

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о влад
ФИО: Соловьев Дми
Должность: рек
Дата подписани
Уникальный прк
528682d78e671

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**



**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

«Саратовский государственный университет имени Н.И. Вавилова»

СОГЛАСОВАНО

Начальник ОИИПК
/Гераскина А.А./
«*AS*» *января* 2026 г.

Проректор

«*AS*»



**ПРОГРАММА
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ПРАКТИКИ**

Научная специальность	2.4.2. Электротехнические комплексы и системы
Нормативный срок обучения	4 года
Форма обучения	Очная

Разработчики: доцент Бахтеев С.В.

С. Бахтеев

доцент Волгин А.В.

А. Волгин

Саратов 2026

1. Общие сведения

Вид практики - научно-исследовательская практика.

Способ проведения практики – стационарная; выездная.

Форма проведения практики – рассредоточенная.

Цель практики – получение профессиональных умений в области проведения научных исследований и их апробации, а также формирование опыта профессиональной деятельности при проведении научных исследований и 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 научных исследований и апробации научных результатов.

Таблица 1

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.	РПНИП1	владение культурой научного исследования в области функционирования электротехнических комплексов и систем
2.	РПНИП2	готовность организовать работу исследовательского коллектива по проблемам электротехнических комплексов и систем
3.	РПНИП3	способность использовать имеющиеся программные пакеты и, при необходимости, разрабатывать новое программное обеспечение, необходимое для функционирования электротехнических комплексов и систем
4.	РПНИП4	способность разрабатывать экспериментальные макеты управляющих, информационных и исполнительных модулей электротехнических комплексов и систем
5.	РПНИП5	способность обосновывать задачи исследования, выбирать методы экспериментальной работы, интерпретировать и предоставлять результаты научных экспериментов
6.	РПНИП6	способность разрабатывать и совершенствовать методики проведения экспериментов, и проводить эксперименты на действующих макетах и образцах электротехнических комплексов и систем

3. Место практики в структуре программы аспирантуры

Научно-исследовательская практика относится к блоку 2.2 «Практика» 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.

Приказом ректора в качестве руководителя научно – исследовательской практики назначается научный руководитель аспиранта. Для руководства практикой, проводимой в профильной организации, назначается руководитель (руководители) практики из числа работников профильной организации.

Перед началом практики для аспирантов проводятся инструктажи по охране труда и технике безопасности. Вводный инструктаж проводит специалист по охране труда или другой работник, ранее прошедший обучение по охране труда, на которого возложены соответствующие обязанности. Первичный инструктаж на рабочем месте проводит непосредственно руководитель практики. Факт прохождения инструктажей документируется. При регистрации инструктажей фиксируется: дата проведения и вид инструктажа, ФИО, дата рождения, категория обучающегося, подпись обучающегося (практиканта), ФИО, должность и подпись работника, проводившего инструктаж.

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 дея-

тельности исследователя. Все виды работ 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.

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 научно-методического опыта.

Аттестация о прохождении научно-исследовательской практики в 3 семестре проводится в форме экзамена на заседании выпускающей кафедры в рамках промежуточной аттестации.

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:

Таблица 2

Характеристика этапов научно – исследовательской практики*

Этап практики	Направление научно-исследовательской деятельности	Вид деятельности	Документы, подтверждающие эффективность освоения вида деятельности
Предварительный	Планирование деятельности	Вводное консультирование, инструктаж по охране труда и 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 научного исследования	Проведение научных исследований аспиранта, анализ и обработка полученных данных	Описание освоенных методов проведения исследований, анализа и 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 публика-		Копии научных статей, мето-	

		ций и/или заявок на патенты, полезные модели и другие виды охранных документов.	дических рекомендаций производству, заявок на патенты, полезные модели и другие виды охранных документов.
		Участие в конкурсах научных работ аспирантов и/или подготовка заявок и участие в грантах различного уровня	Сертификаты участия в конкурсах, грамоты, дипломы, копии заявок на гранты.
Заключительный	Подготовка отчетности	Подготовка и защита отчета о прохождении научно – исследовательской практики	Дневник практики (приложение 3). Отчет о прохождении научно – исследовательской практики (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. По итогам научно-исследовательской практики аспирант оформляет дневник и отчет, защищает отчет в период прохождения промежуточной аттестации. Результаты и оценка деятельности практиканта отражаются в заключении руководителя. Дневник, отчет и заключение руководителя представляются в отдел подготовки научно-педагогических кадров и хранятся в личном деле аспиранта.

