


ФГБОУ ВО «АГУ»	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Адыгейский государственный университет»
	Положение о порядке проведения практик (магистратура)
	СМК. ОП-2/РК-7.3.3

«УТВЕРЖДАЮ»

Руководитель магистерской программы

 / Цикуниб А.Д.

« 28 » августа 2018 г.

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Б2.В.01.01(У) Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков

Направление подготовки 06.04.01 Биология

Магистерская программа «Биохимия и молекулярная биология»

Уровень

Магистратура

Факультет (Институт) естествознания

Кафедра химии

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры химии АГУ

Протокол № 1 от « 27 » августа 2018 г.

Заведующая кафедрой: д.б.н., профессор Цикуниб Аминет Джахфаровна

Составитель программы: ст. преподаватель Гончарова Светлана Андреевна



РПД адаптирована для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Оглавление

1. Вид практики, способы и формы ее проведения
2. Перечень планируемых результатов обучения (в терминах компетенций) при прохождении практики
3. Место практики в структуре ОПОП магистратуры
4. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях, либо в академических или астрономических часах
5. Содержание учебной практики
6. Формы отчетности
7. Оценочные средства по практике
8. Учебная литература и ресурсы сети «Интернет», необходимые для проведения практики
9. Информационные технологии, используемые при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)
10. Обеспечение образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов
11. Материально-техническая база, необходимая для проведения практики
12. Приложения
13. Лист регистрации изменений

1. Вид практики, способы и формы ее проведения

Вид практики: Б2.В.01.01(У) Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков.

Способ проведения: стационарная

Формы проведения практики: дискретно.

2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики

Результат (освоенные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы текущего контроля
готовность использовать знание нормативных документов, регламентирующих организацию проведения научно-исследовательских и производственно-технологических биологических работ (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры) (ПК-5)	<i>Знает:</i> содержание основных нормативных документов, обеспечивающих проведение научно-исследовательских и производственно-технологических биологических работ <i>Умеет:</i> применять на практике знания основ организации и планирование научно-исследовательских и производственных работ с использованием нормативных документов <i>Владеет:</i> приёмами организации и проведения научно-исследовательских и производственно-технологических биологических работ	Проверка результатов выполнения лабораторных биологических исследований

3. Место практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности в структуре основной профессиональной образовательная программа высшего образования магистратуры.

Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков входит в Блок 2 «Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)», который в полном объеме относится к вариативной части программы. В соответствии с учебным планом магистерской программы «Биохимия и молекулярная биология» по направлению 06.04.01 Биология реализуется в 3 семестре.

4. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях, либо в академических или астрономических часах

Трудоёмкость учебной практики составляет 3 ЗЕТ, или 108 часов и длится 2 недели.

5. Содержание учебной практики

Руководство и контроль за прохождением практики магистрантами конкретного направления подготовки возлагаются приказом ректора на методиста по практике по соответствующему направлению подготовки. Общее руководство и контроль за разработку плана практики и прохождение производственной практики магистрантами направления «Биохимия и молекулярная биология» возлагаются на руководителя практики по данному направлению подготовки.

Практика включает выполнение обучающимся ряда заданий, направленных на формирование требуемых компетенций; выполнение задач, определенных индивидуальном задании на практику и определяемых утвержденной темой ВКР.

Содержание учебной практики определяется кафедрой химии, осуществляющей подготовку магистров по профилю «Биохимия и молекулярная биология» по направлению подготовки 06.04.01 «Биология».

№	Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоёмкость (в часах)	Формы текущего контроля
1.	Организационный этап	Постановка целей и задач перед магистрантами, определение мест практики, подписание договоров на практику с предприятиями, учреждениями.	4 Контроль документации
2.	Подготовительный этап	Проведение инструктажа по технике безопасности с магистрантами, обсуждение и подписание индивидуальных листов и журнала ТБ, заполнение командировочных удостоверений. Знакомство с оборудованием, приборами и материалами, необходимыми для реализации поставленных задач.	4 Контроль знаний ТБ, сдача зачёта по правилам ТБ
3.	Основной (исследовательский) этап	1. Работа по заданной тематике в качестве помощника научного сотрудника предприятия. 2. Выполнение всех видов работ, связанных со сбором фактического материала по программе практики и для подготовки магистерской диссертации: полевые исследования, лабораторные исследования, постановки экспериментов и др.	60 Контроль исполнения графика практики, ведение дневника практики
		Проведение камеральной обработки полученных данных, математические и статистические расчёты, сопоставление полученных сведений с имеющимися данными исследований в области проблемы проведения работ.	30 Контроль исполнения графика практики
4.	Заключительный этап	Написание отчёта по учебной практике, подготовка доклада и презентации. Написание статей по теме исследования. Защита результатов практики.	10 Защита отчёта
Итого:			108 часа

