Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Зайко Татьяна Ивановна
Должность: Ректор
Дата подписания: 28.05.2024 14:46:08
Уникальный программный ключ:
cf6863c76438e5984b0fd5e14e7154fdba10e205

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.О.01 Профессиональное развитие личности
08.04.01 Направление подготовки "Строительство"
Направленность "Гидротехническое строительство"

Общая трудоемкость дисциплины / практики: 2 з.е.

ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1	Дисциплина «Профессиональное развитие личности» имеет целью рассмотреть закономерности профессионального развития личности как процесса подготовки магистрантов к выполнению профессиональных функций в процессе профессиональной деятельности.
2	
3	Задачи:
4	1. Определить понятие и цели профессионального развития личности;
5	2. Изучить виды профессионального развития и саморазвития (самосовершенствования);
6	3. Сформировать представление о различных теоретических подходах к проблеме профессионального развития личности;
7	4. Познакомить магистрантов с основными причинами, феноменами, свойствами, закономерностями становления профессионального развития личности;
8	5. Предоставить магистрантам научную и практическую информацию по проблеме профессионального становления личности.
9	

КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

УК-4: Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия

УК-4.1: Ведёт обмен деловой информацией в устной и письменной формах, применяет методы и навыки делового общения, в том числе на иностранном(ых) языке(ах)

УК-4.2: Владеет современными коммуникативными технологиями на иностранном языке для профессионального взаимодействия

УК-4.3: Применяет коммуникативные технологии на иностранном языке в академическом взаимодействии

УК-5: Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия

УК-5.1: Анализирует социокультурное разнообразие общества, используя знание о закономерностях и особенностях социально-исторического развития различных культур в этическом и философском контексте

УК-5.2: Понимает и воспринимает разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах

УК-5.3: Организует и осуществляет профессиональную деятельность в коллективе с учётом его социокультурного разнообразия

УК-6: Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки

УК-6.1: Способен к самооценке собственной деятельности

УК-6.2: Способен к определению реализации приоритетов собственной деятельности

УК-6.3: Использует образование как способ совершенствования собственной деятельности

В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ / ПРАКТИКИ ОБУЧАЮЩИЙСЯ ДОЛЖЕН

Знать:

1. принципы построения и реализации профессионального развития личности
2. основные факторы профессионального развития личности

Уметь:

1. определять приоритеты самоорганизации и личностного саморазвития для профессионального роста
2. применять на практике знания об основных направлениях профессионального развития личности, понимать их значение в профессиональной сфере

3.

Владеть:

1. навыками устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе
2. навыками практического применения методов управления профессиональной социализацией личности

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.О.02 Математические методы и модели
08.04.01 Направление подготовки "Строительство"
Направленность "Гидротехническое строительство"

Общая трудоемкость дисциплины / практики: 2 з.е.

ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1	Обеспечение базового уровня знаний и навыков, необходимых для формирования способности воспринимать математические знания, умения самостоятельно приобретать, развивать и применять их для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте.

КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

УК-1.1: Применяет системный подход при проведении критического анализа проблемных ситуаций

УК-1.2: Разрабатывает стратегию действий для разрешения проблемных ситуаций

УК-1.3: Разрабатывает альтернативные стратегии действий при разрешении проблемных ситуаций

В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ / ПРАКТИКИ ОБУЧАЮЩИЙСЯ ДОЛЖЕН

Знать:

1. Математический аппарат, описывающий математические модели процессов и объектов при решении профессиональных задач.

Уметь:

1. Разрабатывать и применять математические модели процессов и объектов при решении профессиональных задач, проводить их критический анализ.

Владеть:

1. Математическим инструментарием для разработки и применения математических моделей процессов и объектов при решении профессиональных задач при выработке стратегии действий.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.О.03 Логика и методология науки
08.04.01 Направление подготовки "Строительство"
Направленность "Гидротехническое строительство"

Общая трудоемкость дисциплины / практики: 3 з.е.

ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1	– формирование системного представления о методах научных исследова-ний;
2	– формирование у студентов методологической и научной культуры, систе-мы знаний, умений и навыков в области организации и проведения научных ис-следований;
3	– совершенствование теоретических знаний о методологии и методах иссле-дований, а также развитие способностей и навыков проведения научного иссле-дования и оформления его результатов;
4	– научить применять общефилософскую методологию и методологию науч-ного познания.

КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

УК-1.1: Применяет системный подход при проведении критического анализа проблемных ситуаций

УК-1.2: Разрабатывает стратегию действий для разрешения проблемных ситуаций

УК-1.3: Разрабатывает альтернативные стратегии действий при разрешении проблемных ситуаций

В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ / ПРАКТИКИ ОБУЧАЮЩИЙСЯ ДОЛЖЕН

Знать:

1. - основы критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода, способы выработки стратегии действий.

Уметь:

1. - проводить критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий.

Владеть:

1. - критическим анализом проблемных ситуаций на основе системного подхода, способами выработки стратегии действий.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.О.04 Организация и управление на производстве
08.04.01 Направление подготовки "Строительство"
Направленность "Гидротехническое строительство"

Общая трудоемкость дисциплины / практики: 3 з.е.

ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1	Цель дисциплины - заложить основы профессионального сознания, пока-зать необходимость изучения и освоения зарубежного и российского опыта управления путем получения студентами теоретических знаний и приобретения практических навыков в организации процессов управления на предприятии; подготовить к деятельности, обеспечивающей эффективное управление на предприятиях и в организациях любой организационно-правовой формы.
2	Задачами дисциплины являются:
3	• изучение основ построения системы управления современным предпри-ятием;
4	• изучение роли менеджмента и менеджера в эффективности деятельности организации;
5	• освоение студентами общетеоретических положений управления соци-ально-экономическими системами, функций, форм и методов современного ме-неджмента;
6	• приобретение умений самостоятельно ориентироваться в конкретных ситуациях менеджмента;
7	• освоение навыков анализа управленческих процессов;
8	• овладение студентами теоретическими и практическими навыками ре-шения конкретных хозяйственных ситуаций;
9	• формирование организационного мышления, направленного на обеспе-чение рационального ведения хозяйства на уровне фирмы в современных усло-виях;
10	• формирование творческого инновационного подхода к управлению;
11	• формирование понимания управления как области профессиональной деятельности, требующей глубоких теоретических знаний.

КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

УК-3: Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели

УК-3.1: Вырабатывает командную стратегию для достижения поставленной цели

УК-3.2: Организует работу команды для реализации стратегии

УК-3.3: Руководит командой для достижения поставленной цели

В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ / ПРАКТИКИ ОБУЧАЮЩИЙСЯ ДОЛЖЕН

Знать:

Уметь:

Владеть:

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.О.05 Иностранный язык в профессиональной сфере
08.04.01 Направление подготовки "Строительство"
Направленность "Гидротехническое строительство"

Общая трудоемкость дисциплины / практики: 4 з.е.

ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1	Целью дисциплины является обеспечение базового уровня знаний, умений и навыков, позволяющего сформировать профессионально – ориентированные иноязычные коммуникативные компетенции для эффективного общения в сфере профессиональной и научной деятельности в условиях поликультурной и многоязычной среды.

КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

УК-4: Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия

УК-4.1: Ведёт обмен деловой информацией в устной и письменной формах, применяет методы и навыки делового общения, в том числе на иностранном(ых) языке(ах)

УК-4.2: Владеет современными коммуникативными технологиями на иностранном языке для профессионального взаимодействия

УК-4.3: Применяет коммуникативные технологии на иностранном языке в академическом взаимодействии

В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ / ПРАКТИКИ ОБУЧАЮЩИЙСЯ ДОЛЖЕН

Знать:

1. фонетическую, грамматическую, лексическую структуру английского языка, в том числе специальную лексику по темам курса, стилистические особенности языка;

Уметь:

1. свободно читать общую и специальную литературу на английском языке по тематике курса;
2. свободно осуществлять устную и письменную коммуникацию на иностранном языке международного общения, отличном от языка региона специализации, на бытовом и деловом уровне;

Владеть:

1. навыками письменной речи, необходимых для профессионального общения;
2. навыками свободного общения на иностранном языке на общие и профессиональные темы;
3. навыками составления и осуществления монологические высказываний по профессиональной тематике (доклады, сообщения и др.) и подготовки профессиональных сообщений и выступлений с докладами на иностранном языке;
4. профессиональной лексикой, быть готовым к участию в научных дискуссиях на профессиональные темы;

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.О.06 Современные технологии и методы исследования строительных материалов
08.04.01 Направление подготовки "Строительство"
Направленность "Гидротехническое строительство"

Общая трудоемкость дисциплины / практики: 4 з.е.

ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1	Целями освоения дисциплины «Современные технологии и методы иссле-дования строительных материалов» являются:
2	- изучение и анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности;
3	- постановка и проведение экспериментов, сбор, обработка и анализ результатов, идентификация теории и эксперимента.

КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

УК-2: Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла

УК-2.1: Инициирует, планирует и разрабатывает проект

ОПК-6: Способен осуществлять исследования объектов и процессов в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства

ОПК-6.1: Формулирует цели и задачи исследования объектов и процессов в области строительства

ОПК-6.2: Осуществляет исследования объектов и процессов в области строительства с использованием современных технологий и методов

ОПК-6.3: Формулирует выводы по результатам исследования объектов и процессов в области строительства и оформляет отчётную документацию

В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ / ПРАКТИКИ ОБУЧАЮЩИЙСЯ ДОЛЖЕН

Знать:

1. теоретические основы проектирования составов композиционных строительных материалов
2. современные методы контроля качества строительных изделий
3. методы определения прочностных характеристик конструкционных строительных материалов
4. основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности

Уметь:

1. производить технологические расчеты составов тяжелых бетонов и строительных растворов
2. проверять качество строительных материалов
3. производить исследования конструкционных строительных материалов
4. применять методы теоретического и экспериментального исследования

Владеть:

1. методикой расчета составов тяжелых бетонов и строительных растворов
2. методикой определения показателей качества строительных материалов и изделий
3. разрушающими и неразрушающими методами контроля прочности бетона
4. технологией, методами доводки и освоения технологических процессов производства строительных материалов, изделий и конструкций

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.О.07 Информационные технологии в строительстве
08.04.01 Направление подготовки "Строительство"
Направленность "Гидротехническое строительство"

Общая трудоемкость дисциплины / практики: 3 з.е.

ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1	Целью дисциплины является обеспечение уровня знаний и навыков по ос-новам автоматизированных компьютерных расчетов строительных кон-струкций и автоматизированного составления проектно-сметной документа-ции на строительство зданий и инженерных конструкций различного назна-чения.

КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОПК-2: Способен анализировать, критически осмысливать и представлять информацию, осуществлять поиск научно-технической информации, приобретать новые знания, в том числе с помощью информационных технологий

ОПК-2.1: Осуществляет сбор и систематизацию научно-технической информации о рассматриваемом объекте, в т.ч. с использованием информационных технологий

ОПК-2.2: Оценивает достоверность научно-технической информации о рассматриваемом объекте для обоснования результатов решения задачи профессиональной деятельности с использованием информационных технологий

ОПК-2.3: Использует средства прикладного программного обеспечения и информационно-коммуникационные технологии для оформления документации и представления информации

В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ / ПРАКТИКИ ОБУЧАЮЩИЙСЯ ДОЛЖЕН

Знать:

1. - существующие программные продукты и информационные технологии проектирования строительных объектов
2. - состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;
3. - основные направления информационных технологий

Уметь:

1. - представлять, хранить, обрабатывать и передавать информацию с помощью компьютера;
2. - применять программное обеспечение, компьютерные и телекоммуникационные средства в профессиональной деятельности;
3. - обрабатывать текстовую и числовую информацию

Владеть:

1. - навыками использования численных методов для решения задач строительства;
2. - навыками критической оценки существующих видов технологий, проводить сравнительный анализ однотипных элементов;
3. - навыками работы с документацией

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.О.08 Организация проектно-изыскательской деятельности
08.04.01 Направление подготовки "Строительство"
Направленность "Гидротехническое строительство"

Общая трудоемкость дисциплины / практики: 3 з.е.

ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1	-изучение вопросов, связанных с организацией мероприятий по проведению изысканий и выполнения проектов на объектах гидротехнического строи-тельства с учетом последних научных достижений и перспектив развития отрасли.

КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОПК-5: Способен вести и организовывать проектно-изыскательские работы в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением

ОПК-5.1: Определяет потребность в ресурсах и сроки проведения проектно-изыскательских работ в области строительства

ОПК-5.2: Выполняет постановку и распределение задач исполнителям по проектно-изыскательским работам, контроль выполнения заданий

ОПК-5.3: Организует проведение технической экспертизы проектов и авторского надзора за их соблюдением

ОПК-7: Способен управлять организацией, осуществляющей деятельность в строительной отрасли и сфере жилищно-коммунального хозяйства, организовывать и оптимизировать ее производственную деятельность

ОПК-7.1: Выбирает методы стратегического анализа управления организацией, осуществляющей деятельность в строительной отрасли

ОПК-7.2: Оценивает возможность применения организационно-управленческих и/или технологических решений для оптимизации производственной деятельности организации

ОПК-7.3: Определяет эффективность производственной деятельности строительной организации

В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ / ПРАКТИКИ ОБУЧАЮЩИЙСЯ ДОЛЖЕН

Знать:

1. -способы управления проектом на всех этапах его жизненного цикла
2. -способы организации и управления работой команды, которые вырабатывали бы командную стратегию для достижения поставленной цели
3. -способы создания, корректировки и осуществления приемки материалов гидрографических и топографических работ с целью осуществления безопасного судоходства
4. -методику выполнения проектирования гидротехнических сооружений и сооружений береговой инфраструктуры, входящих в воднотранспортную систему

Уметь:

1. - применять способы управления проектом на всех этапах его жизненного цикла
2. - применять способы организации и управления работой команды, которые вырабатывали бы командную стратегию для достижения поставленной цели
3. - применять способы создания, корректировки и осуществления приемки материалов гидрографических и топографических работ с целью осуществления безопасного судоходства
4. - применять методику выполнения проектирования гидротехнических сооружений и сооружений береговой инфраструктуры, входящих в воднотранспортную систему

Владеть:

1. - навыками управления проектом на всех этапах его жизненного цикла
2. -навыкамиорганизации и управления работой команды, которые вырабатывали бы командную стратегию для достижения поставленной цели
3. -навыками создания, корректировки и осуществления приемки материалов гидрографических и топографических работ с целью осуществления безопасного судоходства
4. -навыками выполнения проектирования гидротехнических сооружений и сооружений береговой инфраструктуры, входящих в воднотранспортную систему

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.О.09 Проектирование гидротехнических сооружений
08.04.01 Направление подготовки "Строительство"
Направленность "Гидротехническое строительство"

Общая трудоемкость дисциплины / практики: 8 з.е.

ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1	Освоение проектно-изыскательской, организационно-управленческой, производственно-технологической, научно -исследовательской деятельности, освоение особенностей проектирования гидротехнических сооружений различного назначения.

КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

УК-2: Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла

УК-2.3: Управляет проектом на каждой стадии: инициации, планировании, реализации, отчёта, завершения

ОПК-4: Способен использовать и разрабатывать проектную, распорядительную документацию, а также участвовать в разработке нормативных правовых актов в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства

ОПК-4.1: Использует действующую нормативно-правовую документацию, регламентирующую профессиональную деятельность, для разработки проектной и распорядительной документации

ОПК-4.2: Участвует в разработке и оформлении проектов нормативных и распорядительных документов в соответствии с действующими нормами и правилами

ОПК-4.3: Осуществляет контроль соответствия проектной документации нормативным требованиям в области строительной отрасли

ПК-2: Способен разрабатывать проектные решения и организовывать проектные работы в сфере гидротехнического строительства

ПК-2.3: Разрабатывает проектные решения строительных конструкций гидротехнических сооружений

В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ / ПРАКТИКИ ОБУЧАЮЩИЙСЯ ДОЛЖЕН

Знать:

1. Методы осуществления строительного контроля и технического надзора в сфере гидротехнического строительства, методы составления планов работ по контролю производственных процессов, состав проектной документации
2. Источники информации для оценки технического состоянии конструкций, варианты технических решений
3. Классификацию объектов и процессов в области строительства в жилищно-коммунальном хозяйстве, состав проектно-изыскательских работ, научно-технические задачи и способы их решения в области строительства

Уметь:

1. Применять методы осуществления строительного контроля и технического надзора в сфере гидротехнического строительства, методы составления планов работ по контролю производственных процессов, проектную документацию
2. Применять источники информации для оценки технического состоянии конструкций, варианты технических решений
3. Использовать классификацию объектов и процессов в области строительства в жилищно-коммунальном хозяйстве, состав проектно-изыскательских работ, научно-технические задачи и способы их решения в области строительства

Владеть:

1. Методами осуществления строительного контроля и технического надзора в сфере гидротехнического строительства, методами составления планов работ по контролю производственных процессов, составом проектной документации
2. Источниками информации для оценки технического состоянии конструкций, набором вариантов технических решений
3. Классификацией объектов и процессов в области строительства в жилищно-коммунальном хозяйстве, знанием о составе проектно-изыскательских работ, современными научно-техническими направлениями и задачами и способами их решения в области строительства

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.О.10 Эксплуатация и безопасность гидротехнических сооружений
08.04.01 Направление подготовки "Строительство"
Направленность "Гидротехническое строительство"

Общая трудоемкость дисциплины / практики: 5 з.е.

ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1	«Эксплуатация и безопасность гидротехнических сооружений» – дисциплина, ориентированная на разностороннюю теоретическую подготовку студентов, приобретение ими навыков решения практических задач, грамотное использование полученных знаний при изучении других смежных дисциплин учебной программы
2	
3	Цоли дисциплины:
4	- обеспечение студентов знаниями в области эксплуатации гидротехнических сооружений,
5	доведение до студентов наиболее полной информации о современном состоянии и перспективах развития гидротехнического строительства;
6	- приобретение и закрепление навыков технологии производства гидротехнических строительных работ с целью использования в дальнейшей практической деятельности.

КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОПК-1: Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ, математического аппарата фундаментальных наук

ОПК-1.1: Анализирует задачу профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ, выделяя ее базовые составляющие

ОПК-1.2: Использует фундаментальные законы, описывающие изучаемый процесс или явление, и теоретические основы математического аппарата фундаментальных наук для решения задач профессиональной деятельности

ОПК-1.3: Выполняет решение научно-технических задач с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования

ПК-2: Способен разрабатывать проектные решения и организовывать проектные работы в сфере гидротехнического строительства

ПК-2.4: Выполняет подготовку инженерно-технических, технологических, конструктивных и иных решений гидротехнических сооружений и их комплексов транспортного назначения

В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ / ПРАКТИКИ ОБУЧАЮЩИЙСЯ ДОЛЖЕН

Знать:

1. технологию возведения гидротехнических сооружений
2. основы технологии важнейших процессов производства строительных и ремонтных работ
3. основные методы проектирования гидротехнических сооружений; специальную технологию, относящуюся к проектированию гидротехнических работ.
4. состав, конструкцию, принципы расчета и компоновки гидротехнических сооружений, в составе комплексов транспортного назначения

Уметь:

1. определять объемы строительно-монтажных работ, трудоемкость строительных процессов, составлять график производственного процесса
2. оценивать эксплуатационную надежность и безопасность ГТС
3. оценивать требуемые объемы строительных работ.
4. анализировать и использовать результаты расчетов гидротехнических сооружений для обоснования инженерно-технических, технологических, конструктивных и иных решений

Владеть:

1. методами оценки состояния гидротехнических сооружений.
2. методами производства работ по возведению гидротехнических сооружений.
3. методами проектирования и мониторинга гидротехнических сооружений.
4. основами расчетов, обосновывающих параметры сооружений и их конструкцию с соблюдением условий безопасной эксплуатации гидротехнических сооружений и их транспортных комплексов

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.О.11 Организация гидротехнического строительства
08.04.01 Направление подготовки "Строительство"
Направленность "Гидротехническое строительство"

Общая трудоемкость дисциплины / практики: 5 з.е.

ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1	Целями освоения учебной дисциплины Организация гидротехнического строительства являются:
2	- получение студентом комплексных знаний о способах и методах произ-водства специальных работ по возведению разнообразных гидротехниче-ских сооружений;
3	- формирование у студентов навыков выбирать наиболее рациональные технологические схемы и последовательности производства гидротехниче-ских работ, в конкретных условиях строительства.

КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

УК-2: Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла

УК-2.1: Инициирует, планирует и разрабатывает проект

ОПК-3: Способен ставить и решать научно-технические задачи в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства на основе знания проблем отрасли и опыта их решения

ОПК-3.1: Формулирует научно-технические задачи в сфере профессиональной деятельности на основе знания проблем отрасли и опыта их решения

ОПК-3.2: Осуществляет сбор и систематизацию информации об опыте решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности

ОПК-3.3: Разрабатывает и обосновывает выбор варианта решения научно-технической задачи в сере профессиональной деятельности на основе нормативно-технической документации и знания проблем отрасли и опыта их решения

ОПК-7: Способен управлять организацией, осуществляющей деятельность в строительной отрасли и сфере жилищно-коммунального хозяйства, организовывать и оптимизировать ее производственную деятельность

ОПК-7.1: Выбирает методы стратегического анализа управления организацией, осуществляющей деятельность в строительной отрасли

ОПК-7.2: Оценивает возможность применения организационно-управленческих и/или технологических решений для оптимизации производственной деятельности организации

ОПК-7.3: Определяет эффективность производственной деятельности строительной организации

В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ / ПРАКТИКИ ОБУЧАЮЩИЙСЯ ДОЛЖЕН

Знать:

1. - способы организации и управления проектом в условиях рыночной экономики
2. - соблюдения технологии осуществления строительно-монтажных и гидротехнических работ на объекте гидротехнического строительства
3. - организационно-управленческую структуру строительной организации
4. - методы составления проектов производства работ в гидротехническом строительстве
5. - методики и параметры стратегического анализа управления организацией в соответствии с нормативными документами
6. - потребности в материально-технических и трудовых ресурсах для строительства (реконструкции) гидротехнических сооружений
7. - исполнительно-техническую документацию производства строительно-монтажных работ на гидротехнических
8. сооружениях
9.
10.
11.
12.
13.
14.