Ответственность руководителей практики и аспирантов

Обязанности аспиранта-практиканта:

- составить программу научно-исследовательской практики;
- разрабатывать и своевременно предоставлять необходимые материалы;
- грамотно заполнить и вести дневник практики;
- выполнять требования охраны труда и 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 ответственно выполнять указания научного руководителя, относительно порядка прохождения практики;
- активно участвовать в мероприятиях, проводимых в университете и профильных организациях, непосредственно связанных с проведением и апробацией научно-исследовательских работ и способствующих профессиональному становлению исследователя;
- записывать в дневник все виды самостоятельно выполненных работ;
- по результатам выполнения программы научно-исследовательской практики, зафиксированной в дневнике практики, своевременно подготовить отчет, предоставить его и дневник для ознакомления и подготовки заключения

руководителю практики, в период прохождения промежуточной аттестации представить к защите отчет на заседании кафедры;

- внести записи о прохождении научно-исследовательской практики в индивидуальный план аспиранта;
- по окончании сроков практики предоставить в отдел подготовки научно-педагогических кадров дневник, отчет, заключение руководителя практики 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 дневника практики;
- разработать индивидуальные задания для аспиранта, выполняемые в период практики;
- провести первичный 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 программой аспирантуры;
- оказывать методическую помощь аспиранту в реализации цели и выполнении задач научно-исследовательской практики, а также при выполнении им индивидуальных заданий и при сборе материалов для диссертационного исследования в ходе практики;
- по результатам работы аспиранта, освоения им программы практики подготовить заключение о выполнении программы практики аспирантом.

Руководитель практики от профильной организации обязан:

- провести инструктаж аспиранта об охране труда и техники безопасности, порядке и правилах проведения научно-исследовательской практики в профильной 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 подготовить заключение о выполнении программы практики аспирантом.

6. Формы отчетности по результатам практики

Основные документы, представляемые по результатам прохождения 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 о прохождении практике (титульный лист - приложение 4);
5. материалы, разработанные по заданию кафедры, руководителя практики (прилагаются к отчету).

Неудовлетворительные результаты промежуточной аттестации (не выполнение программы практики, отрицательное заключение о выполнении программы практики, неудовлетворительная оценка на защите) при отсутствии уважительных причин признаются академической задолженностью, которую необходимо ликвидировать в установленный срок. Аспирант, не ликвидировавший в установленный срок академическую задолженность, отчисляется из организации как не выполнивший обязанность по добросовестному освоению образовательной программы и выполнению индивидуального учебного плана.

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.

Таблица 3

Этапы формирования результатов

№ п/п	Этапы формирования компетенции	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.	2,92 з.е. / 105 часов	собеседование
3.	заключительный	Подготовка отчетности	0,03 з.е. / 1 час	защита отчета

Показатели оценивания сформированности результатов прохождения научно-исследовательской практики

Таблица 4

Планируемые результаты прохождения научно-исследовательской практики, соотношенные с результатами освоения программы аспирантуры (РПНИП)

№ п/п	Планируемые результаты прохождения	Виды оценочных средств, используемых для оценки результатов освоения программы
-------	------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------

	научно-исследовательской практики	Выполнение индивидуального задания	Отчет по практике	Защита отчета по практике
1.	РПНИП1	+	+	+
2.	РПНИП2	+		
3.	РПНИП3	+		
4.	РПНИП4	+	+	+
5.	РПНИП5	+	+	+
6.	РПНИП6	+		

Перечень вопросов, выносимых на защиту отчета о прохождении научно-исследовательской практики в рамках промежуточной аттестации:

