

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович  
Должность: ректор ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ  
Дата подписания: 26.04.2021 13:15:53  
Уникальный идентификатор:  
5b8335c1f3d6e7bd91a51b28834cdf2b81866538

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова»

**Аннотации к рабочим программам практик  
по направлению подготовки**

**05.03.06 Экология и природопользование**

**направленность (профиль)  
«Экология»**

**очная форма обучения**

**2020 год поступления**

Саратов 2020

## Аннотация практики

### «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности»

**1. Общая трудоемкость учебной практики:** 12 зачетных единиц, 8 недель.

**2. Цель практики:** формирование у обучающихся первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности в изучении растительного покрова, признаков живых организмов, структуры и закономерностей функционирования экосистем, экологии растений.

**3. Место практики в структуре основной профессиональной образовательной программы:** вариативная часть Блока 2. Практики.

**4. Способы и формы проведения практики:** дискретная, стационарная, групповая и индивидуальная.

**5. Место и время проведения практики:** ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ, лаборатории и учебно-научно-производственные комплексы университета, в соответствии с календарным учебным графиком – 44-47 неделя во 2 и 4 семестрах.

**6. Требования к результатам освоения практики**

Практика направлена на формирование у обучающихся общекультурной и общепрофессиональных компетенций: «способностью к самоорганизации и самообразованию» (ОК-7); «владением базовыми знаниями фундаментальных разделов физики, химии и биологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических и биологических основ экологии и природопользования; методами химического анализа, знаниями о современных динамических процессах в природе и техносфере, о состоянии геосфер Земли, экологии и эволюции биосферы, глобальных экологических проблемах, методами отбора и анализа геологических и биологических проб, а также навыками идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации» (ОПК-2); «способностью понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования» (ОПК-7).

В результате прохождения практики обучающийся должен приобрести:

– **умения:** использовать теоретических знания на практике и проводить комплексное изучение различных экосистем, в том числе используя методы биоиндикации, описывать растительные сообщества, характеризовать живые организмы, составляющие экосистему, определять принадлежность растений-продуцентов к экологическим группам и жизненным формам;

– **практические навыки:** геоботанического описания, биоморфологического и систематического анализа растительного сообщества, определения видовой принадлежности растений, владения методами обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной геоботанической, биологической и экологической информации, самостоятельной работы со специальной литературой.

**7. Структура и содержание практики:** подготовительный этап - включает инструктаж по охране труда и технике безопасности, пожарной безопасности, обсуждение цели, задач и структуры практики, требований к оформлению отчета и формам отчетности, обсуждение групповых и получение индивидуальных заданий, подготовку к экскурсиям; основной этап – сбор, обработка, анализ и описание геоботанического, биологического, экологического материала, собранного во время экскурсий, выполнение индивидуальных заданий, оформление отчета; заключительный этап – защита отчетов.

**8. Формы контроля:** зачет с оценкой – 2, 4 семестр.

**Аннотация практики**  
**«Практика по получению профессиональных умений**  
**и опыта профессиональной деятельности»**

**1. Общая трудоемкость практики:** 12 зачетных единиц, 10 недель.

**2. Цель практики:** закрепление теоретических знаний обучающихся в производственных условиях; вовлечение обучающихся в сферу профессиональной деятельности путем выполнения должностных обязанностей; знакомство с методами и технологиями работ с инструментами и оборудованием; формирование у обучающихся навыков профессиональной деятельности, формулирования достоверных выводов.

**3. Место практики в структуре основной профессиональной образовательной программы:** вариативная часть Блока 2. Практики.

**4. Способы и формы проведения практики:** дискретная, стационарная и выездная.

**5. Место и время проведения практики:** профильные предприятия и организации преимущественно Саратовской области, с которыми заключены двусторонние договоры на проведение практики обучающихся; в соответствии с календарным учебным графиком на 42 - 47 неделе в 6 семестре и на 23 - 27 неделе в 8 семестре.

