

Положение о разработке и реализации ОПОП СОГУ

*Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Северо-Осетинский государственный университет
имени Коста Левановича Хетагурова»*



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

«Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков»

Направление 06.04.01. Биология

Программа «Микробиология»

Квалификация (степень) выпускника – магистр

Положение о разработке и реализации ОПОП СОГУ

Программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по направлению (специальности) 06.04.01. Биология, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.09.2015 г. N 1052, учебным планом подготовки бакалавра по направлению 06.04.01- Биология, утвержденным Ученым советом ФГБОУ ВО «СОГУ» (протокол № 10 от 28.05. 2019 г.)

Составитель: _____ А.К. Бутаев

Рабочая программа обсуждена и утверждена на заседании кафедры анатомии, физиологии и ботаники (протокол от «26» 06 2019 г. № 13).

Зав. кафедрой _____ Гаппоева В.С.

Одобрена советом факультета химии, биологии и биотехнологии (протокол от «01» 07 2019 г. № 12)

Председатель совета факультета _____ Агаева Ф.А.

Положение о разработке и реализации ОПОП СОГУ

1. Трудоемкость практики

Общая трудоемкость практики составляет 6 зачетных единиц (216 ч), продолжительность – 4 недели.

2. Цели и задачи практики

1. Цель практики по получению первичных профессиональных умений и навыков:

на основе знаний экологии как современной комплексной фундаментальной науки, рассматривающей различные стороны взаимодействия всех компонентов природы и членов сообщества сформировать экологическое мышление для анализа и решения экологических проблем, а также закрепление полученных в ходе теоретического курса обучения знаний в сфере практической деятельности экологических организаций.

2. Задачи практики:

- знакомство со структурой и организацией работы экологической организации, сферой её деятельности;
- знакомство с нормативно-правовой документацией, её оборотом;
- знакомство с основными способами рационального природопользования, методами охраны природы, мониторинга и контроля экологической ситуации;
- знакомство со способами решения экологических проблем при антропогенном воздействии на окружающую среду;
- планирование и осуществление мероприятий по охране природы, биомониторингу, экологической экспертизе, оценке и восстановлению биоресурсов.

3. Место практики в структуре ОПОП магистратуры

Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков относится к циклу Б2 Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР), Раздел Б2.В.01 Учебная практика. Данный вид практики проходит согласно учебному плану и графику учебного процесса по направлению подготовки 06.04.01 Биология, программа «Микробиология», реализуемая в СОГУ и предназначена для магистрантов 1-го года обучения.

Сроки прохождения практики определяются учебным планом. В соответствии с графиком учебного процесса на практику отводится 4 недели календарного графика. Практика проводится во 2-м семестре с отрывом от аудиторных занятий, с общей трудоемкостью 6 з.е., 216 ч. При ее прохождении студенты используют знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе изучения биологических и экологических курсов базового и вариативного циклов: «Современные проблемы биологии», «Учение о биосфере», «Современная экология и глобальные экологические проблемы», «Экологическая морфология растений», «Экология эмбриогенеза». Учебная практика является основой для изучения таких областей знаний как «Экология животных», «Морфологические и экологические адаптации гидробионтов», «Экология человека» и др.

Данный вид практики является логическим продолжением теоретического изучения, а так же основной для прохождения

Для освоения данной практики студент должен

Знать: и использовать знания истории и методологии биологических наук для решения фундаментальных профессиональных задач (ОПК-5)

Уметь: использовать фундаментальные биологические представления в сфере профессиональной деятельности для постановки и решения новых задач (ОПК-3)

Владеть: способностью творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность (профиль) программы магистратуры (ПК-1)

4. Требования к результатам прохождения практики (компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики)

Общим средством контроля является введенная в университете балльно-рейтинговая система оценки успеваемости студентов специалитета и направлений бакалавриата.

В результате освоения практики обучающийся должен:

готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала ОК-3;

Знать:

➤ и применять знания нормативных документов, регламентирующих организацию проведения научно-исследовательских и производственно-технологических биологических работ (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры (ПК-5)

Уметь:

➤ профессионально оформлять, представлять и докладывать результаты научно-исследовательских и производственно-технологических работ по утвержденным формам ОПК-9;

➤ применять методические основы проектирования, выполнения полевых и лабораторных биологических, экологических исследований, использовать современную аппаратуру и вычислительные комплексы (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры) (ПК-3)

➤ и с готовностью осуществлять проектирование и контроль биотехнологических процессов (ПК-7)

Владеть:

➤ способностью генерировать новые идеи и методические решения (ПК-4)

5. Место и сроки проведения практики

Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, предназначенная для магистрантов первого года обучения по направлению подготовки 06.04.01 Биология, программа «Экология» является одним из важнейших видов практики. Учебная практика занимает существенное место в программе подготовки квалифицированного магистра-биолога и проводится на базе кафедры зоологии, биоэкологии и биотехнологии факультета химии, биологии и биотехнологии СОГУ.

Кроме того ФГБОУ ВО «СОГУ» в соответствии со статьей 11, п.9 ФЗ «О высшем и послевузовском профессиональном образовании» заключил договора со следующими предприятиями, учреждениями и организациями, в которых осуществляется практическая часть работы:

1. Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в РСО-Алания»;

5.1. Сведения о базах практик

| № п/п | Наименование организации/учреждения/предприятия | Реквизиты договора | Срок действия договора |
|-------|--|-----------------------------------|---|
| 1. | Кафедра анатомии, физиологии и ботаники: | ИНН: 1502009030 КПП: 151301001 | |
| 2. | Республиканская Ветеринарная лаборатория | ИНН: 1516608203 КПП: 151601001 | Договор от 11.03.19. сроком на 5 лет |
| 3. | Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Северная Осетия — Алании. | ИНН: 1501027083 КПП: 151301001 | Договор от 11.12.19. сроком на 5 лет |

| | | | |
|--|--|--|--|
| | | | |
|--|--|--|--|

6. Структура и содержание практики

Основные разделы дисциплины:

| № этапа | Сроки этапа | Содержание этапа | Промежуточная отчетность студента |
|---------|-----------------------|---|--|
| 1 | За неделю до практики | Введение в производственную деятельность. Знакомство студентов с порядком прохождения практики, формами отчетности и правилами оформления соответствующей документации. Подготовка плана учебной практики. | - |
| 2 | 1 день | Общее знакомство с работой экологической организации: структура, виды, сфера деятельности. Административное управление и основные подразделения. Устав, внутренний трудовой распорядок. Нормативно-правовая база для работы экологических организаций. | Контроль усвоения техники безопасности при работе на предприятии. |
| 3 | 2-3 день | Техника безопасности при работе в экологической организации. Санитарно-гигиенические нормы трудовой деятельности и организация рабочего места. Профилактика травматизма и оказание первой помощи пострадавшим при чрезвычайных ситуациях на предприятии. | Заполнение дневника практики. |
| 4 | 4-5 дни | Работа в структурных подразделениях организации. Изучение документации предприятия, принципы документооборота. Правила оформления актов, отчетов, иных нормативных документов при профессиональной деятельности. | Контроль знания основных принципов документооборота. Заполнение дневника практики. |
| 5 | 6-8 день | Основные направления экологической деятельности. Методы оценки экологического состояния окружающей среды. Предельно допустимые концентрации веществ в атмосфере, воде, почве. Составления актов о нарушениях в сфере экологической безопасности окружающей среды, нарушения принципов рационального природопользования. Ответственность физических и юридических лиц. | Контроль правильности составления актов о нарушениях в сфере экологической безопасности. Заполнение дневника практики. |
| 6 | 9-11 дни | Основные принципы рационального природопользования. Способы ликвидации факторов, оказывающих неблагоприятное воздействие на экологическую обстановку. Предотвращение загрязнения окружающей среды. Основные промышленные загрязнители. | Контроль знания ПДК загрязнителей. Заполнение дневника практики. |
| 7 | 12-14 день | Экозащитная техника и технологии: правила работы, техника безопасности, сфера применения, нормативная база. Способы защиты объектов экосистем от химического и физического действия загрязнителей в промышленных зонах. | Контроль уровня усвоения техники безопасности при работе с экозащитной техникой. Заполнение |

Положение о разработке и реализации ОПОП СОГУ

| | | | дневника практики. |
|----|------------|---|--|
| 8 | 15-19 день | Проведение экологического мониторинга территорий, на которых расположены промышленные предприятия и социально-значимые учреждения (больницы, школы, жилые дома). Оценка санитарно-гигиенического состояния прилегающих территорий, оценка ПДК веществ. Составление отчётов. | Проверка отчёта по оценке санитарно-гигиенического состояния. |
| 9 | 20-25 день | Проведение экологического мониторинга объектов исследования. Оценка ПДК загрязнителей в воде, атмосфере и почве. Составление отчётов. | Контроль знания ПДК загрязнителей. Заполнение дневника практики. |
| 10 | 26-27 день | Проведение экологического мониторинга особо охраняемых природных территорий. Составление отчётов. | Заполнение дневника практики. |
| 11 | 28 день | Составление итогового отчёта по практике, характеристик руководителя от организации, самохарактеристики, рекомендаций по улучшению качества прохождения практики | зачёт |

7. Образовательные технологии

В процессе практики студенты должны получить знания о современных методах наблюдений, анализа и контроля состояния экосистем, ознакомиться с подходами к выбору контролируемых информативных показателей состояния водных ресурсов, воздушной среды, почв и с современными методами биоиндикации и биотестирования.

Ознакомление с методиками исследований проводится на экскурсиях и при выполнении самостоятельных заданий.

При выполнении различных видов работ на учебной практике магистрантами используются следующие образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии:

- хроматографический метод анализа объектов окружающей среды;
- методы определения микроколичеств пестицидов в продуктах питания, кормах и внешней среде;
- геохимический метод исследования экосистем;
- геофизический метод изучения экосистем (Радиоволновой, Гравиметрический Сейсмоакустический и электроразведочные методы);
- метод гидрогеологических исследований.

