

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 программный 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**

20.04.02 Природообустройство и водопользование

направленность (магистратура)
«Инженерная защита территорий и сооружений»

очная форма обучения

2020 год поступления

Аннотация практики

«Учебная практика по получению первичных профессиональных навыков»

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

2. Цель практики: формирование у обучающихся навыков проведения научных полевых и лабораторных исследований в области природообустройства и водопользования.

3. Место практики в структуре основной профессиональной образовательной программы: раздел учебная практика Блока 2.

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

5. Место и время проведения практики: МУП «Водосток», Саратовская гидрогеологомелиоративная партия, Управлении по инженерной защите администрации муниципального образования «Город Саратов», лаборатория «Инженерные изыскания и проектирование» при ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ; в соответствии с календарным учебным графиком – 42–43 неделя.

6. Требования к результатам освоения практики

«Учебная практика по получению первичных профессиональных навыков» направлена на формирование у обучающихся общепрофессиональных и профессиональных компетенций: «способность и готовность руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия» (ОПК-1); «способность обеспечивать высокое качество работ при проектировании, строительстве и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования, при проведении научно-исследовательских работ» (ОПК-7); «способность принять профессиональные решения на основе знания технологических процессов природообустройства и водопользования при строительстве и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования» (ПК-4); «способность использовать знания водного и земельного законодательства и правил охраны водных и земельных ресурсов для проверки их соблюдения при водопользовании, землепользовании и обустройстве природной среды» (ПК-5).

В результате прохождения практики обучающийся должен приобрести:

- **умения:** получать информацию о состоянии компонентов окружающей среды, проявления негативных и опасных природно-техногенных явлений, влияющих на безопасность и техническое состояние объектов природообустройства;

- **практические навыки:** обработки данных полевых работ и лабораторных исследований объектов природопользования методами, установленными для оценки их качественного и количественного состава, специализированных программных комплексов STATISTIKA и ArcGIS Desktop.

7. Структура и содержание практики: вводная лекция по методикам проведения научных исследований; ознакомление с особенностями охраны безопасности жизнедеятельности при получении данных полевых экспериментов и на конкретном предприятии; сбор данных полевых экспериментов; обработка данных полевых экспериментов; подготовка и написание отчета по учебной практике.

8. Формы контроля: зачет – 2 семестр.

Аннотация практики «Производственная практика: НИР - часть 1»

1. Общая трудоемкость практики: 9 зачетных единиц, 3 – недели (324 академических часа, из них: самостоятельная работа – 225 ч., контактная работа - 99 ч. (аудиторная работа - 96 ч., промежуточная аттестация – 3 ч.).

2. Цель практики: формирование у обучающихся научно-исследовательских компетенций, необходимых при проведении исследований и решения профессиональных задач.

3. Место практики в структуре основной профессиональной образовательной программы: раздел производственная практика Блока 2.

4. Способы и формы проведения практики: рассредоточенная, стационарная, индивидуальная (групповая).

5. Место и время проведения практики: Лаборатория инженерных изысканий и проектирования ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ; ФГБНУ «Волжский НИИ гидротехники и мелиорации», ФГБУ «Саратовмелиоводхоз» Энгельсский филиал, МУП «Водосток», ООО «СаратовГеоСтрой», ООО Сарсельводстрой, организации, с которыми заключены двусторонние договоры на проведение практики обучающихся.

6. Требования к результатам освоения практики

«Производственная практика: НИР - часть 1» направлена на формирование у обучающихся общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций: «готовностью действовать в нестандартных ситуациях, проявлять инициативу, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения, в том числе в ситуациях риска» (ОК-2); «готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала, способность совершенствоваться и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень» (ОК-3); «способностью самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий новые знания и умения, обучаться новым методам исследования и использовать их в практической деятельности, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности» (ОК-4); «способностью оформлять, представлять, докладывать, обсуждать и распространять результаты профессиональной деятельности» (ОК -5); «способностью к поддержанию конструктивного взаимодействия в процессе межличностного и делового общения, свободно пользоваться русским и иностранным языками, как средством делового общения» (ОК-6); «способностью анализировать и адекватно оценивать собственную и чужую деятельность, разбираться в социальных проблемах, связанных с профессией» (ОК -7); «способностью использовать на практике умения и навыки в организации исследовательских и проектных работ, находить и принимать управленческие решения, формировать цели команды, воздействовать на ее социально-психологический климат в нужном для достижения целей направлении, оценивать качество результатов деятельности» (ОПК -2); готовностью к изучению, анализу и сопоставлению отечественного и зарубежного опыта по разработке и реализации проектов природообустройства и водопользования (ОПК -3); «способностью использовать знания методов принятия решений при формировании структуры природно-техногенных комплексов, методов анализа эколого-экономической и технологической эффективности при проектировании и реализации проектов природообустройства и водопользования, проектов восстановления природного состояния водных и других природных объектов» (ОПК-4); «способностью профессионально использовать современное научное и техническое оборудование и приборы, а также профессиональные компьютерные программные средства» (ОПК-5); «способностью собирать, обобщать и анализировать экспериментальную и техническую информацию» (ОПК-6); «способностью определять исходные данные для проектирования объектов природообустройства и водопользования,

