

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.»

Кафедра «Экология»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

«Б.2.1.2 – НАУЧНО-ОРГАНИЗАЦИОННАЯ ПРАКТИКА»

направление подготовки – 05.06.01 «Науки о земле»

Направленность (профиль) – «Экология (в биологии, в химии, в нефтехимии)»

форма обучения – очная

курс – 3

зачетных единиц – 4

всего часов – 144

семестр – 5

зачет с оценкой – 5 семестр

1. Цели и задачи научно-организационной практики

Цель дисциплины: Научно-организационная практика (далее - НОП) аспирантов является составной частью основной образовательной программы высшего образования - программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, основными принципами проведения которой являются: интеграция теоретической и профессионально-практической, научно-организационной деятельности аспирантов.

Целью НОП является формирование компетенций аспиранта, направленных на реализацию практических навыков на основе приобретенных в процессе обучения знаний, умений, опыта научно-организационной и аналитической деятельности.

Задачи:

- систематизация, закрепление и расширение теоретических знаний и практических навыков проведения научно-организационных мероприятий;
- применение этих знаний и полученного опыта при решении актуальных научных задач;
- овладение профессионально-практическими умениями;
- стимулирование навыков самостоятельной аналитической работы;
- усвоение приемов, методов и способов обработки, представления и интерпретации результатов проведенных практических исследований;
- презентация навыков публичной дискуссии и защиты научных идей.

2. Место практики в структуре ОПОП ВО

«Научно-организационная практика» является обязательной, входит в состав Блока 2 «Практики» и в полном объеме относится к вариативной части ОПОП по направлению 05.06.01 – «Науки о земле», направленность – «Экология (в биологии, в химии, в нефтехимии)», Индекс Б.2.1.2.

«Научно-организационная практика» осуществляется в 5 семестре. Входные знания, умения и компетенции, необходимые для прохождения практики, формируются в процессе изучения таких дисциплин, как: «Преподавательская деятельность в ВУЗе» - (2 сем.), «Методология современного научного исследования» - (2 сем.), «Методика научного исследования» - (1 сем.). «Научно-исследовательской деятельности» - (1-4 сем.), «Профессионально-ориентированная коммуникация в системе высшего образования» - (3 сем.), «Дизайн научного исследования в экологии» - (3 сем.) и др. Взаимосвязь курса с другими дисциплинами ОПОП способствует углубленной подготовке аспирантов к решению специальных практических профессиональных задач и формированию необходимых компетенций.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Научно-организационная практика направлена на формирование следующих компетенций:

обще профессиональных компетенций (ОПК):

способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий (ОПК -1);

готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-2);

профессиональных компетенций (ПК):

способность формулировать проблемы и задачи научного исследования, выбирать адекватные методы исследования; формировать дизайн научного исследования; устанавливать новые достоверные факты на основе наблюдений, полевых и лабораторных исследований; обобщать полученные результаты в контексте современных научных знаний в области экологии; формулировать выводы и практические рекомендации на основе репрезентативных данных исследований; обсуждать и представлять результаты работы, аргументировано доказывать их научную ценность и практическую значимость (ПК -1);

способность использовать информационные источники для проведения научно-технических работ и в преподавательской деятельности, находить и анализировать научную, техническую и патентную информацию по направлению собственных исследований, готовить научно-технические отчеты, заявки на интеллектуальную собственность (патенты, свидетельства, ноу-хау) и публикации по результатам исследования (ПК-2).

В результате прохождения научно-организационной практики аспирант должен:

- **знать:** способы организации и проведения научных мероприятий (конференции, семинара, вебинара и т.п.); процедуру подачи научной статьи в рецензируемый журнал, заявки на получение гранта и свидетельства об изобретении (патента);

- **уметь:** организовать подготовку и проведение научного мероприятия; подать заявку на получение гранта, свидетельства об изобретении, статьи в рецензируемый научный журнал;

- **владеть:** навыками организации научных мероприятий; подготовки презентаций результатов профессиональной и исследовательской деятельности, структурирования и оформления научного материала.