1. Литературные источники, освоенные при проведении исследований (ГОСТы, методические указания и др.).
2. Освоенные методики проведения исследований.
3. Использованные виды апробации результатов научных исследований.
4. Подготовленные заявки на патенты, базы данных и др. виды документов, направленных на охрану интеллектуальной собственности, поданные по результатам научно-исследовательской работы.
5. Заявки на гранты, конкурсы или иные документы, поданные с целью привлечения средств на проведение исследований.
6. Особенности научных грантов и конкурсов.
7. Конкурсы, выставки, научные форумы или иные мероприятия, на которых были представлены результаты научно-исследовательской работы.
8. Особенности и требования к участникам конкурсов, выставок и иных научных мероприятий.
9. Особенности оформления и представления научных публикаций в различных научных изданиях.
10. Участие в научных конференциях.

Критерии оценки и шкала оценивания

Критерии оценки устного ответа при собеседовании на подготовительном этапе:

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

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

Оценка «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 «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 «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 «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 «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"> – аспирант демонстрирует системность и глубину знаний, полученных при прохождении практики; – стилистически грамотно, логически правильно излагает ответы на вопросы; – дает исчерпывающие ответы на дополнительные вопросы преподавателя по темам, предусмотренным программой практики; – и т.п.
2.	Хорошо	<ul style="list-style-type: none"> – аспирант демонстрирует достаточную полноту знаний в объеме программы практики, при наличии лишь несущественных неточностей в изложении содержания основных и дополнительных ответов; – владеет необходимой для ответа терминологией; – недостаточно полно раскрывает сущность вопроса; – допускает незначительные ошибки, но исправляется при наводящих вопросах преподавателя; – и т.п.
3.	Удовлетворительно	<ul style="list-style-type: none"> – аспирант демонстрирует недостаточно последовательные знания по вопросам программы практики; – использует специальную терминологию, но могут быть допущены 1-

№ п.п.	Шкала оценивания	Критерии оценивания*
1	2	3
		2 ошибки в определении основных понятий, которые студент затрудняется исправить самостоятельно; – способен самостоятельно, но не глубоко, анализировать материал, раскрывает сущность решаемой проблемы только при наводящих вопросах преподавателя; – и т.п.
4.	Неудовлетворительно	– аспирант демонстрирует фрагментарные знания в рамках программы практики; – не владеет минимально необходимой терминологией; – допускает грубые логические ошибки, отвечая на вопросы преподавателя, которые не может исправить самостоятельно; – и т.п.

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 прохождения практики		отлично / хорошо / удовлетворительно / неудовлетворительно

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

8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет»

а) основная литература

1. **Дробов, А. В.** Электротехнические материалы / А.В. Дробов, Н.Ю. Ершова. – Минск : РИПО, 2019. – 234 с.

2. **Дудкин, А.Н.** Электротехническое материаловедение : учебное пособие / А.Н. Дудкин, В.С. Ким. – СПб.: Изд-во «Лань», 2017. – 200 с.

3. **Тимофеев, И.А.** Электротехнические материалы и изделия / И.А. Тимофеев. – СПб.: Изд-во «Лань», 2012, – 272 с.

4. **Серебряков, А.С.** Электротехническое материаловедение / А.С. Серебряков // М.: Маршрут, 2012 – 140 с.

5. **Бородулин, В.Н.** Электротехнические и конструкционные материалы / В.Н. Бородулин, А.С. Воробьев, В.М. Матюшин // М.: Издательский центр «Академия», 2012 – 280 с.

6. **Герасимов, В.Г.** Электротехнический справочник / В.Г. Герасимов. // М.: Изд-во МЭИ, 2010. – 442с.

7. **Шустов, М.А.** Электротехнический справочник / М.А. Шустов // М.: Издательство «Наука и Техника», 2013 – 592 с.

8. **Корицкий, Ю.В.** Справочник по электротехническим материалам / Ю.В. Корицкий, В.В. Пасынков, Б.М. Тареев // М.: Энергия, 2006. – 324 с.

9. **Тареев, Б.М.** Физика диэлектрических материалов / Б.М. Тареев // М.: Энергия, 2005. – 358 с.