6. Формы отчетности по практике

Во время проведения учебной практики магистранты обязаны полностью выполнять все задания по программе практики в соответствии с утвержденным графиком;

соблюдать правила техники безопасности; нести ответственность за результаты выполняемой работы и вести ежедневные записи в дневнике о выполненной работе.

По итогам прохождения практики магистрант предоставляет на кафедру отчетную документацию:

- заявление на прохождение практики (Приложение 1);
- задание на практику (Приложение 2);
- дневник прохождения практики (Приложение 3);
- отчет о прохождении практики (Приложение 4);
- характеристику на магистранта с места прохождения практики (Приложение 5);
- справку работодателя о сформированности компетенций (Приложение 6);
- копию договора о практике;

Зачет проходит в форме защиты студентом отчета о практике. Защита отчета о практике состоит в коротком докладе (5-7 минут) студента и в ответах на вопросы по существу отчета.

7. Оценочные средства по практике

В соответствии с требованиями ФГОС ВО система оценки качества прохождения практики предусматривает следующие виды контроля: текущий контроль; промежуточная аттестация.

Текущий контроль может проводиться в форме собеседования, тестирования, посещения баз практики, предварительной проверки материалов отчета по практике и т.п.

Промежуточная аттестация проводится в форме защиты отчета.

№	Контролируемые разделы (этапы)	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
1	Подготовительный этап	ПК-5	Собеседование	Дневник практики, отчет
2	Основной (исследовательский) этап	ПК-5	Письменный отчет, собеседование	Дневник практики, отчет
3	Заключительный этап	ПК-5	Письменный отчет, портфолио	Дневник практики, отчет
Всего:			3	3

Показатели, критерии и шкала оценки сформированных компетенций

Код и наименование компетенций	Соответствие уровней освоения компетенции результатам обучения и критериям их оценивания		
	пороговый	базовый	продвинутый
	Оценка		
	Удовлетворительно /зачтено	Хорошо/зачтено	Отлично /зачтено
ПК-5 готовностью использовать знание нормативных документов, регламентирующих организацию проведения научно-исследовательских и производственно-	<i>Знает</i> - частично содержание основных нормативных документов, обеспечивающих проведение научно-исследовательских и производственно-технологических биологических работ	<i>Знает</i> - в целом содержание основных нормативных документов, обеспечивающих проведение научно-исследовательских и производственно-технологических биологических работ	<i>Знает</i> - содержание основных нормативных документов, обеспечивающих проведение научно-исследовательских и производственно-технологических биологических работ

технологических биологических работ (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры)	<i>Умеет</i> – допускает ошибки в применении на практике знания основ организации и планирование научно-исследовательских и производственных работ с использованием нормативных документов	<i>Умеет</i> - частично применяет на практике знания основ организации и планирование научно-исследовательских и производственных работ с использованием нормативных документов	<i>Умеет</i> - применяет на практике знания основ организации и планирование научно-исследовательских и производственных работ с использованием нормативных документов
	<i>Владеет</i> - не достаточно приёмами организации и проведения научно-исследовательских и производственно-технологических биологических работ	<i>Владеет</i> - в основном приёмами организации и проведения научно-исследовательских и производственно-технологических биологических работ	<i>Владеет</i> приёмами организации и проведения научно-исследовательских и производственно-технологических биологических работ

Проверку качества прохождения практики магистрантами обеспечивает балльно-рейтинговая система оценки результатов. Балльно-рейтинговая система основывается на интегральной оценке результатов всех видов учебной деятельности магистрантов в ходе прохождения практики.

