

**Аннотации рабочих программ практик
основной профессиональной образовательной программы высшего образования
20.03.02 Природообустройство и водопользование
профиль программы
«Комплексное использование и охрана водных ресурсов»**

Аннотация рабочей программы практики «Учебная практика - ознакомительная практика»

Целью учебной практики - ознакомительной практики является формирование первичных профессиональных умений и навыков в области природообустройства, а также компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Информация о структуре и содержании практики представлена в таблице.

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование практики, общая трудоемкость, формы контроля	Результаты обучения (владения, умения и знания), соответствующие с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
<p>УК-6: Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни;</p> <p>ОПК-5: Способен использовать в профессиональной деятельности методы документационного и организационного обеспечения качества процессов в области природообустройства и водополь-</p>	<p>УК-6.1: Оценивает требования рынка труда и предложения образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста;</p> <p>ОПК-5.1: Осуществляет выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регламентирующих требования к качеству продукции и процедуру его оценки;</p> <p>ПК-9.1: Применяет норма-</p>	<p>Учебная - ознакомительная практика - 6 з.е.,</p> <p>Очная форма – зачет с оценкой</p>	<p>Должен знать: нормативные документы, регламентирующие изыскания; основные приёмы при проведении изысканий; источники научно-технической информации, результаты отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования; сущность социокультурной деятельности, культурных норм и ценностей; приемы коллективной работы; основные параметры природных процессов и технические средства, используемые для их измерения.</p> <p>Должен уметь: находить научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования; работать в коллективе; находить совместные решения; проводить изыскания, направленные на определение основных характеристик исследуемого объекта; обрабатывать полученные результаты; пользоваться техническими средствами при измерении основных па-</p>

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование практики, общая трудоемкость, формы контроля	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
<p>вания;</p> <p>ПК-9: Способен использовать практические навыки организации и управления научно-исследовательскими и научно-производственными работами, в том числе при проведении экспериментов, испытаний, анализе их результатов.</p>	<p>тивно-правовые и нормативно-технические документы, регламентирующие сферу профессиональной деятельности. Осуществляет сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации по тематике исследования.</p>		<p>раметров природных процессов с учетом метрологических принципов.</p> <p><i>Должен владеть:</i> навыками работы с различными источниками научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования; навыками командной работы, межличностной коммуникации; приемами проведения изысканий с учётом требований правил безопасности; навыками измерения основных параметров природных процессов.</p> <p><i>Должен приобрести опыт:</i> работы с профессиональными документами; работы в малых коллективах; проведения изысканий, проводимых для обоснования принимаемых решений при проектировании объектов; проведения исследования природных процессов различными техническими средствами; использования полученной информации по теме исследования в дальнейшей деятельности.</p>

**Аннотация рабочей программы практики
«Производственная практика – технологическая практика»**

Целью производственной практики – технологической практики является закрепление знаний, формирование и совершенствование умений, получения опыта профессиональной деятельности, а также компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Информация о структуре и содержании практики представлена в таблице.

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование практики, общая трудоемкость, формы контроля	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотношенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
<p>ОПК-1: Способен участвовать в осуществлении технологических процессов по инженерным изысканиям, проектированию, строительству, эксплуатации и реконструкции объектов природообустройства и водопользования;</p> <p>ОПК-5: Способен использовать в профессиональной деятельности методы документационного и организационного обеспечения качества процессов в области природообустройства и водопользования;</p> <p>ПК-9: Способен использовать практические навыки</p>	<p>ОПК-1.9: Осуществляет проверку соответствия проектного решения требованиям нормативно-технических документов;</p> <p>ОПК-5.2: Проводит документальный контроль качества процессов в области природообустройства и водопользования;</p> <p>ПК-9.3: Обобщает и критически оценивает результаты, полученные отечественными и зарубежными исследователями, выявляет перспективные направления. Участвует в проектировании новых и модернизации существующих объектов профессиональной деятельности.</p>	<p>Производственная – технологическая практика - 6 з.е., Очная форма – зачет с оценкой</p>	<p>Должен знать: культурные нормы и ценности; приемы коллективной работы; основные параметры природных процессов и технические средства, используемые для их измерения; регламенты качества в области природообустройства.</p> <p>Должен уметь: работать в коллективе; осознавая свою роль и функции; пользоваться техническими средствами при измерении основных параметров природных процессов с учетом метрологических принципов; осуществлять контроль соответствия технической документации предприятий регламентам качества;</p> <p>Должен владеть навыками выполнения задач для достижения цели коллектива (организации); измерения основных параметров природных процессов различными техническими средствами; выполнения контроля технической документации предприятий природообустройства регламентам качества;</p> <p>Должен приобрести опыт работы в коллективах; измерения основных параметров природных процессов различными техническими средствами; выполнения контроля технической документации предприятий природообустройства регламентам качества.</p>

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование практики, общая трудоемкость, формы контроля	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотношенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
организации и управления научно-исследовательскими и научно-производственными работами, в том числе при проведении экспериментов, испытаний, анализе их результатов.			

**Аннотация рабочей программы практики
«Производственная практика – научно-исследовательская работа»**

Целью производственной практики - научно-исследовательской работы является закрепление знаний, формирование и совершенствование умений, получения опыта профессиональной деятельности, а также компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Информация о структуре и содержании практики представлена в таблице.