10. **Корицкий, Ю.В.** Электротехнические материалы / Ю.В. Корицкий // М.: Энергоиздат, 2007. – 423 с.

11. **Привалов, Е.Е.** Электроматериаловедение : учебное пособие / Е.Е. Привалов – Ставропольский ГАУ – Ставрополь : АГРУС, 2012. – 196 с.

б) дополнительная литература

1. Петров, Ю. П. История и философия науки. Математика, вычислительная техника, информатика: учебное пособие / Ю. П. Петров. – Санкт-Петербург: БХВ-Петербург, 2021. – 448 с.

2. Старжинский, В. П. Методология науки и инновационная деятельность: пособие для аспирантов, магистрантов и соискателей ученой степ. канд. наук техн. и экон. спец. / В.П. Старжинский, В.В. Цепкало. — Минск: Новое знание; Москва: ИНФРА-М, 2019. — 327 с.

в) ресурсы сети «Интернет»:

1. Робототехника в России: <https://vils.ru/articles/robototekhnika-v-rossii/>;

2. Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации: <https://digital.gov.ru/ru/>;

3. Национальная Ассоциация участников рынка робототехники: <https://robotunion.ru/>.

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 Вавиловского университета – <http://library.sgau.ru/>;
- Электронно-библиотечная система издательства «Лань» – <http://e.lanbook.com>;
- Электронно-библиотечная система Znanium.com – <http://znanium.com/>;
- Электронно-библиотечная система IPRbooks – <http://www.iprbookshop.ru/>;
- Образовательная робототехника в России для начинающих – <https://edu.robogeeek.ru/>;
- Российская ассоциация образовательной робототехники – <http://raor.ru/>;
- Мой робот – <https://myrobot.ru/>;
- Национальный цифровой ресурс РУКОНТ – <https://rucont.ru/>;
- Библиотека с книгами по робототехнике – <http://roboticslib.ru/books/>;
- Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU – <https://elibrary.ru/defaultx.asp>;
- Электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки. – <http://diss.rsl.ru/>;
- Российская ассоциация искусственного интеллекта – <http://www.raai.org/>;

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 Excel, Microsoft PowerPoint, Microsoft Word)	вспомогательная
2	Все разделы	Компас 3D, MathCad, Mathematica и MatLab.	расчетная
3	Все разделы	<u>AutoCad</u> , <u>SolidWorks</u> , Лига-САПР	расчетная
4	Все разделы	Gazebo	обучающая

10. Материально-техническое обеспечение

Для прохождения научно-исследовательской практики, а также контроля самостоятельной работы аспирантов используется следующее материально – техническое обеспечение: лабораторные приборы и оборудование структурных подразделений Вавиловского университета, соответствующие действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении научных исследований. В случае проведения выездной практики применяется материально-техническое обеспечение профильных организаций, с которыми заключены двухсторонние договоры на проведение практики аспирантов.

Имеются учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций, учебных занятий, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения: №№ 200, 205, 301.

Помещение для самостоятельной работы аспирантов (№ 216) оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

*Рассмотрено и утверждено на
заседании кафедры
«Электрооборудование,
энергоснабжение и роботизация»
«22» 2026 года (протокол № 2).*

**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 _____

Вид научной деятельности	Документы, подтверждающие эффективность освоения вида деятельности	Объем часов	Срок проведения
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 и/или заявок на патенты, полезные модели и другие виды охраняемых документов.	Копии научных статей, методических рекомендаций производству и/или копии заявок на патенты, полезные модели и другие виды охраняемых документов.		
Участие в конкурсах научных работ аспирантов.	Сертификаты участия в конкурсах, грамоты, дипломы.		
Подготовка заявок на гранты различного уровня и/или подготовка и защита отчета по практике.	Копии заявок на гранты и/или 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 научно-исследовательской работы</i>	<i>Разработанные авторские материалы, схемы, презентации, тематические материалы по результатам научно-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) _____

2 год подготовки аспиранта (20__ - 20__ уч. год)

Вид научной деятельности	Объем часов	Срок проведения	Отметка руководителя

Заключение научного руководителя

по итогам 3 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.