4. Структура и содержание и трудоемкость научно-организационной практики

Общая трудоемкость практики составляет 4 зачетных единиц, 144 часов.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Содержание раздела (этапа) практики	Трудо-емкость (в часах)
1.	Организа-ционно-подготови-тельный этап	Проведение организационного собрания, на котором дается вся необходимая информация по проведению научно-организационной практики. Составление индивидуального плана практики. Ознакомление с организационно-управленческой структурой и основными направлениями научной деятельности кафедры и основных наукометрических показателей ВУЗа (научно-исследовательской организации).	6
2.	Практиче-ский этап	Организация подготовки научного мероприя-тия (конференции, семинара, вебинара и т.п.)	30
		Проведение и участие научного мероприятия (конференции, семинара, вебинара и т.п.)	20
		Организация и подача заявки на получение гранта (на примере фондов РФФИ,РГНФ и др. фондов)	30
		Организация и подача заявки на получение свидетельства об изобретении, патент и т.п.	20
		Подготовка и подача статьи в рецензируемый научный журнал	20
3.	Заключи-тельный этап	Оформление отчета по научно-организационной практике и зачет.	18
	Итого		144

5. Организация научно-организационной практики

5.1. Научно-организационная практика является стационарной и проводится на базе кафедры «Экология» ФГБОУ ВО «Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.».

5.2. Непосредственное руководство научно-организационной практикой аспиранта осуществляется руководителем практики.

5.3. Научно-организационная практика проводится в соответствии с графиком учебного процесса. Индивидуальный план научно-организационной практики аспиранта утверждается на заседании кафедры.

6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы аспиранта

6.1. Виды самостоятельной работы: подготовка к составлению индивидуального плана научно-организационной практики; анализ и систематизация существующих практик проведения научных мероприятий, подачи заявок на получение гранта, свидетельства об изобретении, патента, статьи в редакцию рецензируемого журнала; подготовка доклада и выступления на научной конференции; подготовка и написание статьи по проблеме научно-исследовательской работы; подготовка к собеседованию с научным руководителем по итогам выполнения каждого этапа практики; подготовка отчета о НОП.

6.2. Порядок выполнения самостоятельной работы.

Основной формой деятельности аспирантов при прохождении научно-организационной практики является самостоятельная работа, консультации и обсуждением основных этапов НОП с руководителем практики.

Самостоятельная подготовка осуществляется регулярно в рамках каждого этапа научно-организационной практики и определяется индивидуальным планом НОП.

Самостоятельная работа аспирантов предназначена для более глубокого усвоения изученных дисциплины и эффективного прохождения научно-организационной практики. Самостоятельная работа аспирантов связана с изучением существующих практик в области проведения научных мероприятий и достижения наукометрических показателей ВУЗа (научной организации), работой с поисковыми системами, базами данных, сайтами, библиотечными (традиционными и электронными) каталогами.

В целях обеспечения самостоятельной работы аспирантов при прохождении ими научно-организационной практики руководитель практики:

- консультирует и помогает составлять индивидуальный план НОП;
- дает рекомендации по изучению специальной литературы и нормативных документов;
- осуществляет контроль за соблюдением сроков выполнения плана НОП;
- оценивает результаты НОП и качество отчета, в случае необходимости предлагает меры по их совершенствованию.

Аспирант в ходе НОП:

- организует и проводит мероприятия исследование по этапам практики;
- получает от руководителя практики указания, рекомендации и разъяснения по всем вопросам, связанным с организацией, подготовкой и проведением научных мероприятий в рамках НОП;

- по завершении научно-организационной практики сдает руководителю и на кафедру отчетную документацию.

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета с оценкой.

Отчетная документация по научно-организационной практике аспиранта

По итогам прохождения научно-организационной практики аспирант предоставляет на профильную кафедру следующую отчетную документацию:

-индивидуальный план прохождения научно-организационной практики с визой руководителя практики;

-отчет о прохождении практики и материалы, прилагаемые к отчету;

-отзыв руководителя практики о прохождении практики.

По итогам выполнения индивидуального плана научно-организационной практики кафедра проводит аттестацию аспиранта на основании представленного отчета о прохождении научно-организационной практики, материалов, прилагаемых к отчету, отзыва руководителя практики о прохождении научно-организационной практики. По результатам аттестации аспиранту выставляется дифференцированный зачет.