руководить изысканиями по оценке состояния природных и природно-техногенных объектов» (ПК-1); «способностью использовать знания методики проектирования инженерных сооружений, их конструктивных элементов, методики инженерных расчетов, необходимых для проектирования систем, объектов и сооружений для природообустройства и водопользования» (ПК-2); «способностью обеспечивать соответствие качества проектов природообустройства и водопользования международным и государственным нормам и стандартам» (ПК-3); «способностью формулировать цели и задачи исследований, применять знания о методах исследования при изучении природных процессов, при обследовании, экспертизе, и мониторинге состояния природных объектов, объектов природообустройства и водопользования и влияния на окружающую среду антропогенной деятельности» (ПК-6); «способностью разрабатывать и вести базы экспериментальных данных, производить поиск и выбор методов и моделей для решения научно-исследовательских задач, проводить сравнение и анализ полученных результатов исследований, выполнять математическое моделирование природных процессов» (ПК-7); «способностью проводить поиск, получение, обработку и анализ данных полевых и лабораторных исследований, обследований, экспертизы и мониторинга объектов природообустройства, водопользования» (ПК-9).

В результате прохождения практики обучающийся должен приобрести:

- **умения:** работы с источниками научной информации в области выбранного направления исследований; выбора объектов и предметов исследования, определения задач, методов и способов проведения научных исследований;

- **практические навыки:** исследования, поиска, сбора и анализа данных для изучения объектов профессиональной деятельности.

7. Структура и содержание практики: проведение общего организационного собрания и выдача заданий на практику; инструктаж по технике безопасности и пожарной безопасности; изучение нормативной документации; составление рабочего графика (плана) прохождения практики, получение индивидуального (группового) задания на практику; обсуждение источников научной и технической информации в области профессиональной деятельности. Оформление отчетной документации «Производственная практика: НИР - часть 1».

8. Формы контроля: зачет – 1,2,3 семестры.

Аннотация практики «Производственная практика: НИР - часть 2»

1. Общая трудоемкость практики: 27 зачетных единиц, 18 – недель (972 академических часа, из них: самостоятельная работа – 961 ч., контактная работа 11 ч. (аудиторная работа - 2 ч., промежуточная аттестация – 9 ч.).

2. Цель практики: формирование у обучающихся научно-исследовательских компетенций, необходимых при проведении исследований и решения профессиональных задач.

3. Место практики в структуре основной профессиональной образовательной программы: раздел производственная практика: НИР Блока 2.

4. Способы и формы проведения практики: стационарная и выездная, непрерывная, индивидуальная (групповая).

5. Место и время проведения практики: Лаборатория инженерных изысканий и проектирования ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ; ФГБНУ «Волжский НИИ гидротехники и мелиорации», ФГБУ «Саратовмелиоводхоз» Энгельсский филиал, МУП «Водосток», ООО «СаратовГеоСтрой», ООО Сарсельводстрой, предприятия агропромышленного комплекса Саратовской области, с которыми заключены двусторонние договоры на проведение практики обучающихся в соответствии с календарным графиком учебного процесса – 24 - 42 неделя.

6. Требования к результатам освоения практики

«Производственная практика: НИР - часть 2» направлена на формирование у обучающихся общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций: «готовностью действовать в нестандартных ситуациях, проявлять инициативу, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения, в том числе в ситуациях риска» (ОК-2); «готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала, способность совершенствоваться и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень» (ОК-3); «способностью самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий новые знания и умения, обучаться новым методам исследования и использовать их в практической деятельности, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности» (ОК-4); «способностью оформлять, представлять, докладывать, обсуждать и распространять результаты профессиональной деятельности» (ОК -5); «способностью к поддержанию конструктивного взаимодействия в процессе межличностного и делового общения, свободно пользоваться русским и иностранным языками, как средством делового общения» (ОК-6); «способностью анализировать и адекватно оценивать собственную и чужую деятельность, разбираться в социальных проблемах, связанных с профессией» (ОК -7); «способностью использовать на практике умения и навыки в организации исследовательских и проектных работ, находить и принимать управленческие решения, формировать цели команды, воздействовать на ее социально-психологический климат в нужном для достижения целей направлении, оценивать качество результатов деятельности» (ОПК -2); готовностью к изучению, анализу и сопоставлению отечественного и зарубежного опыта по разработке и реализации проектов природообустройства и водопользования (ОПК -3); «способностью использовать знания методов принятия решений при формировании структуры природно-техногенных комплексов, методов анализа эколого-экономической и технологической эффективности при проектировании и реализации проектов природообустройства и водопользования, проектов восстановления природного состояния водных и других природных объектов» (ОПК-4); «способностью профессионально использовать современное научное и техническое оборудование и приборы, а также профессиональные компьютерные программные средства» (ОПК-5); «способностью собирать, обобщать и анализировать экспериментальную и техническую информацию» (ОПК-6); «способностью определять

исходные данные для проектирования объектов природообустройства и водопользования, руководить изысканиями по оценке состояния природных и природно-техногенных объектов» (ПК-1); «способностью использовать знания методики проектирования инженерных сооружений, их конструктивных элементов, методики инженерных расчетов, необходимых для проектирования систем, объектов и сооружений для природообустройства и водопользования» (ПК-2); «способностью обеспечивать соответствие качества проектов природообустройства и водопользования международным и государственным нормам и стандартам» (ПК-3); «способностью формулировать цели и задачи исследований, применять знания о методах исследования при изучении природных процессов, при обследовании, экспертизе, и мониторинге состояния природных объектов, объектов природообустройства и водопользования и влияния на окружающую среду антропогенной деятельности» (ПК-6); «способностью разрабатывать и вести базы экспериментальных данных, производить поиск и выбор методов и моделей для решения научно-исследовательских задач, проводить сравнение и анализ полученных результатов исследований, выполнять математическое моделирование природных процессов» (ПК-7); «способностью проводить поиск, получение, обработку и анализ данных полевых и лабораторных исследований, обследований, экспертизы и мониторинга объектов природообустройства, водопользования» (ПК-9).

В результате прохождения практики обучающийся должен приобрести:

- **умения:** определять методы и способы проведения научных исследований в области природообустройства и водопользования, организовывать и проводить полевые и лабораторные исследования природных и природно-техногенных объектов и процессов; устанавливать состав исходных данных и методики их получения, выбирать виды, места и сроки проведения исследований.

- **практические навыки:** формирования цели и задач исследований; планирования и организации исследований природных и природно-техногенных объектов и процессов; анализа, обработки и визуализации результатов собранной информации; постановки и решения научных и инженерных задач по направлению подготовки.

7. Структура и содержание практики: проведение общего организационного собрания и выдача заданий на практику; инструктаж по технике безопасности и пожарной безопасности; изучение нормативной документации; составление рабочего графика (плана) прохождения практики, получение индивидуального (группового) задания на практику; знакомство с корпоративным этикетом организации; работа с архивными материалами; полевые и лабораторные исследования; изучение программных продуктов и специальных программных комплексов, используемых организацией; анализ и систематизация информации. Оформление документов о прохождении практики. Составление отчета по практике.

8. Формы контроля: зачет – 4 семестр.

Аннотация

Практика по получению первичных профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика)

1. Общая трудоёмкость практики: 12 зачётных единиц (432 академических часа, из них: самостоятельная работа – 431,8 ч., контактная работа – 0,2 ч. (промежуточная аттестация – 0,2 ч.).

2. Цель практики: формирование у обучающихся практических навыков проектирования и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования с составлением проектной документации, а так же индивидуальная производственная деятельность.

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

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

5. Место и время проведения практики: Практика проводится на базе производственных предприятий. В отдельных случаях базой практики могут служить структурные подразделения университета: управление инженерной и хозяйственной эксплуатации, учебно-научно-производственные комплексы университета.

