

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце: **Министерство сельского хозяйства Российской Федерации**

ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович

Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет

Дата подписания: 09.09.2022

Уникальный программный ключ:

528682d78e671e566ab07f01fe1ba2172f735a12

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования**

**«Саратовский государственный университет генетики,  
биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова»**

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

**20.04.02 Природообустройство и водопользование**

**направленность (профиль)**

**«Инженерная защита территорий и сооружений»**

**очная форма обучения**

**2022 год поступления**

**Аннотация практики**  
**«Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)»**

**1. Общая трудоемкость практики:** 3 зачетные единицы, 2 недели.

**2. Цель практики:** приобретение первичных практических навыков ведения научно-исследовательской работы на системах инженерной защиты.

**3. Место практики в структуре основной профессиональной образовательной программы:** обязательная часть Блока 2. Практика.

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

**5. Место и время проведения практики:** лаборатория инженерных изысканий и проектирования ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ, в соответствии с календарным учебным графиком – 41-42 неделя 1-го курса.

**6. Требования к результатам освоения практики**

Практика направлена на формирование у обучающихся обще профессиональных и профессиональных компетенций: «Способен анализировать, оптимизировать и применять современные информационные технологии при решении научных и практических задач в области природообустройства и водопользования» (ОПК-2); «Способен проводить технико-экономическую оценку мероприятий и технических решений в области природообустройства и водопользования» (ОПК-3); «Способен определять набор данных, необходимых для проектирования объектов природообустройства и водопользования и руководить изысканиями по оценке состояния объектов природообустройства и водопользования» (ПК-1); «Способен использовать знания водного и земельного законодательства, правила охраны водных и земельных ресурсов для проверки их соблюдения при водопользовании, землепользовании и обустройстве природной среды» (ПК-4); «Способен применять знания о методах исследования при изучении природных процессов, обследовании, экспертизе, и мониторинге состояния объектов природообустройства и водопользования» (ПК-6); «Способен создавать базы экспериментальных данных, выполнять поиск, выбор методов и моделей для решения научно-исследовательских задач, осуществлять сравнение и анализ результатов исследований, выполнять математическое моделирование природных процессов» (ПК-7); «Способен делать выводы, формулировать заключения и рекомендации, внедрять результаты исследований и разработок и организовывать защиту прав на объекты интеллектуальной собственности» (ПК-8).

В результате прохождения практики обучающийся должен достичь следующих образовательных результатов:

– ОПК-2.3 Способен применять современные информационные технологии при решении научных задач в профессиональной деятельности;

– ОПК-3.2 Выполняет научные исследования по оценке производственно-экономических показателей проекта;

– ПК-1.6 Владеет навыками научно-исследовательских методик по оценке состояния объектов природообустройства и водопользования;

– ПК-4.4 Владеет первичными навыками исследования и анализа водного и земельного законодательства;

– ПК-6.6 Владеет первичными навыками исследования, обследования, экспертизе состояния объектов природообустройства и водопользования;

– ПК-7.4 Владеет первичными навыками создания базы экспериментальных данных, выполнения поиска, выбора методов и моделей для решения научно-исследовательских задач;

– ПК-8.3 Владеет первичными навыками делать выводы, формулировать заключения результатов исследований.

**7. Структура практики:** ознакомление с особенностями охраны безопасности жизнедеятельности при проведении полевых и лабораторных изысканий, а также их камеральной обработки; сбор данных полевых изысканий, обработка данных полевых изысканий; подготовка и написание отчета о прохождении учебной практики.

**8. Форма контроля:** зачёт – 2 семестр.

## Аннотация практики «Научно-исследовательская работа»

**1. Общая трудоемкость практики:** 15 зачетных единиц, 10 недель.

**2. Цель практики:** приобретение практических навыков планирования, организации и проведения научно-исследовательской работы в производственных и лабораторных условиях.

**3. Место практики в структуре основной профессиональной образовательной программы:** обязательная часть Блока 2. Практика.

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

**5. Место и время проведения практики:** лаборатория инженерных изысканий и проектирования ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ, в соответствии с календарным учебным графиком – 30-39 неделя 2-го курса.

**6. Требования к результатам прохождения практики**

Практика направлена на формирование у обучающихся обще профессиональных и профессиональных компетенций: «Способен анализировать, оптимизировать и применять современные информационные технологии при решении научных и практических задач в области природообустройства и водопользования» (ОПК-2); «Способен структурировать знания и генерировать новые идеи в области природообустройства и водопользования, отстаивать их и целенаправленно реализовывать» (ОПК-4); «Способен использовать знания водного и земельного законодательства, правила охраны водных и земельных ресурсов для проверки их соблюдения при водопользовании, землепользовании и обустройстве природной среды» (ПК-4); «Способен применять знания о методах исследования при изучении природных процессов, обследовании, экспертизе, и мониторинге состояния объектов природообустройства и водопользования»; (ПК-6) «Способен создавать базы экспериментальных данных, выполнять поиск, выбор методов и моделей для решения научно-исследовательских задач, осуществлять сравнение и анализ результатов исследований, выполнять математическое моделирование природных процессов» (ПК-7); «Способен делать выводы, формулировать заключения и рекомендации, внедрять результаты исследований и разработок и организовывать защиту прав на объекты интеллектуальной собственности» (ПК-8).

