Аннотация
дисциплины Б2.В.02.04(Н) «Научно-исследовательская работа»

Объем трудоемкости 24 зачетных единицы (864 часа).

Цель научно-исследовательской работы – достижение следующих результатов образования: является формирование и развитие профессиональных знаний в сфере избранного направления, на основе применения теоретических знаний, полученных в период обучения в магистратуре университета; закрепление полученных теоретических знаний по дисциплинам направления и специальным дисциплинам магистерских программ, овладение необходимыми профессиональными компетенциями по избранному направлению подготовки, отработка навыков ведения научной работы в соответствии с выбранной темой, целью и задачами магистерской диссертации.

Задачи научно-исследовательской работы:

1. Формирование готовности к коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке для решения за-дач профессиональной деятельности;
2. Формирование готовности использовать фундаментальные биологические представления в сфере профессиональной деятельности для постановки и решения новых задач;
3. Развитие способности использовать философские концепции естествознания для формирования научного мировоззрения;
4. Развитие способности творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин, определяющих направленность программы магистратуры;
5. Развитие способности планировать и реализовывать профессиональные мероприятия (в соответствии с направленностью программы магистратуры;
6. Развитие способности применять методические основы проектирования, выполнения полевых и лабораторных биологических, экологических исследований, использовать современную аппаратуру и вычислительные комплексы (в соответствии с направленностью программы магистратуры);
7. Развитие способности генерировать новые идеи и методические решения;
8. Сбор материалов по теме магистерской диссертации. слушателей.

Место научно-исследовательской работы в структуре ООП.

Б2.В.02.04 (Н) научно-исследовательская работа относится к вариативной части Блок 2 ПРАКТИКИ, в том числе научно-исследовательская работа (НИР).

Научно-исследовательская работа организуется в соответствии с направлением подготовки и нацелена на формирование требуемых компетенций магистранта. При проведении практики учитывается индивидуальная образовательная направленность, практика нацелена на изучение, сбор, обработку и систематизацию знаний, полученных по изучаемым теоретическим дисциплинам.

Для прохождения практики студент должен обладать знаниями о патентных и литературных источниках по разрабатываемой теме с целью их использования при выполнении выпускной квалификационной работы, методах исследования и проведения экспериментальных работ, правилах эксплуатации исследовательского оборудования, методах анализа и обработки экспериментальных данных, информационных технологиях в научных исследованиях, программные продукты, относящиеся к профессиональной сфере, требованиях к оформлению научно-технической документации, пути развития и перспективы сохранения цивилизации, связи геополитических и биосферных процессов, современных проблемах биологии, основных теорий, концепциях и принципах в избранной области деятельности; умениями повышать свой научный и культурный

уровень, использовать фундаментальные биологические представления в сфере профессиональной деятельности для постановки и решения новых задач, самостоятельно анализировать имеющуюся информацию, выявлять фундаментальные проблемы, ставить задачу и выполнять полевые, лабораторные биологические исследования при решении конкретных задач по специализации с использованием современной аппаратуры и вычислительных средств, демонстрировать ответственность за качество работ и научную достоверность результатов, свободно общаться на деловые темы на русском и иностранных языках, профессионально оформлять, представлять и докладывать результаты научно-исследовательских и производственно-технологических работ по утверждённым формам, творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов специальных дисциплин магистерской программы, планировать и реализовывать профессиональные мероприятия (в соответствии с целями магистерской программы), применять методические основы проектирования и выполнения полевых и лабораторных биологических и экологических исследований с использованием современной аппаратуры и вычислительных комплексов (в соответствии с целями магистерской программы), генерировать новые идеи и методические решения, использовать современ-ные компьютерные технологии для решения научно-исследовательских и производственно-технологических задач профессиональной деятельности, для сбора и анализа биологической информации; навыками анализа, систематизации и обобщения научно-технической информации по теме исследований; теоретического или экспериментального исследования в рамках поставленных задач; анализа достоверности полученных результатов; сравнения результатов исследования объекта разработки с отечественными и зарубежными аналогами; анализа научной и практической значимости проводимых исследований, организации и руководства работой профессиональных коллективов, системного мышления, современными компьютерными технологиями при сборе, хранении, обработке, анализе и передаче биологической информации, проявления активной жизненной позиции, используя профессиональные знания.