Показатели оценки результатов практики	Норма баллов
<i>Текущий контроль</i>	
Участие магистранта и в установочной и в итоговой конференциях	20
Соблюдение магистрантом сроков прохождения практики	10
Соблюдение магистрантом сроков представления руководителю практикой отчета по практике	10
Ежедневное выполнение магистрантом задания руководителя практикой	30
Оценка за прохождение практики от предприятия, организации, учреждения, где пройдена практика	10
<i>Промежуточная аттестация</i>	
Защита магистрантом отчета по практике	20
ВСЕГО БАЛЛОВ:	100

8. Учебная литература и ресурсы сети «Интернет», необходимые для проведения практики

Основная литература

№ п/п	Наименование, библиографическое описание	Наличие Грифа
1.	Гидранович, В.И. Биохимия [Электронный ресурс]: учебное пособие/ В.И. Гидранович, А.В. Гидранович.- Электрон. текстовые дан.- Минск ТетраСистемс, 2010.- Режим доступа: http://www.biblioclub.ru/book/78408/ .	-
2	Глотов А. В. , Потуданская М. Г. Основы иммунологии, иммуногенетики и иммунобиотехнологии. Учебное пособие, Ч. 1. Общая иммунология/ Глотов А. В. , Потуданская М. Г.: Омск 2010.- 119с. - Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=237156&sr=1	-
3	Биохимия : учебник / В. Г. Щербаков [и др.]. - 3-е изд., испр. и доп. - СПб. : Гиорд, 2009. - 467 с.	
4	Морозов, М.А. Здоровый образ жизни и профилактика заболеваний [Электронный ресурс] / М.А. Морозов. - СПб :СпецЛит, 2012. - 168 с. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=105041 .	

Дополнительная литература

№ п/п	Наименование, библиографическое описание
1.	Чуприна, Е.В. Здоровый образ жизни как один из аспектов безопасности жизнедеятельности: учебное пособие [Электронный ресурс]/ Е.В. Чуприна, М.Н. Закирова. - Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, 2013. - 216 с. - Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=256099
2.	Кутырев, Г.А. Контроль качества продуктов питания: учебное пособие [Электронный ресурс]/ Г.А. Кутырев, Е.В. Сысоева. - Казань: Издательство КНИТУ, 2012. - 84 с. - Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=258411
3.	Пинчук, Л.Г. Биологическая химия [Электронный ресурс]/ Л.Г. Пинчук, Е.П. Зинкевич, С.Б. Гридина - Кемерово: Кемеровский технологический институт пищевой промышленности -2011 г.- 364 с. http://old.biblioclub.ru с. http://old.biblioclub.ru

Электронные информационные ресурсы

№ п/п	Название (адрес) ресурса
1.	Электронная библиотека: http://elibrary.ru
2.	Научная электронная библиотека «КиберЛенинка»: http://cyberleninka.ru/ Журнал «Биохимия»: http://protein.bio.msu.ru/biokhimiya/
3.	Основы биохимии. Электронное учебное пособие: http://www.isuct.ru/e-lib/node/4044 .
4.	Текстовая база данных медицинских и биологических публикаций https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov -
5.	Электронные книги. Биохимия: www.medsite.net.ru
6.	Международная база данных Scopus http://www.scopus.com/home.url

9. Информационные технологии, используемые при проведении практики

В соответствии с требованиями ФГОС ВО для осуществления видов учебной работы в ходе прохождения учебной практики должны быть применены образовательные, научно-исследовательские, научно-производственные технологии через средства обучения.

Вид учебной работы студентов	Образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии	Средства обучения
Составление научно-исследовательских задач	Проведение эксперимента; анализ научной и методической литературы; методики сбора, обработки и интерпретации практического материала.	Конкретные методики по сбору и анализу исследовательского материала
Использование информационных технологий в биологических исследованиях	Технологии биологического проектирования	Современные информационные технологии при проведении научных исследований
Участие в разработке НИР или отдельных частей (разделов) проекта	Технологии научного исследования, выбор необходимого метода исследования (модифицировать)	Планы и программы деятельности лаборатории нутрициологии и экологии, иммуногенетической лаборатории

	существующие, разрабатывать новые методы), исходя из задач конкретного исследования (при выполнении заданий научного руководителя в рамках (авторской) магистерской программы);	
Ознакомление с государственными стандартами в области биохимии и молекулярной биологии	Технология стандартизации биологических исследований	Работа с нормативно-правовыми актами

10. Обеспечение образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются специальные учебники, учебные пособия и дидактические материалы, специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, услуги ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь.