8. Учебно-методическое обеспечение организации и проведения практики

Основными нормативно-методическими документами, регламентирующими работу студента на практике, являются Программа практики и Дневник студента по практике. По окончании практики предусмотрено представление студентом отчёта по практике. Полнота и степень детализации этих задач регламентируются утверждённой рабочей программой, применительно к особенностям практики.

9. Оценочные средства по итогам прохождения практики

Аттестация по итогам практики проводится на основании защиты оформленного отчёта и отзыва руководителя практики в комиссии, в которую входят научный руководитель магистерской программы и руководитель практики по направлению подготовки. По итогам положительной аттестации магистранту выставляется дифференцированная оценка (отлично,

хорошо, удовлетворительно). Оценка по учебной практике приравнивается к оценкам по дисциплинам теоретического обучения и учитывается при подведении итогов сессионной аттестации магистрантов.

10. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

а) основная литература:

1. Мелихова О.П., Сарапульцева Е.И. Биологический контроль окружающей среды. - М.: Академия, 2010.-288 с.
2. Ситаров В.А. Социальная экология: Учеб. пособие / В.А. Ситаров, В.В. Пустовойтов. - М.: Изд. центр «Академия», 2000. - 280 с.
3. Мотузова Г.В., Безуглова О.С. Экологический мониторинг почв: учебник.- М.: Академический Проект; Гаудеамус, 2007.-237 с. 631.4/М85.
5. Израэль Ю.А. Экология и контроль состояния природной среды. - М., 1984.
6. Методы исследований в экологии : краткий курс лекций для аспирантов ФГБОУ ВПО «Саратовский ГАУ им. Н.И. Вавилова», направления подготовки 05.06.01 «Науки о земле», профиль подготовки «Экология» / Сост. Гусакова Н.Н., Мохонько Ю.М., 2014. 134 с.

б) дополнительная литература:

7. Скурлатов Ю.И., Дука Г.Г., Мизити А. Введение в экологическую химию. -М.: Высшая школа, 1994.-400 с.
8. Методология оценки состояния экосистем. Учебное пособие. – Ростов-на-Дону: Издательство ООО «ЦВВР», 2000. – 128с.
9. Комплексная экол ого-геохимическая опенка техногенного загрязнения окружающей природной среды / Э. К. Буренков, Л. Н. Гинзбург, Н. К. Грибанова и др. М.: Прима-Экспресс, 1997. 73 с
10. Коростовенко В. В., Степанов А. Г. Мониторинг и контроль качества окружающей среды: Учеб. пособие по экологии для студентов вузов Красноярск, 1998. 143 с.
11. Горелик Д. О. и др. Экологический мониторинг. Оптико-электронные приборы и системы: Учеб. пособие для студентов вузов: В 2 т. СПб., 1998.
12. Косов В.И., Иванов В.Н., Иванов Г.Н. Экологический мониторинг. Ч. 1. Полевые и лабораторные методы экологических исследований: Учеб. пособие. Тверь: Изд-во Гос. техн. ун-та, 1996. 107 с.
13. Герасимов Б.И., Кораблев И.В., Козлов В.Р., Мищенко С.В. Методы и приборы экологического мониторинга: Учеб. пособие / Тамбов, 1996. 111 с.

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

1. www.consultant.ru Справочная правовая система «КонсультантПлюс»
2. СПС Гарант v.7 – Справочно-Правовая Система
3. Электронная Библиотека Диссертаций Российской государственной библиотеки ЭБД РГБ. Включает полнотекстовые базы данных диссертаций. <http://diss.rsl.ru>
4. www.iqlib.ru Электронная библиотека образовательных и научных изданий Iqlib.
5. <http://www.cir.ru> Университетская информационная система Россия. УИС РОССИЯ.
6. www.public.ru Интернет-библиотека СМИ Public.ru.
7. экологическая доктрина Российской Федерации. Официальный сайт государственной службы охраны окружающей природной среды России- <http://www.eco-net.ru/>
8. глава из книги "Как организовать общественный экологический мониторинг" под редакцией М.В. Хотулевой. Сайт методического центра "Эколан" - <http://www.ecoline.ru/>

11. Материально-техническое обеспечение учебной практики

Материально-техническое обеспечение производственной практики, в целом соответствует требованиям, предъявляемым ФГОС ВО.

Помещения для проведения практик согласно требованиям к материально-техническому обеспечению учебного процесса укомплектованы специализированной учебной мебелью и техническими средствами.

Степень использования материальной базы в учебном процессе и уровень оснащённости учебно-лабораторным оборудованием удовлетворительные. Все лаборатории оснащены приборами и оборудованием, в них имеются в достаточном количестве микроскопическая техника, измерительные приборы, технические средства обучения, наглядные пособия.

12. Лист обновления/актуализации

Программа обновлена.

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры анатомии, физиологии и ботаники

(протокол № 13 от «10» 07 2019 г.)

Заведующий. кафедрой _____ Гаппоева В.С.

Одобрено советом факультета химии, биологии и биотехнологии

(протокол № 12 от «12» 07 2019 г.)

Председатель совета факультета _____ Агаева Ф.А.