6. Требования к результатам освоения практики:

Производственная практика направлена на формирование у обучающихся компетенций: «способностью самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий новые знания и умения, обучаться новым методам исследования и использовать их в практической деятельности, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности» (ОК-4); «способностью оформлять, представлять, докладывать, обсуждать и распространять результаты профессиональной деятельности» (ОК-5); «способностью использовать на практике умения и навыки в организации исследовательских и проектных работ, находить и принимать управленческие решения, формировать цели команды, воздействовать на ее социально-психологический климат в нужном для достижения целей направлении, оценивать качество результатов деятельности» (ОПК-2); «способностью обеспечивать высокое качество работы при проектировании, строительстве и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования, при проведении научно-исследовательских работ» (ОПК-7); «способностью определять исходные данные для проектирования объектов природообустройства и водопользования, руководить изысканиями по оценке состояния природных и природно-техногенных объектов» (ПК-1); «способностью принять профессиональные решения на основе знания технологических процессов природообустройства и водопользования при строительстве и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования» (ПК-4); «способностью делать выводы, формулировать заключения и рекомендации, внедрять результаты исследований и разработок и организовывать защиту прав на объекты интеллектуальной собственности» (ПК-8); «способностью проводить поиск, получение, обработку и анализ данных полевых и лабораторных исследований, обследований, экспертизы и мониторинга объектов природообустройства, водопользования» (ПК-9).

В результате прохождения практики обучающийся должен приобрести:

- **умения:** проводить сбор информации, обработку данных полевых и лабораторных исследований, обследований, экспертизы и мониторинга объектов природообустройства, водопользования;

- **практические навыки:** различать назначение и устройство объектов профессиональной деятельности, и их взаимосвязь, определять исходные данные для проектирования объектов природообустройства и водопользования.

7. Структура и содержание практики: получение индивидуального задания руководителя практики от университета; получение инструктажа по технике безопасности; получение умений и навыков, необходимых для выполнения работ, связанных с проектированием и эксплуатацией объектов природообустройства и водопользования; ознакомление с видами деятельности организации, занимающейся строительством, реконструкцией, ремонтом, а также проектированием, эксплуатацией и объектами природообустройства и водопользования; ознакомление с проектами находящимися в работе, архиве организации, с объектами строительства; получение практических навыков изучения состояния объектов природообустройства и водопользования, сбора необходимой информации.

8. Формы контроля: зачёт – 2 семестр, зачёт – 3 семестр.

Аннотация практики «Преддипломная практика»

1. Общая трудоемкость практики: 3 зачетные единицы, 2 недели, 108 академических часов, из них: самостоятельная работа – 105 ч., контактная работа – 3 ч. (аудиторная работа – 2 ч., промежуточная аттестация – 1 ч.).

2. Цель практики: формирование у обучающихся практических навыков сбора и обработки материалов, необходимых для подготовки выпускной квалификационной работы.

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

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

5. Место и время проведения практики: профильные предприятия и организации, с которыми заключены двусторонние договоры на проведение практики обучающихся; в соответствии с календарным учебным графиком – 22-23 неделя.

6. Требования к результатам освоения практики

Преддипломная практика направлена на формирование у обучающихся общепрофессиональной и профессиональных компетенций: «способностью собирать, обобщать и анализировать экспериментальную и техническую информацию» (ОПК-6), «способностью определять исходные данные для проектирования объектов природообустройства и водопользования, руководить изысканиями по оценке состояния природных и природно-техногенных объектов» (ПК-1), «способностью использовать знания водного и земельного законодательства и правил охраны водных и земельных ресурсов для проверки их соблюдения при водопользовании, землепользовании и обустройстве природной среды» (ПК-5).

В результате прохождения практики обучающийся должен приобрести:

– **умения:** собирать необходимую для проектирования информацию, использовать нормативно-правовую и техническую литературу по проектированию систем природообустройства и водопользования, выбора техники и технологии строительных работ с учетом принципов рационального использования природных ресурсов, разработки проектов по строительству и эксплуатации объектов природообустройства;

– **практические навыки:** обработки данных полевых и лабораторных экспериментов методами дисперсионного, корреляционного, регрессионного и геоинформационного анализа с помощью программных комплексов, руководства изыскательскими работами и применения нормативно-правовых документов при водопользовании, землепользовании и обустройстве природной среды.

7. Структура и содержание практики: обсуждение организационных вопросов, проведение инструктажа, сбор практического материала и научной информации по тематике выпускной квалификационной работы, анализ собранной информации с целью обоснования актуальности темы, определение целей выпускной квалификационной работы, детализация задания, а также ожидаемого результата выпускной квалификационной работы, составление отчета о прохождении преддипломной практики.

8. Формы контроля: зачет – 4 семестр.