**6. Требования к результатам освоения практики**

Практика направлена на формирование у обучающихся общекультурной и профессиональных компетенций: «способностью к самоорганизации и самообразованию» (ОК-7); «способностью осуществлять разработку и применение технологий рационального природопользования и охраны окружающей среды, осуществлять прогноз техногенного воздействия, знать нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения ресурсопользования в заповедном деле и уметь применять их на практике» (ПК-1), «владением методами отбора проб и проведения химико-аналитического анализа вредных выбросов в окружающую среду, геохимических исследований, обработки, анализа и синтеза производственной, полевой и лабораторной экологической информации, методами составления экологических и техногенных карт, сбора, обработки, систематизации, анализа информации, формирования баз данных загрязнения окружающей среды, методами оценки воздействия на окружающую среду, выявления источники, виды и масштабы техногенного воздействия» (ПК-2); «владением навыками эксплуатация очистных установок, очистных сооружений и полигонов и других производственных комплексов в области охраны окружающей среды и снижения уровня негативного воздействия хозяйственной деятельности» (ПК-3); «способностью прогнозировать техногенные катастрофы и их последствия, планировать мероприятия по профилактике и ликвидации последствий экологических катастроф, принимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий» (ПК-4); «способностью реализовывать технологические процессы по переработке, утилизации и захоронению твердых и жидких отходов; организовывать производство работ по рекультивации нарушенных земель, по восстановлению нарушенных агрогеосистем и созданию культурных ландшафтов» (ПК-5); «способностью осуществлять мониторинг и контроль входных и выходных потоков для технологических процессов на производствах, контроль и обеспечение эффективности использования малоотходных технологий в производстве, применять ресурсосберегающие технологии» (ПК-6); «владением знаниями о правовых основах природопользования и охраны окружающей среды, способностью критически анализировать достоверную информацию различных отраслей экономики в области экологии и природопользования» (ПК-7); «владением навыками работы в административных органах управления предприятий, фирм и других организаций; проведения экологической политики на предприятиях» (ПК-12); «владением навыками планирования и организации полевых и камеральных работ, а также участия в работе органов управления» (ПК-13); «владением знаниями об оценке воздействия на окружающую среду, правовые основы природопользования и охраны окружающей среды» (ПК-19); «способностью излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования» (ПК-20).

В результате прохождения практики обучающийся должен приобрести следующие:

– **умения:** применять на практике нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения ресурсопользования; осуществлять прогноз техногенного воздействия, разработку и применение технологий рационального природопользования, и охраны окружающей среды; проводить химико-аналитический анализ вредных выбросов в окружающую среду, обработку, анализ и синтез производственной, полевой и лабораторной экологической информации;

– **практические навыки:** оценивать степень рациональности природопользования, планировать и осуществлять мероприятия по охране окружающей среды и рационального использования природных ресурсов; оценивать экологическую эффективность природоохранных мероприятий; контроля и обеспечения эффективности использования малоотходных технологий в производстве, применять ресурсосберегающие технологии; планировать и проводить научные исследования, оформлять результаты исследований и делать выводы.

**7. Структура и содержание практики:** подготовительный этап – организационное собрание: установочная лекция; инструктаж по технике безопасности и пожарной безопасности; получение направления и индивидуального задания на практику; прибытие на место прохождения практики, оформление документов о приеме на практику, знакомство с рабочим местом, инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка; основной этап – изучение структуры предприятия (организации), участие в выполнении отдельных функциональных обязанностей, знакомство с нормативно- правовой и другой документацией, освоение отдельных компьютерных программ в области охраны окружающей среды и рационального природопользования, получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности; выполнение индивидуального задания (в соответствии с местом прохождения практики и поставленными задачами); сбор, обработка, систематизация и предоставление фактического материала; заключительный этап – подготовка к промежуточной аттестации (оформление дневника, написание отчета, подготовка доклада и презентации).

**8. Формы контроля:** зачет с оценкой – 6 и 8 семестры.

## Аннотация практики «Преддипломная практика»

**1. Общая трудоемкость практики:** 6 зачетных единиц, 2 недели.

**2. Цель практики:** формирование у обучающихся навыков творческого профессионального мышления путем овладения научными методами исследования, обобщение полученных результатов исследований и выводов с использованием современных методов обработки и интерпретации экологической информации, выполнение выпускной квалификационной работы.

**3. Место практики в структуре основной профессиональной образовательной программы:** вариативная часть Блока 2. Практики.

**4. Способы и формы проведения практики:** дискретная, стационарная и выездная.

**5. Место и время проведения практики:** в качестве баз практики выступают профильные предприятия и организации преимущественно Саратовской области, с которыми заключены двусторонние договоры на проведение практики обучающихся; в соответствии с календарным учебным графиком 42 – 43 неделя.

