

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Современные проблемы науки и производства»

Дисциплина «Современные проблемы науки и производства» разработана для студентов, обучающихся по направлению подготовки 08.06.01 «Техника и технология строительства» по программе «Гидротехническое строительство» в соответствие с требованиями ФГОС ВО от 30 июля 2014 г. № 873, и входит в базовую часть Блока 1 Дисциплины (модули) учебного плана (Б1. В.ДВ.1.2) и является дисциплиной по выбору.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 180 часов (5 зачетные единицы). Учебным планом предусмотрены лекции (9 часов, в том числе МАО 6 час.), практические занятия (9 часов, в том числе МАО 6 час.), самостоятельная работа студента (144 часа) и контроль 18 часов. Реализуется на 2 курсе, в 3 семестре. форма контроля – зачет.

Для изучения дисциплины студент должен владеть знаниями и навыками, полученными при изучении предшествующих дисциплин учебного плана подготовки магистров по направлению «Строительство»: «Философские проблемы науки и техники», «Методология научных исследований в строительстве», «Математическое моделирование», «Специальные разделы высшей математики», «Надежность строительных систем», «Информационные технологии в строительстве», «Динамика гидротехнических сооружений», «Механика разрушения», «Особенности сооружений континентального шельфа», «Проблемы портового строительства на Дальнем Востоке», «Методы решения научно-технических задач в строительстве», «Научные основы методов определения нагрузок на гидротехнические сооружения».

В свою очередь дисциплина «Современные проблемы гидротехнического строительства» является предшествующей для подготовки магистерской диссертации и для специальных курсов аспирантуры"

Дисциплина охватывает следующий круг вопросов: место науки и производства в общем историческом процессе развития человеческого общества, внутренние проблемы науки и производственной деятельности, основные проблемы взаимодействия науки и производства, современные тенденции развития науки в эпоху перехода мировой экономики на новый технологический уклад, современные методы реализации результатов научных исследований в строительной практике.

Цель дисциплины - ознакомить обучающихся с современной проблематикой и особенностями развития гидротехнического строительства в условиях четвертого технологического уклада.

Задачи дисциплины:

- изучение актуальных проблем развития строительной науки и ее места в развитии общества;
- изучение актуальных проблем развития гидротехнического строительства;
- изучение актуальных проблем взаимодействия науки и строительного производства в условиях наступления четвертого технологического уклада;
- формирование и развитие у аспирантов качеств и навыков, необходимых для ведения научно-исследовательской и инновационной деятельности в современных условиях.

Для успешного изучения дисциплины «Современные проблемы гидротехнического строительства» у обучающихся должны быть сформированы предварительные компетенции, полученные в результате обучения на предварительном уровне образования.

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие общепрофессиональные и профессиональные компетенции:

| Код и формулировка компетенции | Этапы формирования компетенции | |
|--|--------------------------------|---|
| (ОК-4) способностью творчески адаптировать достижения зарубежной науки, техники и образования к отечественной практике, высокая степень профессиональной мобильности | знает | современные проблемы развития строительной науки и строительного производства |
| | умеет | выделять проблематику конкретного научного исследования |
| | владеет | тенденциями современного развития строительной науки и строительного производства |
| (ОК-8) способностью генерировать идеи в научной и профессиональной деятельности | знает | основную проблематику и тенденции современного развития науки в области строительства, структуру научного исследования, |
| | умеет | выделять общие и частные научные проблемы в своей профессиональной области. |
| | владеет | методами анализа научной проблемы, методами организации инновационной деятельности |
| ОПК-2 готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия | знает | особенности взаимодействия в творческом научном коллективе |
| | умеет | излагать свои идеи, разработки, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия; |
| | владеет | навыками организации эффективной работы творческого коллектива |
| ОПК-11 способностью и готовностью проводить научные эксперименты с использованием современного исследовательского оборудования и приборов, оценивать результаты исследований | знает | основные виды научного оборудования и приборы в сфере исследований свойств льда и его воздействий на морские гидротехнические сооружения (МГТС) |
| | умеет | рассчитывать основные виды нагрузок на МГТС, использовать нормативные документы, использовать программные продукты |
| | владеет | навыками постановки задачи научного исследования |

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Современные проблемы гидротехнического строительства» применяются следующие методы активного обучения: интерактивные лекционные и практические занятия, проблемное обучение, консультирование и рейтинговый метод.