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование практики, общая трудоемкость, формы контроля	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
<p>ОПК-3: Способен использовать измерительную и вычислительную технику, информационно-коммуникационные технологии в сфере своей профессиональной деятельности в области природообустройства и водопользования;</p> <p>ОПК-5: Способен использовать в профессиональной деятельности методы документационного и организационного обеспечения качества процессов в области природообустройства и водопользования;</p> <p>ПК-9: Способен использовать практические навыки организации и управления</p>	<p>ОПК-3.1: Осуществляет выбор информационных ресурсов, содержащих релевантную информацию о заданном объекте;</p> <p>ОПК-5.4: Составляет план мероприятий по обеспечению качества продукции;</p> <p>ПК-9.2: Самостоятельно выполняет лабораторные и производственные исследования для решения научно-исследовательских и производственных задач с использованием современной отечественной и зарубежной аппаратуры и приборов, а также методов исследования. Использует глубоко специа-</p>	<p>Производственная –практика - научно – исследовательская работа - 6 з.е., Очная форма – зачет с оценкой</p>	<p>Должен знать: культурные нормы и ценности; приемы коллективной работы; принципы функционирования природно-техногенных комплексов; основные параметры природно-техногенных комплексов и технические средства, используемые для их измерения; основные законы естественнонаучных дисциплин; основные методы НИР.</p> <p>Должен уметь: работать в коллективе; осознавая свою роль и функции; выявлять источники антропогенного воздействия на водные объекты; пользоваться техническими средствами при измерении основных параметров природно-техногенных комплексов с учетом метрологических принципов; использовать методы математического анализа и моделирования, при решении профессиональных задач; находить научно-техническую информацию при решении отдельных научно-исследовательских и научно-прикладных задач в области природообустройства.</p> <p>Должен владеть навыками: выполнения задач для достижения цели коллектива (организации); навыками проведения водно-балансовых, гидрохимических расчетов; навыками измерения основных параметров природно-техногенных комплексов различными техническими средствами; навыками моделирования природно-техногенных систем, при решении профессиональных задач; методами решения научно-</p>

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование практики, общая трудоемкость, формы контроля	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
научно-исследовательскими и научно-производственными работами, в том числе при проведении экспериментов, испытаний, анализе их результатов.	лизированные профессиональные теоретические и практические знания для проведения исследований, свободно пользуется современными методами интерпретации данных экспериментальных исследований для решения научных и практических задач..		исследовательских задач. <i>Должен приобрести опыт:</i> работы в коллективах; проведения водно-балансовых, гидрохимических расчетов; измерения основных параметров природно-техногенных комплексов различными техническими средствами; моделирования природно-техногенных систем, при решении профессиональных задач; изучения научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта при решении отдельных научно-исследовательских и научно-прикладных задач в области природообустройства.

Аннотация рабочей программы практики «Производственная практика – Преддипломная практика»

Целью производственной практики - преддипломной практики является закрепление знаний, формирование и совершенствование умений, получения опыта профессиональной деятельности, а также компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Информация о структуре и содержании практики представлена в таблице.

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование практики, общая трудоемкость, формы контроля	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
<p>ОПК-3: Способен использовать измерительную и вычислительную технику, информационно-коммуникационные технологии в сфере своей профессиональной деятельности в области природообустройства и водопользования;</p> <p>ОПК-5: Способен использовать в профессиональной деятельности методы документационного и организационного обеспечения качества процессов в области природообустройства и водопользования;</p> <p>ПК-2: Способен осуществлять руководство структурным подразделением</p>	<p>ОПК-3.3: Применяет прикладное программное обеспечение для разработки и оформления технической документации;</p> <p>ОПК-5.5: Осуществляет оценку соответствия параметров продукции требованиям нормативно-технических документов;</p> <p>ПК-2.2: Организует техническое и материальное обеспечение эксплуатации станции водоподготовки;</p> <p>ПК-3.2: Организует техническое и материальное обеспечение эксплуатации насосной станции водопровода;</p>	<p>Производственная практика - преддипломная – 6 з.е., Очная форма – зачет с оценкой</p>	<p>Должен знать: роль и функции коллектива; нормы самоорганизации; основы организации НИР; основы природообустройства документы, регламентирующие данную область; методы оценки объектов; основные параметры объектов природообустройства и водопользования; основы теории природно-техногенных комплексов и правила их эксплуатации; регламенты качества; основные методы НИР.</p> <p>Должен уметь: работать в коллективе; использовать самоорганизацию; участвовать в НИР; оценивать состояние объектов природообустройства и водопользования; использовать измерения объектов природообустройства и водопользования; обосновать проекты; эксплуатировать и проектировать элементы природно-техногенных комплексов; осуществлять контроль качества; применять методы НИР.</p> <p>Должен владеть: коллективными методами; навыками самообразования; методами НИР; навыками оценки объектов природообустройства и водопользования; проектированием объектов природообустройства и водопользования; методами выбора структуры; методами проектирования; методами контроля качества; основными методами НИР; правилами эксплуатации природно-техногенных комплексов.</p> <p>Должен приобрести опыт: работы в коллективе; самообразования; участия в НИР; оценки состояния и уровня обеспе-</p>

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование практики, общая трудоемкость, формы контроля	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
<p>по эксплуатации станций водоподготовки;</p> <p>ПК-3: Способен руководить структурным подразделением, осуществляющим эксплуатацию насосной станции водопровода;</p> <p>ПК-4: Способен разрабатывать технологические регламенты, мероприятия по совершенствованию технологических процессов водоотведения, очистки сточных вод и обработки осадка.</p>	<p>ПК-4.1: Обеспечивает работу сооружений очистки сточных вод и обработку осадка сточных вод в соответствии с технологическим регламентом.</p>		<p>ченности при проектировании объектов природообустройства и водопользования; использования результатов измерения в проектировании объектов природообустройства и водопользования; выбора структуры и параметров систем и водопользования; проектирования; контроля качества; эксплуатации природно-техногенных комплексов; самопрезентации.</p>

Начальник УРОПС

В.А. Мельникова