

Научно-исследовательская работа

Аннотация:

Производственная практика «Научно-исследовательская работа» (НИР) магистра представляет собой комплексную творческую деятельность, связанную с научным поиском, проведением теоретических и экспериментальных исследований по выбранной тематике в целях расширения имеющихся знаний, полученных в бакалавриате (специалитете) и получения новых знаний, проверки научных гипотез, установления закономерностей в различных системах, научных обобщений, научного обоснования проектов.

В процессе прохождения "Научно-исследовательской работы" обучающиеся учатся ставить цели, задачи и выбирать методы научного исследования по заданной тематике, выдвигают новые гипотезы и доказывают их, выполняют задания научного руководителя, проводят научный эксперимент. Осуществляют поиск информации, учатся работать с литературными источниками, в том числе иностранными, производить критическую оценку источников, работают с противоречивой информацией.

НИР является одним из видов учебно-практической работы магистров, формирующих представление о современных тенденциях, перспективах развития научных исследований в области биологических наук. НИР базируется на знаниях и умениях, полученных магистрантами при изучении общепрофессиональных дисциплин, специальных дисциплин а бакалавриате.

Цель:

Обучение практическим навыкам подбора, анализа и систематизации научной информации для решения задач в профессиональной и научной деятельности.

Задачи:

1. Сформулировать цель и задачи научно-исследовательской работы.
2. С привлечением современных информационных технологий подобрать и проанализировать литературные источники.
3. Систематизировать данные литературных источников.

Ознакомительная практика

Аннотация:

Ознакомительная практика - учебная практика, формирующая у студентов представление о генетическом анализе закономерностей наследования, способствующая приобретению навыков молекулярно-генетических исследований наследственности.

В результате прохождения практики студент овладеет молекулярно-генетическими методами анализа ДНК, изучит некоторые молекулярно-генетические маркеры на основе tandemных повторов, научится выделять ДНК, рассчитывать и собирать реакционную смесь для ПЦР, овладеет навыками проведения амплификации ДНК методом ПЦР, освоит анализ продуктов амплификации при помощи электрофореза в агарозном геле, овладеет математическими методами обработки результатов молекулярно-генетических исследований

Introductory practice is a discipline that forms students' understanding of the genetic analysis of inheritance patterns, contributing to the acquisition of skills in molecular genetic studies of heredity.

As a result of studying the discipline, the student will master molecular genetic methods of DNA analysis, study some molecular genetic markers based on tandem repeats, learn how to isolate DNA, calculate and assemble a reaction mixture for PCR, master the skills of DNA amplification by PCR, master the analysis of amplification products using electrophoresis in agarose gel, master mathematical methods of processing the results molecular genetic research

Цель:

Цель - сформировать практические навыки проведения молекулярно-генетических исследований

Задачи:

1. Изучить проявления фундаментальных свойств наследственности и изменчивости на молекулярном уровне организации живого.
2. Освоить методики анализа полиморфизма ДНК с использованием метода полимеразной цепной реакции.
3. Изучить молекулярно-генетические маркеры на основе tandemных последовательностей.
4. Овладеть методами компьютерного анализа продуктов амплификации результатов ISSR-анализа
5. Приобрести навыки работы с базами генетических данных.

Требования к уровню освоения содержания:

В результате изучения дисциплины студент должен:

1. Владеть молекулярно-генетическими методами анализа ДНК.
2. Изучить некоторые молекулярно-генетические маркеры на основе tandemных повторов
3. Уметь выделять ДНК.
4. Уметь рассчитывать и собирать реакционную смесь для ПЦР.
5. Овладеть навыками проведения амплификации ДНК методом ПЦР.
6. Уметь проводить анализ продуктов амплификации при помощи электрофореза в агарозном геле.
7. Приобрести навыки работы с базами генетических данных.
8. Владеть математическими методами обработки результатов молекулярно-генетических исследований.