**6. Требования к результатам освоения практики**

Преддипломная практика направлена на формирование у обучающихся общекультурной и профессиональных компетенций: «способностью к самоорганизации и самообразованию» (ОК-7); «способностью осуществлять разработку и применение технологий рационального природопользования и охраны окружающей среды, осуществлять прогноз техногенного воздействия, знать нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения ресурсопользования в заповедном деле и уметь применять их на практике» (ПК-1), «владением методами отбора проб и проведения химико-аналитического анализа вредных выбросов в окружающую среду, геохимических исследований, обработки, анализа и синтеза производственной, полевой и лабораторной экологической информации, методами составления экологических и техногенных карт, сбора, обработки, систематизации, анализа информации, формирования баз данных загрязнения окружающей среды, методами оценки воздействия на окружающую среду, выявления источники, виды и масштабы техногенного воздействия» (ПК-2); «владением навыками эксплуатации очистных установок, очистных сооружений и полигонов и других производственных комплексов в области охраны окружающей среды и снижения уровня негативного воздействия хозяйственной деятельности» (ПК-3); «способностью прогнозировать техногенные катастрофы и их последствия, планировать мероприятия по профилактике и ликвидации последствий экологических катастроф, принимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий» (ПК-4); «способностью реализовывать технологические процессы по переработке, утилизации и захоронению твердых и жидких отходов; организовывать производство работ по рекультивации нарушенных земель, по восстановлению нарушенных агроэко систем и созданию культурных ландшафтов» (ПК-5); «способностью осуществлять мониторинг и контроль входных и выходных потоков для технологических процессов на производствах, контроль и обеспечение эффективности использования малоотходных технологий в производстве, применять ресурсосберегающие технологии» (ПК-6); «владением знаниями о правовых основах природопользования и охраны окружающей среды, способностью критически анализировать достоверную информацию различных отраслей экономики в области экологии и природопользования» (ПК-7); «владением навыками работы в административных органах управления предприятий, фирм и других организаций; проведения экологической политики на предприятиях» (ПК-12); «владением навыками планирования и организации полевых и камеральных работ, а также участия в работе органов управления» (ПК-13); «владением знаниями об основах землеведения, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения, социально-экономической географии и картографии» (ПК-14); «владением знаниями о теоретических основах биогеографии, экологии животных, растений и микроорганизмов» (ПК-15); «владением знаниями в области общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии» (ПК-16); «способностью решать глобальные

и региональные геологические проблемы» (ПК-17); «владением знаниями в области теоретических основ геохимии и геофизики окружающей среды, основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития» (ПК-18); «владением знаниями об оценке воздействия на окружающую среду, правовые основы природопользования и охраны окружающей среды» (ПК-19); «способностью излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования» (ПК-20); «владением методами геохимических и геофизических исследований, общего и геоэкологического картографирования, обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной геоэкологической информации, методами обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной экологической информации» (ПК-21).

В результате прохождения практики обучающийся должен приобрести:

– **умения:** использовать на практике: методику отбора и подготовки проб, теоретические основы экологического мониторинга, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды; методологию оценки воздействия хозяйственной или иной деятельности на окружающую среду; экологические принципы и технологии рационального природопользования, основы экологического регулирования и прогнозирования последствий природопользования; осуществлять сбор, обработку, систематизацию, анализ информации, оценку воздействия на окружающую среду; выявлять источники, виды и масштабы техногенного воздействия.

– **практические навыки:** отбора проб и проведения химико-аналитического анализа вредных выбросов в окружающую среду; проведения экологических исследований для оценки воздействия на окружающую среду разных видов хозяйственной деятельности; обработки, систематизации, анализа информации; подготовки документации различных видов экологической деятельности; формирования баз данных загрязнения окружающей среды; оценки воздействия на окружающую среду; эксплуатации производственных комплексов с учетом требований охраны окружающей среды и снижением уровня негативного воздействия осуществляемой хозяйственной деятельности; сбора данных для написания выпускной квалификационной работы; оформления и представления результатов исследований.

**7. Структура и содержание практики:** организационное собрание: установочная лекция; инструктаж по технике безопасности и пожарной безопасности; получение направления и индивидуального задания на практику; прибытие на место прохождения практики, оформление документов о приеме на практику, знакомство с рабочим местом, инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка; выполнение индивидуального задания (в соответствии с местом прохождения практики и поставленными задачами); выполнение всех видов работ, связанных со сбором фактического материала по программе практики и для выпускной квалификационной работы: работа с литературными источниками, натурные исследования, лабораторные исследования, постановка экспериментов и другое; проведение камеральной обработки полученных данных, математические и статистические расчеты, сопоставление полученных сведений с имеющимися данными исследований в области проблем проведения работ; подготовка к промежуточной аттестации: (оформление дневника и отчета, подготовка доклада и презентации).

**8. Формы контроля:** зачет с оценкой – 8 семестр.