НИР является логическим продолжением теоретического изуче-ния, а также основной для прохождения магистрантами производственной практики.

Содержание НИР является логическим продолжением дисциплин базовой и вариативной части учебных циклов.

Б2.В.02.02 (П) научно-исследовательская работа проводится в форме собеседования, камеральной обработке материала, написания и защиты отчёта. Обязательным является проведение руководителем практики инструктажей по технике безопасности.

Способ проведения практики: стационарная, выездная полевая. НИР может проводиться в структурных подразделениях ФГБОУ ВО «КубГУ», либо в организациях, соответствующих профилю подготовки студента и направлению его научно-исследовательской деятельности. Прохождение стационарной практики предусмотрено на базе ФГБОУ ВО «КубГУ» и его структурных подразделений, расположенных в г. Краснодаре: кафедры биохимии и физиологии биологического факультета, а также на базе организаций-партнёров: МБУЗ Роддом №4, г. Краснодар (Договор), ГБУЗ «Специализированная клиническая инфекционная больница» г. Краснодар (Договор), ГБУЗ НИИ-Краевая клиническая больница №1 им.проф. С.В.Очаповского (Договор).

НИР проводится дискретно:

по видам практик – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида (совокупности видов) практики;

по периодам проведения практик – путем чередования в календарном учебном графике периодов учебного времени для проведения практик с периодами учебного времени для проведения теоретических занятий.

Результаты обучения

В результате прохождения научно-исследовательской работы студент должен приобрести следующие общепрофессиональные и профессиональные компетенции в соответствии с ФГОС ВО: ОПК 1; ОПК 3; ОПК 8; ПК 1; ПК 2; ПК 3; ПК 4.

№ п.п	Код компетенции	Содержание компетенции (или её части)	Планируемые результаты при прохождении практики		
			знать	**уметь**	**владеть**
1.	ОПК 1	готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности	содержание основной учебной и методической литературы на родном и иностранном языке.	творчески решать профессиональные задачи на родном и иностранном языке.	навыками коммуникативных способностей на родном и иностранном языке в области профессиональной деятельности.
2.	ОПК 3	готовностью использовать фундаментальные биологические представления в сфере профессиональной деятельности для постановки и решения новых задач	основные биологические закономерности протекающие в клетках и тканях и использовать их при решении поставленных научных задач.	творчески использовать в производственной деятельности знаний фундаментальных и прикладных разделов специальных дисциплин магистерской программы.	методами определения содержания белков, жиров, углеводов и др. метаболитов живого, биохимическим понятийным аппаратом.
3.	ОПК 8	способностью использовать философские концепции естествознания для формирования научного мировоззрения	научную и методическую литературу согласно профиля кафедры для формирования научного мировоззрения.	творчески использовать в научно-производственной деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов специальных дисциплин магистерской программы.	навыками системного мышления для проявления активной жизненной позиции в сфере естествознания.

4.	ПК 1	способностью творчески использовать в научной и производственно-технологи-ческой деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность (профиль) программы магистратуры	теоретические основы научной и производственно-технологической деятельности.	творчески подходить к решению задач в производственной профессиональной деятельности.	навыками в научной и производственно-технологи-ческой деятельности согласно направленности (профиля) программы магистратуры.
5.	ПК 2	способностью планировать и реализовывать профессиональные мероприятия (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры	общепринятые требования к планированию и реализации профессиональных мероприятий.	использовать фундаментальные биологические представления в сфере профессиональной деятельности для постановки и решения новых задач, самостоятельно анализировать имеющуюся информацию.	навыками анализа, проектирования, реализации, оценивания и коррекции полученной информации в процессе проведения исследований.
6.	ПК 3	способностью применять методические основы проектирования, выполнения полевых и лабораторных биологических, экологических исследований, использовать современную аппаратуру и вычислительные комплексы (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры)	нормативно-методические документы, определяющие организацию и технику безопасности работ при проведении научных исследований.	самостоятельно выполнять полевые и лабораторные биологические, экологические исследования; использовать современную аппаратуру и вычислительные комплексы.	методами работы с современным оборудованием инструментами, оценкой результатов анализов.