Преддипломная практика

Аннотация:

Производственная (преддипломная) практика реализуется кафедрами биологического факультета ПГНИУ и представляет собой вид практики ориентированной на обобщение материала полученного в ходе прохождения научно-исследовательской работы и производственной практики, а также на формирование, закрепление и развитие практических навыков и компетенций в процессе выполнения выпускной квалификационной работы магистра.

В процессе прохождения практики обучающиеся учатся понимать, излагать, критически анализировать полученную информацию. Анализируют, интерпретируют, обобщают полученные научные данные, делают выводы, выдвигают гипотезы и моделируют. Проводят вычислительные эксперименты и работают с большими базами данных, проводят математическую обработку полученных результатов для написания выпускной квалификационной работы. В процессе прохождения преддипломной практик, магистранты совершенствуют свои навыки в представлении своих научных результатов в вербальном, графическом, геометрическом виде.

Выбор мест прохождения производственной (преддипломной) практики для лиц с ограниченными возможностями здоровья производится с учетом состояния здоровья, обучающихся и требований по доступности.

Содержание производственной (преддипломной) практики магистра охватывает круг вопросов, связанных с

- всесторонней подготовкой магистров к работе в лабораторных условиях;
- развитие практических навыков самостоятельной профессиональной работы;
- завершением написания выпускной квалификационной работы;
- систематизации, обобщения, закрепления и углубление теоретических знаний и умений, приобретенных при изучении дисциплин ОПОП магистратуры, на основе полученного опыта профессиональной деятельности;

Цель:

Закрепление теоретических знаний, полученных в процессе обучения, углубление умений и навыков применения их на практике, информационно-аналитическая подготовка к написанию выпускной квалификационной работы

Задачи:

1. Знать формы представления результатов научно-исследовательских работ.
2. Уметь профессионально оформлять результаты научно-исследовательских работ .
3. Владеть способностью профессионально представлять и докладывать результаты научно-исследовательских работ.

Требования к уровню освоения содержания:

знает формы представления результатов научно-исследовательских работ;
умеет профессионально оформлять результаты научно-исследовательских работ;
владеет способностью профессионально представлять и докладывать результаты научно-исследовательских работ.

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

Аннотация:

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности является частью образовательной программы. В процессе прохождения практики обучающиеся собирают, анализируют и обрабатывают собранный в полевых условиях материал, также проводят экспериментальные лабораторные исследования и эксперименты. Проведение производственной практики дает возможность получить практические навыки использования методов естественно-научных исследований в полевых и лабораторных условиях, использования аппаратуры и приборной базы, участия в полевых и лабораторных работах, происходит проверка готовности обучающихся к самостоятельной работе и работе в команде.

Производственная практика проводится в организациях-базах практик, с которыми у ФГБОУ ВО «ПГНИУ» заключены договоры об организации практики обучающихся, деятельность которых соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемым в рамках ООП магистратуры. Обучающиеся могут самостоятельно осуществлять поиск мест прохождения практик (в индивидуальном порядке), если осуществляемая ими деятельность будет соответствовать требованиям к содержанию практики. Выбор мест прохождения производственной практики для лиц с ограниченными возможностями здоровья производится с учетом состояния здоровья, обучающихся и требований по доступности.

Содержание производственной практики охватывает круг вопросов, связанных с

- всесторонней подготовкой магистров к работе в полевых и лабораторных условиях, углубление полученных ранее навыков;
- углубление практических навыков самостоятельной профессиональной работы;
- формированием у обучающихся навыков самостоятельной практической работы в условиях профессиональной деятельности в организациях и учреждениях, деятельность которых соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемым в рамках ООП магистратуры.

Цель:

углубление теоретических знаний и получение практических навыков работы в профессиональной сфере деятельности.

Задачи:

1. закрепить теоретические знания и приобрести практические навыки для организации исследования по выбранной тематике;
2. освоить методы сбора и первичной обработки биологической информации при проведении полевых или лабораторных работ;
3. собрать часть материалов по теме исследования для выполнения выпускной квалификационной работы.