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЗАЧЕТА

Зачет оценка «отлично»	Оценка «отлично» выставляется аспиранту, продемонстрировавшему высокий уровень теоретической и практической подготовленности, способности организовывать и реализовывать основные этапы научно-организационной практики; активное использование современных информационных технологий; высокое качество оформления научно-организационной документации и представления результатов практики в виде отчета, статьи, доклада, выступления по профилю научного исследования на научно-методологическом семинаре кафедры.
Зачет оценка «хорошо»	Оценка «хорошо» выставляется аспиранту, продемонстрировавшему хороший уровень теоретической и практической подготовленности, способности организовывать и реализовывать основные этапы научно-организационной практики; активное использование современных информационных технологий; хорошее качество оформления научно-организационной документации и представления результатов практики в виде отчета, статьи, доклада, выступления по профилю научного исследования на научно-методологическом семинаре кафедры.
Зачет оценка «удовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно» выставляется аспиранту, продемонстрировавшему средний уровень теоретической и практической подготовленности, способности организовывать и реализовывать основные этапы научно-организационной практики; частичное использование современных информационных технологий; удовлетворительное качество оформления научно-организационной документации и представления результатов практики в виде отчета, статьи, доклада, выступления по профилю научного исследования на научно-методологическом семинаре кафедры.
Не зачет	Оценка «неудовлетворительно» выставляется аспиранту, проде-

оценка «неудовлетворительно»	монстрировавшему низкий уровень теоретической и практической подготовленности, способности организовывать и реализовывать основные этапы научно-организационной практики; отказ от использования современных технологий; низкое качество оформления научно-организационной документации и представления результатов практики в виде отчета, статьи, доклада, выступления по профилю научного исследования на научно-методологическом семинаре кафедры.
------------------------------	--

8. Образовательные технологии, используемые при прохождении научно-организационной практики

Технологическая стратегия профессиональной подготовки аспирантов должна учитывать установки на самоактуализацию и самореализацию, предоставляя обучающимся широкие возможности для самостоятельной углубленной профессиональной специализации на основе личных индивидуальных планов и образовательных программ. Технологии обучения должны формировать системное видение профессиональной деятельности, обеспечивать будущему специалисту самостоятельную ориентировку в новых явлениях избранной им сферы деятельности, создавая условия для творчества. Проектирование профессионально-ориентированных технологий обучения осуществляется через взаимодействие теории и практики, сочетание индивидуальной и коллективной работы, наставничества и самообразования.

Одним из условий высококачественной профессиональной подготовки будущих специалистов в системе высшего образования является вовлечение в активную познавательную деятельность каждого аспиранта, применения ими на практике полученных знаний и четкого осознания, где, каким образом и для каких целей эти знания могут быть применены.

При прохождении научно-организационной практики используются современные образовательные технологии: информационно-коммуникационные технологии; проектные методы обучения; исследовательские методы в обучении; проблемное обучение. При прохождении научно-организационной практики аспирантами используются также методики по сбору, анализу и систематизации научного материала; методики написания научных статей, докладов, выпускных научно-квалификационных работ.

9. Перечень учебно-методического и информационного обеспечения для прохождения научно-организационной практики

9.1 Обязательные издания

1. Грошев, И.В. Организационная культура [Электронный ресурс]: учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности «Менеджмент», по экономическим специальностям/ И.В.Грошев, А.А. Краснослободцев. — Электрон.

- текстовые данные. — М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2013. — 535 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/20983>.— ЭБС «IPRbooks».
- 2 Твердынин, Н.М. Общество и научно-техническое развитие [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Н.М. Твердынин. — Электрон. текстовые данные. — М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2013. — 175 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/16422>.— ЭБС «IPRbooks».
 - 3 Дроздова, Г.И. Научно-исследовательская и творческая работа в семестре [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Г.И. Дроздова. — Электрон. текстовые данные. — Омск: Омский государственный институт сервиса, 2013. — 66 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/18258>.— ЭБС «IPRbooks».

9.2 *Дополнительные издания*

- 4 Письменский, Г.И. Научная деятельность инновационного вуза [Электронный ресурс]: монография/ Г.И. Письменский, С.Е. Федоров. — Электрон. текстовые данные. — М.: Современная гуманитарная академия, 2011. — 120 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/16936>.— ЭБС «IPRbooks».
- 5 Инновационная деятельность в системе образования [Электронный ресурс]: монография/ С.И. Якименко [и др.].— Электрон. текстовые данные. — М.: Перо, Центр научной мысли, 2011. — 306 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/8979>.— ЭБС «IPRbooks».
- 6 Корзун, Н.Л. Сбор, обработка и анализ научно-технической информации [Электронный ресурс]: учебное пособие для практических занятий магистрантов специальности 270800 «Строительство», магистерской программы «Прогнозирование характеристик систем жизнеобеспечения» (ТВм)/ Н.Л. Корзун. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Вузовское образование, 2014. — 55 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/20412>.— ЭБС «IPRbooks».
- 7 Алексеев, В.П. Системный анализ и методы научно-технического творчества [Электронный ресурс]: учебное пособие/ В.П. Алексеев, Д.В. Озёркин. — Электрон. текстовые данные. — Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2012. — 325 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/13973>.— ЭБС «IPRbooks».
- 8 Пиявский, С.А. Деятельность преподавателя при новых формах организации образовательного процесса в инновационном вузе [Электронный ресурс]: монография/ С.А. Пиявский, Г.П. Савельева. — Электрон. текстовые данные. — Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2013. — 188 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/20461>.— ЭБС «IPRbooks».
- 9 Научно-техническое творчество молодежи — путь к обществу, основанному на знаниях [Электронный ресурс]: сборник докладов VI Международной научно-практической конференции (25—27 июня 2014 г., Москва)/ М.С. Бусалова [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — М.: Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2014. — 776 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/26860>.— ЭБС «IPRbooks».

9.3 Периодические издания

- 10 Природообустройство: научно-практический журнал. – М.: ФГБОУ ВО РГАУ–МСХА имени К. А. Тимирязева. –(2010-2015 г.), № 1-6. – ISSN 1997-6011. – Режим доступа: <http://elibrary.ru/contents.asp?titleid=27854>.
- 11 Экология: научный журнал. – Екатеринбург: Уральское отделение РАН. – (2010-2015 г.), №1-6. – ISSN 0367-0597.
- 12 Экология промышленного производства: науч. прак. журн. по отеч. и зарубеж. материалам. – М.: ФГУП «ВИМИ». –(2010-2015 г.), № 1 – 4. - ISSN 2073-2589.

9.4 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

- 13 Абросимова, О.В. Практикум по экологии [Текст]: учеб. пособие / О.В. Абросимова, А.А. Макарова. – Саратов: СГТУ имени Гагарина Ю.А., 2008. – 56 с.
- 14 Борзова Е.П. Методические материалы для ВПО [Электронный ресурс]: пособие по специальностям: сравнительная культурология, история мировой культуры, культурология/ Борзова Е.П., Чистяков А.Н.— Электрон. текстовые данные.— СПб.: Издательство СПбКО, 2013.— 141 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/12797>.— ЭБС «IPRbooks».

9.5 Интернет-ресурсы

- 10 Сайт для оказания практической помощи специалистам-экологам по оценке влияния объектов жизнедеятельности человека на окружающую природную среду. – Режим доступа: EcoKom.net
- 11 Центр экологической информации: Экологические порталы и сайты (unatlib.org.ru). – Режим доступа: Unatlib.org.ru
- 12 Экологический портал ЭКОМИР. – Режим доступа: A-portal.moreprom.ru
- 13 Экология производства: научно-практический портал. – Режим доступа: Ecoindustry.ru
- 14 Экологический портал: все об экологии для экологов и неспециалистов. – Режим доступа: Portaleco.ru

9.6 Источники ИОС

- 15 Курс дисциплины Б.2.1.2 – Научно-организационная практика. – Режим доступа: https://portal.sstu.ru/Fakult/Aspir/NZ/030208_PP2/default.aspx

9.7 Профессиональные Базы Данных

- 10 База данных NormaCS. – Режим доступа: <http://www.nanocad.ru/products/detail.php?ID=20199>.
- 11 База данных нормативных и правовых документов Минэкономразвития России. – Режим доступа: <http://merit.consultant.ru>.
- 12 База данных по экологическим проектам в России. – Режим доступа: http://www.ecoprojects.ru/db/db_r.htm

13 Гарант. – Режим доступа: <http://www.garant.ru>

14 Консультант плюс. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>

15 Специализированная база данных «Экология: наука и технологии». – Режим доступа: <http://ecology.gpntb.ru/ecologydb>.

