЕНИЯ  
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ПРАКТИКИ**

аспиранта \_\_\_\_\_

<b>Вид научной деятельности</b>	<b>Документы, подтверждающие эффективность освоения вида деятельности</b>	<b>Объем часов</b>	<b>Срок проведения</b>
Анализ литературных источников по теме проведения научных исследований аспиранта	Список проанализированных литературных источников.		
Проведение научных экспериментов по теме научных исследований аспиранта, математическая обработка полученных данных	Описание освоенных методик проведения экспериментов и методов математической обработки данных.		
Участие в научных конференциях, выставках, форумах.	Сертификаты участия в научных мероприятиях, грамоты, дипломы. Презентации или стенды докладов.		
Подготовка научных публикаций.	Копии научных статей, методических рекомендаций производству и др.		
Подготовка заявок на патенты, полезные модели и другие виды охранных документов.	Копии заявок на патенты, полезные модели и другие виды охранных документов.		
Участие в конкурсах научных работ аспирантов.	Сертификаты участия в конкурсах, грамоты, дипломы.		
Подготовка заявок на гранты различного уровня.	Копии заявок на гранты.		
Подготовка и защита отчета по практике	Дневник практики. Отчет по практике.		

**Задание выдал:**

руководитель практики (научный руководитель) \_\_\_\_\_ (подпись)  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**Задание принял:**

аспирант \_\_\_\_\_ (подпись)  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**Согласовано:**

Руководитель практики от профильной организации \_\_\_\_\_ (подпись)  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и  
инженерии имени Н.И. Вавилова»**

**ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ  
ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ПРАКТИКЕ**

аспиранту \_\_\_\_\_

Вид деятельности*	Документы, подтверждающие эффективность освоения вида деятельности	Объем часов	Срок проведения
<i>Разработка авторских материалов, схем, презентаций, тематических материалов по результатам научной исследовательской работы</i>	<i>Разработанные авторские материалы, схемы, презентации, тематические материалы по результатам научной исследовательской работы. Научные статьи, патенты, заявки на гранты. Программы конференций, сертификаты за участие в мероприятиях и конкурсах.</i>		

\* научный руководитель определяет конкретное занятие, объем часов на его выполнение и срок его проведения исходя из особенностей работы кафедры и общего плана работы аспиранта.

**Задание выдал:**

руководитель практики (научный руководитель) \_\_\_\_\_ (подпись)  
« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**Задание принял:**

аспирант \_\_\_\_\_ (подпись)  
« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и  
инженерии имени Н.И. Вавилова»**

**ДНЕВНИК  
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ПРАКТИКИ**

аспиранта \_\_\_\_\_

Научный руководитель (руководитель практики) \_\_\_\_\_

**3 год подготовки аспиранта (20\_\_ - 20\_\_ уч. год)**

Вид научной деятельности	Объем часов	Срок проведения	Отметка руководителя

**Заключение научного руководителя**

по итогам 5 семестра подготовки аспиранта \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и  
инженерии имени Н.И. Вавилова»**

**ОТЧЕТ  
О ПРОХОЖДЕНИИ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ПРАКТИКИ**

аспиранта \_\_\_\_\_

Научный руководитель (руководитель практики) \_\_\_\_\_

Саратов 20\_\_ г.