В целях доступности получения высшего образования по образовательной программе лицами с ограниченными возможностями здоровья при прохождении практики обеспечивается:

1) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- присутствие ассистента, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку),
- письменные задания, а также инструкции о порядке их выполнения оформляются увеличенным шрифтом,
- специальные учебники, учебные пособия и дидактические материалы (имеющие крупный шрифт или аудиофайлы),
- индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс,
- при необходимости студенту для выполнения задания предоставляется увеличивающее устройство;

2) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

- присутствие ассистента, оказывающего студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку),
- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающемуся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;
- обеспечивается надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

3) для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата (в том числе с тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;
- по желанию студента задания могут выполняться в устной форме.

При необходимости предусматривается увеличение времени для подготовки ответа.

Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся устанавливается с учётом их индивидуальных психофизических особенностей. Промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения предусматривается использование технических средств, необходимых в связи с индивидуальными особенностями обучающихся. Эти средства могут быть предоставлены университетом, или могут использоваться собственные технические средства.

Проведение процедуры оценивания результатов обучения допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

Обеспечивается доступ к информационным и библиографическим ресурсам в сети Интернет для каждого обучающегося в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

- для слепых и слабовидящих:
 - в печатной форме увеличенным шрифтом;
 - в форме электронного документа;
 - в форме аудиофайла.
- для глухих и слабослышащих:
 - в печатной форме;
 - в форме электронного документа.
- для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:
 - в печатной форме;
 - в форме электронного документа;
 - в форме аудиофайла.

Учебные аудитории для всех видов контактной и самостоятельной работы, научная библиотека и иные помещения для обучения оснащены специальным оборудованием и учебными местами с техническими средствами обучения.

11. Материально-техническая база, необходимая для проведения практики

Реализация производственной практики обеспечивается наличием лаборатории органической и биологической химии, лаборатории нутрициологии и экологии и НИИ КП АГУ. Материально-техническое обеспечение лабораторий включает: таблицы, наглядные пособия, центрифуга «Электрон», жидкостный хроматограф Agilent Technologies, атомно-абсорбционный спектрометр «Квант-Z», анализатор люминесцентно-фотометрический «Флюорат-02-АБЛФ-Т», фотоэлектроколориметр ФЭК-3М, спектрофотометр UNICO, термостат электрический суховоздушный ТС-1/20 СПУ, рефрактометр (1), ионометр (2), муфельная печь (1), весы технические (2), набор ареометров, химические реактивы, химическая посуда, вытяжные шкафы (4), Термо-шейкер PST-60HL-4 ELMi, SkyLine (Латвия), химические реактивы, химическая посуда, вытяжные шкафы (4).

12. Приложения

Приложение 1

И.о.декана факультета _____

Ф.И.О.

магистранта _____ курса
направления

Ф.И.О. магистранта

ЗАЯВЛЕНИЕ

Прошу утвердить мне место прохождения _____

наименование практики

на предприятии (в организации) _____

наименование профильной организации

с _____ 20__ г. по _____ 20__ г., расположенного по адресу:

_____.

Ответственный за проведение практики от предприятия (указать должность, Ф.И.О. телефон, e-mail).

Дата

Подпись магистранта

Приложение 2

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Адыгейский государственный университет»

ФАКУЛЬТЕТ _____
ВЫПУСКАЮЩАЯ КАФЕДРА _____

Магистратура
Курс__ Семестр__

Шифр, направление подготовки 06.04.01 Биология
Магистерская программа «Биохимия и молекулярная биология»
(_____ форма обучения)

ЗАДАНИЕ

на _____

наименование практики

фамилия, имя, отчество магистранта

1. Тема задания на практику _____
2. Срок сдачи студентом отчета _____
3. Содержание отчета отчет, дневник, задание, характеристика (отзыв)
4. Календарный план

Этапы практики, содержание выполняемых работ и заданий по программе практики	Сроки выполнения		Заключение и оценка выполнения	Подпись руководителя практики
	Начало	Окончание		

5. Место прохождения практики _____

Руководитель от факультета

(подпись)

Руководитель от профильной организации

(подпись)

Задание принял к исполнению

(подпись магистранта)

