

## **Аннотация дисциплины «Современные технологии возведения гидротехнических сооружений»**

Дисциплина «Современные технологии возведения гидротехнических сооружений» разработана для студентов, обучающихся по направлению подготовки 08.04.01 Строительство по программе «Морские гидротехнические сооружения и сооружения водных путей» в соответствии с требованиями ОС ВО ДВФУ и входит в вариативную часть блока Б1 Дисциплины (модули) учебного плана и является дисциплиной по выбору (Б1.В.ДВ.2.1).

Общая трудоемкость дисциплины составляет 144 часа (4 зачётные единицы). Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (18 часов), практические занятия (27 часов) и самостоятельная работа студента (99 часа, в том числе 27 часов на экзамен). Дисциплина реализуется на 2 курсе в 3 семестре. Форма контроля по дисциплине – экзамен.

Дисциплина «Современные технологии возведения гидротехнических сооружений» опирается на уже изученные дисциплины, такие как «Специальные разделы высшей математики», «Современные методы проектирования в строительстве». В рамках дисциплины магистр изучает: основные положения законодательно-правовых и нормативных документов в области возведения ГТС; основные требования к выполнению работ; технологические процессы, необходимые при выполнении строительно-монтажных работ в гидротехническом строительстве, а также применимых в смежных отраслях транспортном и промышленно-гражданском строительстве; основные положения и задачи строительного производства, научные основы технологического проектирования, состав технической документации для производства санитарно-технических работ, заготовительное производство, основные принципы монтажных работ, современное состояние и перспективы развития монтажа систем ТГВ, требования к качеству строительной продукции и методы её обеспечения, требования к охране труда и природы.

**Цели дисциплины:**

- подготовка квалифицированных специалистов, обладающих научными и прикладными знаниями о формировании состава производственных процессов, осуществляемых на строительной площадке для создания готовой строительной продукции требуемого качества

- изучение способов и методов эффективного выполнения производственных процессов в условиях индустриализации производства – сборности, высокой заводской готовности конструкций и комплексной механизации и автоматизации процессов.

#### **Задачи дисциплины:**

- изучение основных положений законодательно-правовых и нормативных документов в области возведения ГТС;

- изучение основных требований к выполнению работ;

- изучение технологических процессов, необходимых при выполнении строительно-монтажных работ в гидротехническом строительстве, а также применимых в смежных отраслях транспортном и промышленно-гражданском строительстве;

- изучение основных положений и задач строительного производства, научных основ технологического проектирования, состав технической документации для производства санитарно-технических работ, заготовительное производство, основные принципы монтажных работ, современное состояние и перспективы развития монтажа систем ТГВ, требования к качеству строительной продукции и методы её обеспечения, требования к охране труда и природы.

Для успешного изучения дисциплины «Современные технологии возведения гидротехнических сооружений» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и математического (компьютерного) моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ОПК-1, частично);

- способность выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь для их решения соответствующий физико-математический аппарат (ОПК-2, частично).

Планируемые результаты обучения по данной дисциплине (знания, умения, владения), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, характеризуют этапы формирования следующих компетенций:

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
<p><b>(ОПК-3)</b>            способность использовать на практике навыки и умения в организации научно-исследовательских и научно-производственных работ, в управлении коллективом, влиять на формирование целей команды, воздействовать на ее социально-психологический климат в нужном для достижения целей направлении, оценивать качество результатов деятельности, способностью к активной социальной мобильности</p>	знает	- фундаментальные и прикладные дисциплины, методы математического анализа и математического (компьютерного) моделирования, теоретического и экспериментального исследования - особенности и механизмы руководства коллективом в сфере научной или производственной деятельности
	умеет	- выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физико-математический аппарат - анализировать, распознавать, понимать и правильно оценивать работу научного или научно-производственного коллектива на основе системного подхода
	владеет	- вероятностными методами оценки надежности строительных систем, изделий и конструкций - способностями коллективного решения задач в сфере научной или производственной деятельности при условии толерантного отношения к социальным, этническим, конфессиональным и культурным различиям
<p><b>(ПК-6)</b>            способностью разрабатывать методики, планы и программы проведения научных исследований и разработок, готовить задания для исполнителей, организовывать</p>	знает	- основные требования нормативной литературы к методикам, планам и программам проведения научных исследований и разработок;
	умеет	- основные требования нормативной литературы к анализу и обобщению результатов экспериментов и

проведение экспериментов и испытаний, анализировать и обобщать их результаты		испытаний.
	владеет	- разрабатывать методики, планы и программы
<b>(ПК-7)</b> умением вести сбор, анализ и систематизацию информации по теме исследования, готовить научно-технические отчеты, обзоры публикаций по теме исследования	знает	- требования к оформлению научно-технических отчетов, обзоров и публикаций по теме исследования и смежным областям
	умеет	- вести сбор, анализ и систематизацию научно-технической информации по теме исследования
	владеет	- опытом разработки научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по теме исследования и смежным областям
<b>(ПК-9)</b> владением способами фиксации и защиты объектов интеллектуальной собственности, управления результатами научно-исследовательской деятельности и коммерциализации прав на объекты интеллектуальной собственности	знает	- правовую базу на объекты интеллектуальной собственности
	умеет	- управлять результатами исследовательской деятельности
	владеет	- способами фиксации и защиты объектов интеллектуальной собственности

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Современные технологии возведения гидротехнических сооружений» применяются следующие методы активного обучения: проблемное обучение, проектирование, консультирование и рейтинговый метод.