В результате прохождения практики обучающийся должен достичь следующих образовательных результатов:

–ОПК-2.4 Способен анализировать и оптимизировать современные технологии при решении научных задач в области природообустройства и водопользования;

–ОПК-4.2 Способен генерировать новые идеи при выполнении научно-исследовательской работы;

–ПК-4.5 Способен использовать знания правила охраны водных и земельных ресурсов для научно-исследовательской работы;

–ПК-6.7 Применяет знания о методах исследования при изучении природных процессов, обследовании, экспертизе, и мониторинге при выполнении научно-исследовательской работе;

–ПК-7.5 Осуществляет сравнение и анализ результатов исследований, выполнять математическое моделирование природных процессов;

–ПК-8.4 Способен делать выводы, формулировать заключения при проектирования объектов и сооружений для природообустройства и водопользования.

**7. Структура практики:** инструктаж по охране труда во время прохождения практики; проведение натурных обследований, изучение параметров природных и природно-техногенных объектов; применение компьютерных технологий при мониторинге, обследованиях, оценке и прогнозировании состояния объектов природно-техногенных систем; подготовка и написание отчета.

**8. Форма контроля:** зачёт – 4 семестр.

## Аннотация практики «Изыскательская практика»

**1. Общая трудоемкость практики:** 6 зачетных единиц, 4 недели.

**2. Цель практики:** сформировать навыки организации и проведения изыскательских работ по оценке состояния объектов природообустройства и водопользования.

**3. Место практики в структуре основной профессиональной образовательной программы:** часть, формируемая участниками образовательных отношений Блока 2. Практика.

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

**5. Место и время проведения практики:** ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ, лаборатории и учебно-научно-производственные комплексы университета, профильные организации и предприятия, с которыми заключены двусторонние договоры на проведение практики обучающихся; в соответствии с календарным учебным графиком – 43-46 неделя 1 курса.

**6. Требования к результатам прохождения практики**

Практика направлена на формирование у обучающихся профессиональных компетенций: «Способен определять набор данных, необходимых для проектирования объектов природообустройства и водопользования и руководить изысканиями по оценке состояния объектов природообустройства и водопользования» (ПК-1); «Способен использовать знания водного и земельного законодательства, правила охраны водных и земельных ресурсов для проверки их соблюдения при водопользовании, землепользовании и обустройстве природной среды» (ПК-4).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен достичь следующих образовательных результатов:

-ПК-1.7 Владеет навыками современных технологий при изыскательских работах по оценке состояния объектов природообустройства и водопользования;

- ПК-4.3 Способен выполнять проверку соблюдения правил охраны водных и земельных ресурсов на основании проведенных изысканий.

**7. Структура практики:** техника безопасности при проведении изыскательских работ; организация и осуществление полевого этапа изыскательских работ; камеральная обработка результатов изыскательских работ.

**8. Формы контроля:** зачет – 2 семестр.

**Аннотация дисциплины  
«Технологическая (проектно-технологическая) практика»**

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 6 зачетных единиц, 4 недели.

**2. Цель изучения дисциплины:** сформировать у обучающихся навыки проектирования и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования.

**3. Место практики в структуре основной профессиональной образовательной программы:** часть, формируемая участниками образовательных отношений Блока 2. Практика.

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

**5. Место и время проведения практики:** ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ, лаборатории и учебно-научно-производственные комплексы университета, профильные организации и предприятия, с которыми заключены двусторонние договоры на проведение практики обучающихся; в соответствии с календарным учебным графиком – 22-25 неделя 2 курса.

**6. Требования к результатам прохождения практики**

Практика направлена на формирование у обучающихся обще профессиональной компетенции: «Способен проводить технико-экономическую оценку мероприятий и технических решений в области природообустройства и водопользования» (ОПК-3).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен достичь следующих образовательных результатов:

-ОПК-3.3 Проводит технико-экономическую оценку технических решений направленных на природоохранные мероприятия;

**7. Структура практики:** изучение структуры, правил внутреннего распорядка и задач повседневной деятельности базы проведения практики; практическое участие в работе по эксплуатации и контролю состояния объектов природообустройства и водопользования; разработка оперативных планов деятельности базы проведения практики по эксплуатации и ремонту объектов природообустройства и водопользования; оценка технологической эффективности планируемых мероприятий базы проведения практики.

**8. Формы контроля:** зачёт – 3 семестр.