Приложение 3

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Адыгейский государственный университет»

ФАКУЛЬТЕТ _____
ВЫПУСКАЮЩАЯ КАФЕДРА _____

Магистратура
Курс__ Семестр__

Шифр, направление подготовки 06.04.01 Биология
Магистерская программа «Биохимия и молекулярная биология»
(_____ форма обучения)

ДНЕВНИК

наименование практики

Курс _____

фамилия, имя, отчество

Начат _____

Окончен _____

Выбыл на практику
«__» _____ 20__ г.
Декан _____ ф-та
_____/_____/

Прибыл на практику «__» _____ 20__ г.

(должность, Ф.И.О. руководителя профильной организации)

Убыл с практики «__» _____ 20__ г.

(должность, Ф.И.О. руководителя профильной организации)

МП

Майкоп 20__

Место прохождения практики _____

Должность, Ф.И.О. непосредственного руководителя практики от предприятия

УЧЕТ ВЫПОЛНЕННОЙ РАБОТЫ

[illegible]

Магистрант-практикант _____ / _____ /
подпись расшифровка подписи

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Адыгейский государственный университет»

ФАКУЛЬТЕТ _____
ВЫПУСКАЮЩАЯ КАФЕДРА _____

МАГИСТРАТУРА
Курс ____ Семестр ____

Шифр, направление подготовки 06.04.01. Биология
Магистерская программа «Биохимия и молекулярная биология»
(_____ **форма обучения**)

ОТЧЕТ

по _____

(тип практики)

Начало практики «_____» _____ 20__ г.
Окончание практики «_____» _____ 20__ г.

Выполнил магистрант

(Ф.И.О.)

(подпись)

Проверили:

(должность, ф.и.о. руководителя от факультета)

_____ (оценка) _____ (подпись)

(дата)

(должность, ф.и.о. руководителя профильной организации)

(подпись)

М.П. _____
(дата)

Майкоп, 20____

1. Перечень освоенных профессиональных навыков (компетенций)

2. Перечень освоенных методов исследования

3. Краткое описание полученных экспериментальных данных

4. Перечень и объем материала, собранного для выполнения ВКР (главы ВКР, статьи по теме ВКР, доклады на научных конференциях)

ХАРАКТЕРИСТИКА (ОТЗЫВ)

_____ *наименование практики* _____

Магистрант _____

_____ курса 06.04.01.Биология «Биохимия и молекулярная биология»

_____ направление _____ магистерская программа

прошел _____ практику в _____

_____ с _____ по _____

Программу практики выполнил (а) _____

(полностью, в основном, частично)

Пропущено дней _____, из них по не уважительной причине _____

Нарушение трудовой и исполнительской дисциплины _____

допускал (а), не проявил (а)

Общий уровень подготовки _____

(достаточный, недостаточный)

Умение работать с нормативными, отчетными и иными документами и специальной литературой _____

_____ проявил (а), не проявил (а)

Отношение к работе _____

(добросовестное, недобросовестное)

Получение дополнительной профессии _____

(указать профессию)

Замечания по качеству выполнения работ _____

(имеет, не имеет)

Уровень

коммуникабельности _____

(низкий, средний, высокий)

Поощрения, взыскания _____

(имеет, не имеет)

Оценка прохождения практики _____

Руководитель практики

от профильной организации _____

Подпись _____ Ф.И.О., должность _____

М.П.

Приложение 6

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Адыгейский государственный университет»

ФАКУЛЬТЕТ _____
ВЫПУСКАЮЩАЯ КАФЕДРА _____

Магистратура
Курс__ Семестр__

Шифр, направление подготовки 06.04.01 Биология
Магистерская программа «Биохимия и молекулярная биология»
(_____ форма обучения)

(наименование практики)

Справка работодателя о сформированности компетенций
магистрант _____
ФИО _____

Наименование практики:
__производственная _____

Срок практики: «_____» _____ 20__ г. - «_____» _____ 20__ г.

№	Отметка о формировании компетенций	Содержание компетенции
		готовностью использовать знание нормативных документов, регламентирующих организацию проведения научно-исследовательских и производственно-технологических биологических работ (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры) (ПК-5).

Руководитель практики
от профильной организации _____
Подпись _____ Ф.И.О., должность _____

