

## Групповая проектная работа

### Аннотация:

Учебная практика "Групповая проектная работа" является составной частью комплексной системы непрерывной практической подготовки студентов в период обучения в вузе. Практика реализуется в форме выполнения групповых проектов, выбираемых студентами самостоятельно из представленных кафедрой тематик.

В процессе прохождения практики обучающийся осваивает навыки решения задач, предусмотренных конкретной ролью в командной работе; умение делегировать коллегам конкретные действия по решению задач групповой проектной работы; владение методами коллективного поиска, анализа и обобщения информации для решения задач в области биологии и экологии.

При выполнении различных видов работ на практике используются следующие технологии:

1. Работа в команде - совместная деятельность студентов в группе под руководством лидера, направленная на решение общей задачи путем творческого сложения результатов индивидуальной работы членов команды с делением полномочий и ответственности.

2. Стимулирование студентов к самостоятельному приобретению знаний, необходимых для решения конкретной задачи.

4. Обучение на основе опыта - активизация познавательной деятельности студентов за счет ассоциации собственного опыта с предметом изучения.

При прохождении практики студенты также изучают и применяют в работе передовой отечественный и зарубежный опыт из источников учебной, научной и специальной литературы, сети Интернет в соответствии с полученным индивидуальным заданием.

Обучающиеся с ОВЗ и инвалиды проходят практику совместно с другими обучающимися (в учебной группе) или индивидуально (по личному заявлению обучающегося).

Определение мест прохождения практики для обучающихся с ОВЗ и инвалидов осуществляется с учетом состояния здоровья и требований к их доступности для данной категории обучающихся .

### Цель:

Обучение практическим навыкам проведения групповых проектных работ в эколого-биологических областях.

### Задачи:

- 1) сформировать навыки сбора и анализа информации в естественнонаучных областях
- 2) овладеть методами организации и проведения групповых работ по выполнению проектных заданий
- 3) сформировать способность к командной работе, к перераспределению роли с учетом интересов сторон

## Научно-исследовательская работа

### Аннотация:

Производственная практика «Научно-исследовательская работа» (НИР) самым тесным образом связана с образовательным процессом и представляет собой комплексную творческую деятельность, связанную с научным поиском, проведением теоретических и экспериментальных исследований в целях расширения имеющихся 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, выполняют задания научного руководителя. Осуществляют поиск информации, учатся работать с литературными источниками, производить критическую оценку источников, работают с противоречивой информацией. Обучающиеся учатся представлять и защищать результаты научного исследования по заданной тематике.

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

### Цель:

Изучение научной и научно-технической информации по заданной тематике

### Задачи:

1. Сбор и анализ научной и научно-технической информации по заданной тематике.
2. Структурирование и оформление собранной научной и научно-технической информации по заданной тематике.
3. Представление собранной научной и научно-технической информации по заданной тематике в форме презентации на конференции.

## **Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)**

### **Аннотация:**

При прохождении учебной практики студент учится собирать информацию об условиях и процессах почвообразования на конкретной территории, используя справочные, картографические, цифровые и научные источники. Анализирует полученные данные описывает природные процессы почвообразования, охарактеризовывает структуру почвенного покрова, свойства и плодородие почв, влияние антропогенных факторов на почвы. На основе данных по современному состоянию почв способен предложить мероприятия по улучшению свойств почв и охране почвенного покрова территории.

### **Цель:**

Повышение исходного уровня владения эколого-почвенной информацией

### **Задачи:**

1. Сформировать умение собрать информацию о природных и техногенных условиях определенной местности.
2. Развить навыки описания факторов и процессов почвообразования на конкретной территории.
3. Сформировать навыки сбора информации о свойствах, плодородии и использовании почв определенной территории.

## **Ознакомительная практика "Почвоведение"**

### **Аннотация:**

В процессе прохождения практики студент получает навыки проведения полевых почвенных исследований (закладка и описание почвенного разреза, отбор почвенных проб. Умеет диагностировать почвенные горизонты и почвы в полевых условиях, имеет навыки заполнения бланков описания почв. Умеет анализировать условия почвообразования и составлять почвенный очерк местности.

### **Цель:**

Обучение практическим навыкам полевого исследования почв и почвенного покрова местности.