7.	ПК 4	способностью генерировать новые идеи и методические решения	научные основы биологических наук для решения поставленных исследовательских задач.	творчески использовать в научно-производственной деятельности знания специальных дисциплин.	навыками планирования и подготовки к самостоятельному проведению научных исследований; информацией в области профессиональных современных технологий.

Содержание и структура НИР:

Объем научно-исследовательской составляет 24 зачетных единиц, 8 часов выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем, и 856 часов самостоятельной работы обучающихся. Продолжительность научно-исследовательской работы 16 недель. Время проведения практики 2 семестр 1 курса и 4 семестр 2 курса.

Содержание разделов программы практики, распределение бюджета времени практики на их выполнение представлено в таблице

№ п/п	Разделы (этапы) практики по видам учебной деятельности, включая самостоятельную работу	Содержание раздела	Бюджет времени, (недели, дни)
Подготовительный этап			
1.	Организация практики Подготовка оборудования и литературы. Инструктаж по технике безопасности.	Ознакомление с содержанием и организационными формами практики. Проведение инструктажа по технике безопасности.	1-2 –й день
Научно-исследовательский этап			
2.	Изучение научно-технической информации о достижениях отечественной и зарубежной науки и техники в соответствующей области знаний.	Изучение специальной литературы и другой научно-технической информации о достижениях отечественной и зарубежной науки и техники в соответствующей области знаний.	1-4 неделя
Экспериментальный этап			
3.	Сбор материала.	Сбор и систематизация материала; выполнение индивидуальных заданий по поручению руководителя практики.	5-8-ая неделя
4.	Камеральная обработка и анализ собранного материала.	Систематизация и анализ полученных данных; оформление разделов отчёта; оформления дневника практики.	9-12 неделя

5.	Написание ВКР.	Систематизация и анализ полученных данных; написание ВКР.	13-15 неделя
Подготовка отчета по практике			
6.	Написание и презентация отчёта по практике.	Оформление разделов отчёта; оформления дневника практики.	16-ая неделя
7.	Подготовка презентации, доклада и защита ВКР	Защита ВКР	1-2 дня

Продолжительность каждого вида работ, предусмотренного планом, уточняется студентом совместно с руководителем практики.

По итогам научно-исследовательской работы студентами оформляется отчет, в котором излагаются результаты проделанной работы и в систематизированной форме приводится обзор освоенного научного и практического материала.

Вид аттестации: зачет.

Учебно-методическое обеспечение:

1. Иванов А.А. Клиническая лабораторная диагностика [Электронный ресурс] : учеб. пособие - Электрон. дан. - Санкт-Петербург: Лань, 2017. - 432 с. - Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/91073

2. Медицинская биология и общая генетика: учебник / Р.Г. Заяц, В.Э. Бутвиловский, В.В. Давыдов, И.В. Рачковская. - 3-е изд., испр. - Минск: Вышэйшая школа, 2017. - 480 с. : схем., табл., ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-985-06-2886-2; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=477427

3. Соколова О.Я. Биохимические основы биологических процессов. Лабораторный практикум: учебное пособие / О.Я. Соколова, Е.В. Бибарцева, О.А. Науменко ; Оренбург : ОГУ, 2015. - 97 с. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7410-1267-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=439079

Авторы РПП: доцент кафедры генетики, микробиологии и биохимии, канд. биол. наук, доц. Золотавина М. Л.