10. Материально-техническое обеспечение научно-организационной практики

Для реализации научно-организационной практики используется аудиторный фонд факультета экологии и сервиса, включающий 11 аудиторий, общей площадью 385 м², со стандартным оснащением для ведения лекционных и практических занятий: учебной мебелью в количестве, соответствующем числу аспирантов; ноутбуком для преподавателя с лицензионным программным обеспечением, подлежащим ежегодному обновлению (Microsoft Office – Word, Power Point, Excel); проектором, экраном и раздвижными жалюзи на окнах для создания необходимого затемнения.

Перечисленное мультимедийное оборудование используется для мультимедийного сопровождения докладываемого и обсуждаемого материала (в виде демонстрации Power Point презентаций и демонстрации на проекционный экран вычислений, производимых в Microsoft Excel), а также предусматривается использование аспирантами личных калькуляторов.

Самостоятельная работа аспирантов проводится вне часов их аудиторных занятий: в домашних условиях на личных компьютерах с выходом в интернет. При отсутствии условий для выполнения самостоятельной работы в домашних условиях, аспиранты могут пользоваться компьютерными классами факультета ФЭС в свободные от проводимых в них занятий часы.

Информационное и учебно-методическое обеспечение, включая источники, которые могут быть найдены в электронно-библиотечной системе вуза и электронной информационно-образовательной среде, перечислены в разделе 15. Информационное и учебно-методическое обеспечение дисциплины осуществляется через библиотеку СГТУ имени Гагарина Ю.А., а также через электронные информационные ресурсы библиотеки на сайте www.lib.sstu.ru. Материалы УМКД дисциплины аспиранты используют через информационно-образовательную среду вуза на сайте, в которую можно зайти по ссылке <https://portal.sstu.ru>.

Перечень программного обеспечения и информационно-коммуникационных технологий, подписанный проректором по учебной работе Лобачевой Г.В. 18.04.2016 г.:

- Договор на оказание телекоммуникационных услуг в сети Интернет между СГТУ имени Гагарина Ю.А. и ФГАУ ГНИИ ИТТ «Информика» о предоставлении услуг связи по доступу к сети Интернет с полосой пропускания трафика 10 Гбит/сек. от Договор № М-И-11280ту/47-16ед223 от 28.12.2015.

- Adobe Acrobat Reader свободно распространяемое программное обеспечение <https://acrobat.adobe.com/ru/ru/products/pdf-reader.html>

-Microsoft Office Профессиональный плюс 2007 номер лицензии Microsoft Open License 42214052 от 25 мая 2007 г.

-Windows 7 номера лицензий Microsoft Open License 47795069, 47732637, 61260085

-Windows XP (младше Windows 7) номер лицензии Microsoft Open License 42214052 от 25 мая 2007 года

-Антивирус Касперского 6.0 для Windows Workstations номер лицензии: 1150-140620-132220.

11. Особенности организации научно-организационной практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для аспирантов с ограниченными возможностями здоровья предусмотрены следующие формы организации педагогического процесса и контроля знаний:

- *для слабовидящих:*

обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс; для выполнения контрольных заданий при необходимости предоставляется увеличивающее устройство;

задания для выполнения, а также инструкция о порядке выполнения контрольных заданий оформляются увеличенным шрифтом (размер 16-20);

- *для глухих и слабослышащих:*

обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости аспирантам предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

- *для лиц с тяжелыми нарушениями речи, глухих, слабослышащих* все контрольные задания по желанию аспирантов могут проводиться в письменной форме.

Основной формой организации педагогического процесса является интегрированное обучение инвалидов, т.е. все аспиранты обучаются в смешанных группах, имеют возможность постоянно общаться со сверстниками, легче адаптируются в социуме.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО (уровень подготовки кадров высшей квалификации) по направлению 05.06.01 «Науки о земле», направленность «Экология (в биологии, в химии, в нефтехимии)».