### **Задачи:**

1. Анализ территории с описанием условий (факторов) почвообразования.
2. Освоение методов полевого исследования почв.
3. Получение навыков диагностики почвенных горизонтов и почв.
4. Умение составить почвенный очерк местности.

## **Технологическая (проектно-технологическая) практика**

### **Аннотация:**

Технологическая (проектно-технологическая) практика (производственная практика) является частью образовательной программы. В процессе прохождения практики обучающиеся собирают, анализируют и обрабатывают собранный в полевых условиях экспериментальный 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 бакалавриата. 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 бакалавров к работе в полевых и лабораторных условиях;
- развитие 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 бакалавриата.

### **Цель:**

Технологическая (проектно-технологическая) практика предназначена для систематизации полученных в процессе обучения теоретических знаний, приобретение практических профессиональных навыков и компетенций, опыта самостоятельной профессиональной деятельности в области мелиорации почв, развития мотивации к выполнению будущей профессиональной деятельности.

### **Задачи:**

1. Ознакомление с методами мелиорации почв на предприятии.
2. Участие в проведении мероприятий по созданию (разработке) проекта мелиорации почв.
3. Проведение работ по мелиорации почв в интересах выполнения научно-исследовательских работ предприятия;
4. Анализ собранных материалов для решения задач научного исследования или для разработки проекта мелиорации почв при выполнении выпускной квалификационной работы.

### **Требования к уровню освоения содержания:**

1. Знает технологии мелиорации почв на определенной территории / предприятии.
2. Способен проводить работы по созданию (разработке) проекта мелиорации почв.
3. Владеет способностью обосновать необходимость проведения работ по мелиорации почв.
4. Владеет способностью оценить эффективность мелиоративных мероприятий.

## Ознакомительная практика "Биоразнообразие и экология высших растений"

### Аннотация:

Ознакомительная практика "Биоразнообразие и экология высших растений" представляет собой логическое продолжение дисциплины "Ботаника", углубляет и расширяет полученные при ее изучении знания, а также формирует новые умения и навыки по работе с растениями и фитоценозами в полевых условиях.

Во время учебной практики студенты знакомятся с биоразнообразием и экологией высших растений места прохождения практики (в том числе с охраняемыми растениями), осваивают основные методы сбора и хранения ботанического материала, овладевают навыком описания биоразнообразия фитоценозов геоботаническими методами.

### Цель:

Приобретение практических навыков изучения биоразнообразия и экологии высших растений в полевых условиях для дальнейшего использования при решении профессиональных и научных задач.

### Задачи:

1. Ознакомить студентов с методами сбора, описания и идентификации высших растений различных групп.
5. Ознакомить студентов с наиболее распространенными видами местной флоры.
3. Сформировать навыки сбора, идентификации и описания основных таксонов высших растений, оформления гербарных коллекций.
4. Сформировать навыки идентификации основных экологических групп растений.
6. Выработать навыки определения семейств высших растений в природных условиях без дополнительных источников.
7. Ознакомить студентов с методами описания растительного компонента биоценозов.
8. Сформировать навыки геоботанического описания биологического разнообразия фитоценозов.
9. Познакомить студентов с охраняемыми растениями, встречающимися на территории прохождения практики.
10. Познакомить студентов с методами и принципами охраны биоразнообразия и рационального использования высших растений.

## 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.

В процессе прохождения практики обучающиеся учатся понимать, излагать, критически анализировать полученную информацию. Анализируют, интерпретируют, обобщают полученные научные данные, делают выводы. Проводят вычислительные эксперименты и работают с большими базами данных для написания выпускной квалификационной работы.

Выбор мест прохождения производственной (преддипломной) 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 бакалавров 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 бакалавриата, на основе полученного опыта профессиональной деятельности;

### Цель:

Закрепление теоретических знаний, полученных в процессе обучения в университете, развитие умения и навыков применения их на практике, информационно-аналитическая подготовка к написанию выпускной квалификационной работы.

### Задачи:

1. Анализ и обобщение данных наблюдений, эксперимента.
2. Описание и идентификация исследуемых биологических объектов, в рамках научного исследования.
3. Обобщение данных полевых исследований, данных научного эксперимента.
4. Оформление результатов по теме научного исследования.