15.
16.

Уметь:

1. - моделировать проект строительного производства
2. - разрабатывать мероприятия по устранению причин отклонений результатов работ
3. - организовать производство работ и эффективно руководить людьми
4. - составлять и согласовывать документы по приемке законченных отдельных этапов работ по строительству и реконструкции гидротехнических сооружений
5. - составлять план работ по контролю производственных процессов, по контролю их результатов на объекте гидротехнического строительства
6. - разрабатывать планы и графики работ, материально-технического снабжения для строительства (реконструкции) гидротехнических сооружений
7. - разрабатывать планы по созданию и развитию производственной базы гидротехнического строительства
8.

Владеть:

1. - методами планирования и подготовки строительного проекта
2. - способами контроля и документами позволяющими провести оценку состава и объема выполненных строительно-монтажных и гидротехнических работ на объектах гидротехнического строительства
3. - навыками, направленными на рациональную организацию строительных площадок
4. - составом и порядком составления исполнительной документации производства строительных работ в гидротехническом строительстве
5. - навыками визуального контроля состояния возводимых объектов гидротехнического строительства
6. - навыками обоснования и внедрения
7. современных технологий строительства и реконструкции объектов на гидротехнических сооружениях
8. - навыками контроля и приемки результатов строительно-монтажных работ в сфере гидротехнического строительства с целью определения эффективности производственной деятельности строительной организации

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.В.01 Современные методы гидравлического обоснования путевых работ
08.04.01 Направление подготовки "Строительство"
Направленность "Гидротехническое строительство"

Общая трудоемкость дисциплины / практики: 3 з.е.

ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1	Дисциплина «Современные методы гидравлического обоснования путевых работ» имеет своей целью изучение при магистерской подготовке современных методов гидравлического обоснования дноуглубительных и выправительных работ, как составной части комплекса дисциплин по этому направлению.

КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПК-1: Способен проводить экспертизу инженерных решений и результатов инженерных изысканий в сфере гидротехнического строительства

ПК-1.3: Оформляет заключения и отчёты по итогам экспертизы результатов инженерных изысканий

В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ / ПРАКТИКИ ОБУЧАЮЩИЙСЯ ДОЛЖЕН

Знать:

1. ПК-1.3: Способы оформления заключения и отчётов по итогам экспертизы результатов инженерных изысканий

Уметь:

1. ПК-1.3: Оформлять заключения и отчёты по итогам экспертизы результатов инженерных изысканий

Владеть:

1. ПК-1.3: Способами оформления заключения и отчётов по итогам экспертизы результатов инженерных изысканий

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.В.02 Реконструкция и технология возведения гидротехнических сооружений
08.04.01 Направление подготовки "Строительство"
Направленность "Гидротехническое строительство"

Общая трудоемкость дисциплины / практики: 4 з.е.

ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1	Обеспечение студентов знаниями в области реконструкции и технологии возведения гидротехнических сооружений, доведение до студентов наиболее полной информации о современном состоянии и перспективах развития гидротехнического строительства. Приобретение и закрепление магистрантами навыков технологии производства гидротехнических строительных работ с целью использования в дальнейшей практической деятельности.

КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

УК-2: Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла

УК-2.2: Контролирует реализацию проекта, осуществляет мониторинг проекта и оформление отчётной документации по проекту

ПК-3: Способен проводить специализированные исследования и комплексный анализ состояния гидротехнических сооружений

ПК-3.4: Обобщает и представляет варианты технических решений по приведению параметров объекта к нормативному (проектному) состоянию

ПК-2: Способен разрабатывать проектные решения и организовывать проектные работы в сфере гидротехнического строительства

ПК-2.1: Применяет нормативные документы, устанавливающие требования к проектным решениям гидротехнических сооружений и их комплексов

В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ / ПРАКТИКИ ОБУЧАЮЩИЙСЯ ДОЛЖЕН

Знать:

1. - классификацию видов и причин повреждений конструкций гидротехнических сооружений;
2. - нормативную и справочную литературу;
3. - принципы, методы и правила проведения комплексного, многофакторного и сравнительного анализа

Уметь:

1. - оценивать надежность и долговечность существующих гидротехнических сооружений; оценивать запас прочности конструкций гидротехнических сооружений; оценивать эффективность методов усиления гидротехнических сооружений;
2. - систематизировать и анализировать информацию, полученную в ходе проведенных исследований; выполнять обзоры ранее опубликованных работ по теме исследования;
3. - выявлять неблагоприятные процессы, явления и тенденции в работе гидротехнических сооружений

Владеть:

1. - навыками обследования технического состояния гидротехнических сооружений; навыками выполнения расчетов оценки надежности и долговечности существующих конструкций гидротехнических сооружений

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.В.03 Инновационные конструктивные решения металлических гидротехнических конструкций
08.04.01 Направление подготовки "Строительство"
Направленность "Гидротехническое строительство"

Общая трудоемкость дисциплины / практики: 2 з.е.

ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1	Дисциплина «Инновационные конструктивные решения металлических гидротехнических конструкций» ориентирована на разностороннюю теорети-ческую подготовку студентов, приобретение ими навыков решения практиче-ских задач, грамотное использование полученных знаний при изучении других смежных дисциплин учебной программы и в дальнейшей трудовой деятельно-сти.
2	Целью преподавания курса является: изучение сложных металлических конструкций, применяемых в гидротехническом строительстве, ознакомление с основами их конструирования и расчета уникальных металлических гидротех-нических конструкций, изучение новых конструктивных элементов и наиболее эффективных методов проектирования и расчета сложных строительных ме-таллических конструкций.

КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПК-2: Способен разрабатывать проектные решения и организовывать проектные работы в сфере гидротехнического строительства

ПК-2.2: Выбирает и сравнивает варианты проектных технических решений конструкций гидротехнических сооружений и их комплексов

В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ / ПРАКТИКИ ОБУЧАЮЩИЙСЯ ДОЛЖЕН

Знать:

1. идеи и принципы, положенные в основу проектирования, конструирования, расчета и изготовления сложных несущих металлических конструкций

Уметь:

1. пользуясь справочной и технической литературой, проектировать сложные строительные металлические конструкции с учетом требований экономичности и индустриализации изготовления и монтажа

Владеть:

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.В.04 Низконапорные гидроузлы на судоходных реках
08.04.01 Направление подготовки "Строительство"
Направленность "Гидротехническое строительство"

Общая трудоемкость дисциплины / практики: 2 з.е.

ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1	Курс «Низконапорные гидроузлы на судоходных реках» является общеинженерной дисциплиной, направленной на освоение проектно-изыскательской, организационно-управленческой, производственно-технологической, научно-исследовательской деятельности. Изучение данной дисциплины является развитием курса «Речные гидротехнические сооружения» и посвящено освоению особенностей проектирования низконапорных гидроузлов, их компоновки.
2	Знания разделов дисциплины необходимо магистрантам при изучении специальных дисциплин и в дальнейшей практической деятельности в области проектирования и эксплуатации гидротехнических сооружений.

КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПК-3: Способен проводить специализированные исследования и комплексный анализ состояния гидротехнических сооружений

ПК-3.1: Собирает, накапливает, систематизирует и сохраняет информацию по состоянию сооружений, оборудования и систем, представляющих собой производственный комплекс, на всех стадиях жизненного цикла

В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ / ПРАКТИКИ ОБУЧАЮЩИЙСЯ ДОЛЖЕН

Знать:

1. Особенности компоновки низконапорных гидроузлов;
2. Методы расчетного обоснования низконапорных гидроузлов на судоходных реках;
3. Степень влияния низконапорных гидроузлов на русловые процессы и инженерные сооружения
4. ПК-1.1: Методы оценки комплектности документации (проектной документации, результатов инженерных изысканий, декларации безопасности гидротехнических сооружений) об объекте экспертизы в гидротехническом
5. ПК-1.2: Нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регламентирующие предмет экспертизы в гидротехническом строительстве
6. ПК-1.3: Методики проведения экспертизы
7. ПК-1.4: Требования нормативных документов для
8. оценки соответствия проектной документации и/или результатов инженерных изысканий в гидротехническом строительстве, деклараций безопасности гидротехнических сооружений
9. ПК-1.5: Принципы составления заключения по результатам экспертизы инженерных решений и результатов инженерных изысканий в сфере гидротехнического строительства

Уметь:

1. Уметь использовать современные методы расчетного обоснования низконапорных гидроузлов и их влияние на экологические и путевые условия
2. ПК-1.1: Оценивать комплектность документации (проектной документации, результаты инженерных изысканий, декларации безопасности гидротехнических сооружений) об объекте экспертизы в гидротехническом
3. ПК-1.2: Выбирать нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регламентирующие предмет экспертизы в гидротехническом строительстве
4. ПК-1.3: Выбирать методики проведения экспертизы
5. ПК-1.4: Оценивать соответствие проектной документации и/или результатов инженерных изысканий в гидротехническом строительстве, деклараций безопасности гидротехнических сооружений требованиям нормативных документов
6. ПК-1.5: Составлять заключения по результатам экспертизы инженерных решений и результатам инженерных изысканий в сфере гидротехнического строительства

Владеть:

1. Способностью проектирования и эксплуатации низконапорных гидроузлов
2. ПК-1.1: Принципами оценки комплектности документации (проектной документации, результатов инженерных изысканий, декларации безопасности гидротехнических сооружений) об объекте экспертизы в гидротехническом строительстве

3. ПК-1.2: Информацией о выборе нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регламентирующих предмет экспертизы в гидротехническом строительстве
4. ПК-1.3: Методикой проведения экспертизы
5. ПК-1.4: Принципами оценки соответствия проектной документации и/или результатов инженерных изысканий в гидротехническом строительстве, деклараций безопасности гидротехнических сооружений требованиям нормативных документов
6. ПК-1.5: Системой составления заключения по результатам экспертизы инженерных решений и результатов инженерных изысканий в сфере гидротехнического строительства

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.В.05 Современные технологии в русловых изысканиях
08.04.01 Направление подготовки "Строительство"
Направленность "Гидротехническое строительство"

Общая трудоемкость дисциплины / практики: 2 з.е.

ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1	Курс «Современные технологии в русловых изысканиях» является общеинженерной дисциплиной, направленной на освоение проектно-изыскательской, организационно-управленческой, производственно-технологической, научно-исследовательской деятельности. Изучение полного комплекса гидрометрических работ при определении расходов воды и наносов; применение современных методов производства и координирования промеров глубин.

КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПК-1: Способен проводить экспертизу инженерных решений и результатов инженерных изысканий в сфере гидротехнического строительства

ПК-1.2: Проверяет соответствие содержания предоставленных результатов инженерных изысканий требованиям технических регламентов

В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ / ПРАКТИКИ ОБУЧАЮЩИЙСЯ ДОЛЖЕН

Знать:

1. ПК-5: Способы выполнения и организации научных исследований в сфере гидротехнического строительства
2.
3. ПК-5.1: Цели, задачи в исследованиях в сфере гидротехнического строительства
4.
5. ПК-5.2: Методы и/или методики проведения исследований в сфере гидротехнического строительства
6.
7. ПК-5.3: Правила составления технического задания, плана исследований гидротехнических сооружений и окружающей среды
8.
9. ПК-5.4: Определение перечня ресурсов, необходимых для проведения исследования
10.
11. ПК-5.5: Правила составления аналитического обзора научно-технической информации в сфере гидротехнического строительства
12.
13. ПК-5.6: Методы разработки физических и/или математических моделей исследуемых объектов
14.
15. ПК-5.7: Методы проведения исследований в сфере гидротехнического строительства в соответствии с его методикой
16.
17. ПК-5.8: Способы обработки результатов исследования и получения экспериментально-статистических моделей, описывающих поведение исследуемого объекта
18.
19. ПК-5.9: Правила оформления аналитических научно-технических отчётов по результатам исследования
20.
21. ПК-5.10: Способы представления и защиты результатов проведённых научных исследований, подготовки публикаций на основе принципов научной этики
22.
23. ПК-5.11: Правила контроля соблюдения требований охраны труда при выполнении исследований

Уметь:

1. ПК-5: Выполнять и организовывать научные исследования в сфере гидротехнического строительства
2.
3. ПК-5.1: Формулировать цели, постановку задач исследования в сфере гидротехнического строительства

4.
5. ПК-5.2: Производить выбор метода и/или методики проведения исследований в сфере гидротехнического строительства
6.
7. ПК-5.4: Определять перечень ресурсов, необходимых для проведения исследования
8.
9. ПК-5.5: Составлять аналитический обзор научно-технической информации в сфере гидротехнического строительства
10.
11. ПК-5.6: Выполнять разработку физических и/или математических моделей исследуемых объектов
12.
13. ПК-5.7: Проводить исследования в сфере гидротехнического строительства в соответствии с его методикой
14.
15. ПК-5.8: Выполнять обработку результатов исследования и получения экспериментально-статистических моделей, описывающих поведение исследуемого объекта
16.
17. ПК-5.9: Оформлять аналитические научно-технические отчёты по результатам исследования
18.
19. ПК-5.10: Представлять и защищать результаты проведённых научных исследований, подготовку публикаций на основе принципов научной этики
20.
21. ПК-5.11: Выполнять контроль соблюдения требований охраны труда при выполнении исследований

Владеть:

1. ПК-5: Способами выполнения и организации научных исследований в сфере гидротехнического строительства
2.
3. ПК-5.1: Умением формулировать цели, ставить задачи исследований в сфере гидротехнического строительства
4.
5. ПК-5.2: Методами и/или методикой проведения исследований в сфере гидротехнического строительства
6.
7. ПК-5.3: Знаниями составления технического задания, плана исследований гидротехнических сооружений и окружающей среды
8.
9. ПК-5.4: Определением перечня ресурсов, необходимых для проведения исследования
10.
11. ПК-5.5: Знаниями составления аналитического обзора научно-технической информации в сфере гидротехнического строительства
12.
13. ПК-5.6: Разработкой физических и/или математических моделей исследуемых объектов
14.
15. ПК-5.7: Знаниями проведения исследований в сфере гидротехнического строительства в соответствии с его методикой
16.
17. ПК-5.8: Знаниями по обработке результатов исследования и получения экспериментально-статистических моделей, описывающих поведение исследуемого объекта
18.
19. ПК-5.9: Правилами оформления аналитических научно-технических отчётов по результатам исследования
20.
21. ПК-5.10: Знаниями по представлению и защите результатов проведённых научных исследований, подготовке публикаций на основе принципов научной этики
22.
23. ПК-5.11: Правилами контроля соблюдения требований охраны труда при выполнении исследований

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.В.06 Применение современных технологий при обследовании фундаментных конструкций
08.04.01 Направление подготовки "Строительство"
Направленность "Гидротехническое строительство"

Общая трудоемкость дисциплины / практики: 2 з.е.

ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1	Дисциплина «Применение современных технологий при обследовании фундаментных конструкций» является дисциплиной по выбору и играет важную роль в подготовке магистров по направлению «Строительство».
2	Основной целью дисциплины «Применение современных технологий при обследовании фундаментных конструкций» является обучение магистрантов технологическим приемам исследования технического состояния фундаментных конструкций с применением методов неразрушающего контроля.
3	Главной задачей дисциплины «Применение современных технологий при обследовании фундаментных конструкций» является выработка и закрепление навыков и умений по проведению исследования несущей способности и определению технического состояния фундаментных конструкций зданий и сооружений.

КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПК-3: Способен проводить специализированные исследования и комплексный анализ состояния гидротехнических сооружений

ПК-3.2: Анализирует специализированные исследования

В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ / ПРАКТИКИ ОБУЧАЮЩИЙСЯ ДОЛЖЕН

Знать:

1. основы постановки и проведения экспериментальных (лабораторных и натурных) исследований

Уметь:

1. обобщать и обрабатывать полученную в процессе исследования информацию

Владеть:

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.В.ДЭ.01.01 Специальные металлические конструкции
08.04.01 Направление подготовки "Строительство"
Направленность "Гидротехническое строительство"

Общая трудоемкость дисциплины / практики: 2 з.е.

ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1	Дисциплина «Специальные металлические конструкции» ориентирована на разностороннюю теоретическую подготовку студентов, приобретение ими навыков решения практических задач, грамотное использование полученных знаний при изучении других смежных дисциплин учебной программы и в дальнейшей трудовой деятельности.
2	Целью преподавания курса является освоение магистрантами принципов проектирования специальных металлических строительных конструкций, применяемых в гидротехнических сооружениях и зданиях

КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПК-2: Способен разрабатывать проектные решения и организовывать проектные работы в сфере гидротехнического строительства

ПК-2.3: Разрабатывает проектные решения строительных конструкций гидротехнических сооружений

В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ / ПРАКТИКИ ОБУЧАЮЩИЙСЯ ДОЛЖЕН

Знать:

1. методы оценки технического состояния зданий и сооружений

Уметь:

1. проводить библиографический поиск и подбор необходимой информации для сопровождения процесса исследования несущих металлоконструкций зданий и сооружений

Владеть:

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.В.ДЭ.01.02 Специальные железобетонные конструкции
08.04.01 Направление подготовки "Строительство"
Направленность "Гидротехническое строительство"

Общая трудоемкость дисциплины / практики: 2 з.е.

ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1	Дисциплина «Специальные железобетонные конструкции» ориентирована на разностороннюю теоретическую подготовку студентов, приобретение ими навыков решения практических задач, грамотное использование полученных знаний при изучении других смежных дисциплин учебной программы и в дальнейшей трудовой деятельности.
2	Целью преподавания курса является освоение магистрантами принципов проектирования специальных железобетонных строительных конструкций, применяемых в гидротехнических сооружениях и зданиях

КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПК-2: Способен разрабатывать проектные решения и организовывать проектные работы в сфере гидротехнического строительства

ПК-2.3: Разрабатывает проектные решения строительных конструкций гидротехнических сооружений

В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ / ПРАКТИКИ ОБУЧАЮЩИЙСЯ ДОЛЖЕН

Знать:

1. компьютерное моделирование поведения конструкций и сооружений, выбор адекватных расчётных моделей исследуемых объектов

Уметь:

1. разрабатывать проектные решения конструкций в соответствии со строительными нормами и правилами, стандартами, техническими условиями

Владеть:

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.В.ДЭ.02.01 Проблемы развития водных путей
08.04.01 Направление подготовки "Строительство"
Направленность "Гидротехническое строительство"

Общая трудоемкость дисциплины / практики: 2 з.е.

ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1	- изучение вопросов, связанных с перспективами развития внутренних водных путей и особенностями их управления.
2	- понимание и вникание в суть встающих перед отраслью задач по развитию внутренних водных путей.

КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПК-1: Способен проводить экспертизу инженерных решений и результатов инженерных изысканий в сфере гидротехнического строительства

ПК-1.1: Оценивает результаты инженерных изысканий на соответствие требованиям, установленным законодательством Российской Федерации

В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ / ПРАКТИКИ ОБУЧАЮЩИЙСЯ ДОЛЖЕН

Знать:

1. Оценку комплектности документации (проектной документации, результатов инженерных изысканий, декларации безопасности гидротехнических сооружений) об объекте экспертизы в гидротехническом строительстве
2. Нормативно-правовую и нормативно-техническую документацию, регламентирующую предмет экспертизы в гидротехническом строительстве
3. Методики проведения экспертизы
4. Методы оценки соответствия проектной документации и/или результатов инженерных изысканий в гидротехническом строительстве, деклараций безопасности гидротехнических сооружений требованиям нормативных документов
5. Способы составления заключения по результатам экспертизы инженерных решений и результатов инженерных изысканий в сфере гидротехнического строительства

Уметь:

1. Оценивать комплектность документации (проектной документации, результатов инженерных изысканий, декларации безопасности гидротехнических сооружений) об объекте экспертизы в гидротехническом строительстве
2. Осуществлять выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регламентирующих предмет экспертизы в гидротехническом строительстве
3. Осуществлять выбор методики проведения экспертизы
4. Проводить оценку соответствия проектной документации и/или результатов инженерных изысканий в гидротехническом строительстве, деклараций безопасности гидротехнических сооружений требованиям нормативных документов
5. Составлять заключения по результатам экспертизы инженерных решений и результатов инженерных изысканий в сфере гидротехнического строительства

Владеть:

1. Оценкой комплектности документации (проектной документации, результатов инженерных изысканий, декларации безопасности гидротехнических сооружений) об объекте экспертизы в гидротехническом строительстве
2. Выбором нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регламентирующих предмет экспертизы в гидротехническом строительстве
3. Выбором методики проведения экспертизы
4. Способами оценивания соответствия проектной документации и/или результатов инженерных изысканий в гидротехническом строительстве, деклараций безопасности гидротехнических сооружений требованиям нормативных документов
5. Методикой составления заключения по результатам экспертизы инженерных решений и результатов инженерных изысканий в сфере гидротехнического строительства

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.В.ДЭ.02.02 Особенности путевых работ на участках со сложными геологическими условиями
08.04.01 Направление подготовки "Строительство"
Направленность "Гидротехническое строительство"

Общая трудоемкость дисциплины / практики: 2 з.е.

ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1	Дисциплина «Особенности путевых работ на участках рек со сложными геологическими условиями» имеет своей целью изучение магистрантами вопросов, связанных с особенностями проектирования, технологии производства и организацией путевых работ на участках рек с особыми (аномальными) геологическими условиями.
2	Знания вопросов дисциплины необходимы магистрантам для более глубокого изучения специальных дисциплин в дальнейшей практической деятельности по обеспечению безопасных условий плавания на внутренних водных путях.

КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПК-1: Способен проводить экспертизу инженерных решений и результатов инженерных изысканий в сфере гидротехнического строительства

ПК-1.1: Оценивает результаты инженерных изысканий на соответствие требованиям, установленным законодательством Российской Федерации

В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ / ПРАКТИКИ ОБУЧАЮЩИЙСЯ ДОЛЖЕН

Знать:

1. ПК-1.1: Методы оценки результатов инженерных изысканий на соответствие требованиям, установленным законодательством РФ

Уметь:

1. ПК-1.1: Оценивать результаты инженерных изысканий на соответствие требованиям, установленным законодательством РФ

Владеть:

1. ПК-1.1: Методами оценки результатов инженерных изысканий на соответствие требованиям, установленным законодательством РФ

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б2.О.01.01(П) Исполнительская практика
08.04.01 Направление подготовки "Строительство"
Направленность "Гидротехническое строительство"

Общая трудоемкость дисциплины / практики: 26 з.е.

ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1	Закрепление теоретических знаний по изученным дисциплинам, ознакомление обучающихся с характером и особенностями их будущей деятельности на основе развития профессиональных умений и получения опыта профессиональной деятельности в рамках отдельно взятой организации.

КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

УК-5: Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия

УК-5.3: Организует и осуществляет профессиональную деятельность в коллективе с учётом его социокультурного разнообразия

УК-6: Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки

УК-6.3: Использует образование как способ совершенствования собственной деятельности

ОПК-3: Способен ставить и решать научно-технические задачи в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства на основе знания проблем отрасли и опыта их решения

ОПК-3.2: Осуществляет сбор и систематизацию информации об опыте решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности

ОПК-5: Способен вести и организовывать проектно-изыскательские работы в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением

ОПК-5.2: Выполняет постановку и распределение задач исполнителям по проектно-изыскательским работам, контроль выполнения заданий

ОПК-7: Способен управлять организацией, осуществляющей деятельность в строительной отрасли и сфере жилищно-коммунального хозяйства, организовывать и оптимизировать ее производственную деятельность

ОПК-7.3: Определяет эффективность производственной деятельности строительной организации

ПК-1: Способен проводить экспертизу инженерных решений и результатов инженерных изысканий в сфере гидротехнического строительства

ПК-1.3: Оформляет заключения и отчёты по итогам экспертизы результатов инженерных изысканий

В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ / ПРАКТИКИ ОБУЧАЮЩИЙСЯ ДОЛЖЕН

Знать:

1. - основы социальной психологии и педагогики;
2. - методологию научного познания;
3. - основные нормативные документы по осуществлению технико-экономического анализа проектируемых объектов;
4. - нормативную базу в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений;
5. - технические и программные средства реализации информационных технологий, основы работы в локальных и глобальных сетях

Уметь:

1. - руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические и культурные различия;
2. - использовать источники новой информации и проверять их на достоверность;
3. - осуществлять технико-экономический анализ проектируемых объектов;

4. - применять методы вычислительной математики и математической статистики для решения конкретных задач расчета и проектирования строительных конструкций;
5. - проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных расчетов, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию на проектирование, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам;

Владеть:

1. - навыками руководства коллективом в своей профессиональной деятельности;
2. - навыками, методами освоения нового (информации, умений), обобщения, анализа, восприятия информации, ставить цели и выбирать пути ее достижения;
3. - навыками использования основных методов, способов и средств получения, хранения, переработки информации;
4. - методологией проектирования в строительстве, работой с современной вычислительной техникой, универсальными и специализированными программными комплексами и способами их использования в производственной деятельности;
5. - методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования конструкций зданий и сооружений с использованием лицензионных прикладных расчетных и графических программных пакетов;
6. - навыками оформления заключений и отчётов по итогам экспертизы результатов инженерных изысканий

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б2.О.01.02(Н) Научно-исследовательская работа
08.04.01 Направление подготовки "Строительство"
Направленность "Гидротехническое строительство"

Общая трудоемкость дисциплины / практики: 9 з.е.

ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1	Развитие навыков самостоятельной научно-исследовательской работы, разработка и апробация на практика оригинальных научных предложений и идей, используемых при подготовке магистерской диссертации.

КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОПК-3: Способен ставить и решать научно-технические задачи в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства на основе знания проблем отрасли и опыта их решения

ОПК-3.3: Разрабатывает и обосновывает выбор варианта решения научно-технической задачи в сере профессиональной деятельности на основе нормативно-технической документации и знания проблем отрасли и опыта их решения

ОПК-6: Способен осуществлять исследования объектов и процессов в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства

ОПК-6.2: Осуществляет исследования объектов и процессов в области строительства с использованием современных технологий и методов

ОПК-6.3: Формулирует выводы по результатам исследования объектов и процессов в области строительства и оформляет отчётную документацию

ПК-3: Способен проводить специализированные исследования и комплексный анализ состояния гидротехнических сооружений

ПК-3.3: Проводит комплексный анализ и многофакторный анализ безопасности ГТС

В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ / ПРАКТИКИ ОБУЧАЮЩИЙСЯ ДОЛЖЕН

Знать:

Уметь:

Владеть:

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б2.О.01.03(Пд) Преддипломная практика
08.04.01 Направление подготовки "Строительство"
Направленность "Гидротехническое строительство"

Общая трудоемкость дисциплины / практики: 12 з.е.

ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1	Является закрепление и углубление студентами полученных теоретических знаний на основе практического участия в деятельности предприятий (организаций, учреждений); приобретение ими профессиональных навыков и опыта самостоятельной работы; сбор, анализ и обобщение материалов для написания выпускной квалификационной работы, приобретение знаний основ производственных отношений и принципов управления с учетом технических, финансовых и человеческих факторов.

КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПК-1: Способен проводить экспертизу инженерных решений и результатов инженерных изысканий в сфере гидротехнического строительства

ПК-1.3: Оформляет заключения и отчёты по итогам экспертизы результатов инженерных изысканий

ПК-3: Способен проводить специализированные исследования и комплексный анализ состояния гидротехнических сооружений

ПК-3.4: Обобщает и представляет варианты технических решений по приведению параметров объекта к нормативному (проектному) состоянию

ПК-2: Способен разрабатывать проектные решения и организовывать проектные работы в сфере гидротехнического строительства

ПК-2.5: Оценивает соответствие проектных решений и организации проектных работ требованиям технического задания и требованиям нормативных документов в сфере гидротехнического строительства

В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ / ПРАКТИКИ ОБУЧАЮЩИЙСЯ ДОЛЖЕН

Знать:

Уметь:

Владеть:

1. - навыками проведения экспертизы инженерных решений и результатов инженерных изысканий в сфере гидротехниче-ского строительства
2. - методами выполнения расчёта проектного ре-шения объекта гидро-технического строитель-ства и документирова-ния его результатов
3. - навыками проведения специализированных исследований и ком-плексного анализа со-стояния гидротехниче-ских сооружений

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б2.В.01.01(У) Ознакомительная практика
08.04.01 Направление подготовки "Строительство"
Направленность "Гидротехническое строительство"

Общая трудоемкость дисциплины / практики: 3 з.е.

ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1	Ознакомление студентов с будущей профессией; закрепление и углубление теоретической подготовки; приобретение студентами первичных профессиональных умений, навыков, а также общих и профессиональных компетенций, опыта самостоятельной профессиональной деятельности.

КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

УК-3: Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели

УК-3.1: Вырабатывает командную стратегию для достижения поставленной цели

УК-6: Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки

УК-6.1: Способен к самооценке собственной деятельности

ПК-2: Способен разрабатывать проектные решения и организовывать проектные работы в сфере гидротехнического строительства

ПК-2.1: Применяет нормативные документы, устанавливающие требования к проектным решениям гидротехнических сооружений и их комплексов

В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ / ПРАКТИКИ ОБУЧАЮЩИЙСЯ ДОЛЖЕН

Знать:

1. - принципы социальной и этической ответственности за принимаемые решения
2. - нормативно-правовые и этические нормы, применяемые для оценки последствий профессиональной деятельности
3.
4.
5.

Уметь:

1. - принимать обоснованные в правовом, градостроительном и инженерном отношениях нестандартные решения, разрешать проблемные ситуации и нести социальную и этическую ответственность за принятые решения
2. - ставить задачи и цели, возникающих в ходе аудиторных и самостоятельных занятий, уметь формулировать умения, требующие углубленных профессиональных знаний

Владеть:

1. - навыками применения методов анализа, планирования и организации профессиональной деятельности, приемами проведения мозгового штурма при решении нестандартных задач в проблемных ситуациях
2. - навыками разработки и осуществления социально значимых проектов
3. - навыками применения нормативных документов, устанавливающих требования к проектным решениям гидротехнических сооружений и их комплексов

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
ФТД.01 Бетонная плотина на скальном основании
08.04.01 Направление подготовки "Строительство"
Направленность "Гидротехническое строительство"

Общая трудоемкость дисциплины / практики: 1 з.е.

ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1	получить знания в области проектно-изыскательской, организационно-управленческой, производственно-технологической, научно-исследовательской деятельности при проектировании плотины на скальном основании.

КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПК-2: Способен разрабатывать проектные решения и организовывать проектные работы в сфере гидротехнического строительства

ПК-2.1: Применяет нормативные документы, устанавливающие требования к проектным решениям гидротехнических сооружений и их комплексов

В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ / ПРАКТИКИ ОБУЧАЮЩИЙСЯ ДОЛЖЕН

Знать:

1. -Способы разработки проектных решений и организации проектных работ в сфере гидротехнического строительства

Уметь:

1. -применять знания в области разработки проектных решений и организации проектных работ в сфере гидротехнического строительства

Владеть:

1. -Способами разработки проектных решений и организации проектных работ в сфере гидротехнического строительства

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
ФТД.02 Водные пути и порты
08.04.01 Направление подготовки "Строительство"
Направленность "Гидротехническое строительство"

Общая трудоемкость дисциплины / практики: 2 з.е.

ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1	«Водные пути и порты» – дисциплина образовательной программы магистратуры, ориентированная на разностороннюю теоретическую подготовку студентов, приобретение ими навыков решения практических задач, грамотное использование полученных знаний при изучении других смежных дисциплин учебной программы и в дальнейшей трудовой деятельности.
2	Цели преподавания курса – освоение студентами информации по водным путям и портам.

КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПК-1: Способен проводить экспертизу инженерных решений и результатов инженерных изысканий в сфере гидротехнического строительства

ПК-1.2: Проверяет соответствие содержания предоставленных результатов инженерных изысканий требованиям технических регламентов

ПК-2: Способен разрабатывать проектные решения и организовывать проектные работы в сфере гидротехнического строительства

ПК-2.4: Выполняет подготовку инженерно-технических, технологических, конструктивных и иных решений гидротехнических сооружений и их комплексов транспортного назначения

В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ / ПРАКТИКИ ОБУЧАЮЩИЙСЯ ДОЛЖЕН

Знать:

1. ПК-1.2: соответствие содержания предоставленных результатов инженерных изысканий требованиям технических регламентов
2. ПК-2.4: методологию выполнения подготовки инженерно-технических, технологических, конструктивных и иных решений гидротехнических сооружений и их комплексов транспортного назначения

Уметь:

1. ПК-1.2: устанавливать соответствие содержания предоставленных результатов инженерных изысканий требованиям технических регламентов
2. ПК-2.4: подбирать методологию выполнения подготовки инженерно-технических, технологических, конструктивных и иных решений гидротехнических сооружений и их комплексов транспортного назначения

Владеть:

1. ПК-1.2: способами подбора соответствия содержания предоставленных результатов инженерных изысканий требованиям технических регламентов
2. ПК-2.4: методологией выполнения подготовки инженерно-технических, технологических, конструктивных и иных решений гидротехнических сооружений и их комплексов транспортного назначения

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
ФТД.03 Проектирование малых гидроэлектростанций
08.04.01 Направление подготовки "Строительство"
Направленность "Гидротехническое строительство"

Общая трудоемкость дисциплины / практики: 1 з.е.

ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1	получить знания в области классификации гидроэлектростанций и комплексных гидроузлов, энергетических систем и регулирования их работы, принципов работы малых гидроэлектростанций

КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПК-2: Способен разрабатывать проектные решения и организовывать проектные работы в сфере гидротехнического строительства

ПК-2.1: Применяет нормативные документы, устанавливающие требования к проектным решениям гидротехнических сооружений и их комплексов

В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ / ПРАКТИКИ ОБУЧАЮЩИЙСЯ ДОЛЖЕН

Знать:

1. - нормативные документы, устанавливающие требования к проектным решениям гидротехнических сооружений и их комплексов

Уметь:

1. - применять нормативные документы, устанавливающие требования к проектным решениям гидротехнических сооружений и их комплексов

Владеть:

1. - нормативными документами, которые устанавливают требования к проектным решениям гидротехнических сооружений и их комплексов

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
ФТД.04 Экспериментальные исследования несущей способности сооружений
08.04.01 Направление подготовки "Строительство"
Направленность "Гидротехническое строительство"

Общая трудоемкость дисциплины / практики: 1 з.е.

ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1	Ознакомление студентов с основами мониторинга напряженно-деформированного состояния зданий и сооружений. Изучение методов усиления конструкций без вывода из напряженного состояния

КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПК-3: Способен проводить специализированные исследования и комплексный анализ состояния гидротехнических сооружений

ПК-3.3: Проводит комплексный анализ и многофакторный анализ безопасности ГТС

В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ / ПРАКТИКИ ОБУЧАЮЩИЙСЯ ДОЛЖЕН

Знать:

1. методы и средства проведения экспериментов и наблюдений

Уметь:

1. осуществлять сложные эксперименты и наблюдения за состоянием гидротехнических сооружений

Владеть: