



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДФУ)

ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА

«СОГЛАСОВАНО»

Руководитель ОП Строительство
уникальных зданий и сооружений

_____ Т.Э. Уварова
(подпись)

« _____ » _____ 2018 г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор Центра организации обучения
проектной деятельности Инженерной школы

_____ С.А. Иванов
(подпись)

« _____ » _____ 2018 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Основы проектной деятельности

Специальность 08.05.01 «Строительство уникальных зданий и сооружений»

Специализация «Строительство гидротехнических сооружений повышенной ответственности»

Форма подготовки - очная

курс 2, семестр 4
лекции – не предусмотрено
практические занятия - 36 час.
лабораторные работы - не предусмотрены
всего часов аудиторной нагрузки - 36 час.
в том числе с использованием МАО - 18 час.
самостоятельная работа - 36 час.
том числе на подготовку зачета - 4 час.
курсовой проект / курсовая работа - не предусмотрены
зачет - 4 семестр
экзамен - не предусмотрен

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 11 августа 2016 г. №1030 и приказа ректора ДВФУ №12-13-1282 от 07 июля 2015 г.

Рабочая программа дисциплины обсуждена на заседании кафедры гидротехники, теории зданий и сооружений, протокол № 1 от 20.09.2018 г.

Заведующий кафедрой к.т.н., доцент

Составитель к.т.н., доцент

Н.Я. Цимбельман

Л.В. Ким

I. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры:

Протокол от «_____» _____ 20__ г. № _____

Заведующий кафедрой _____
(подпись) (И.О. Фамилия)

II. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры:

Протокол от «_____» _____ 20__ г. № _____

Заведующий кафедрой _____
(подпись) (И.О. Фамилия)

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Основы проектной деятельности»

Дисциплина «Основы проектной деятельности» является первым модулем базовой дисциплины «Проектная деятельность». Дисциплина разработана для студентов, обучающихся по направлению подготовки 08.05.01 «Строительство уникальных зданий и сооружений» специализации № 3 «Строительство гидротехнических сооружений повышенной ответственности» и входит в базовую часть блока 1 учебного плана (Б1.Б.06.01).

Общая трудоемкость дисциплины составляет 72 час. (2 зачетные единицы). Учебным планом предусмотрены практические занятия (36 час.) и самостоятельная работа студента (36 час.); форма контроля – зачет. Реализуется на 2 курсе в 4 семестре.

Для изучения дисциплины студент должен владеть знаниями и навыками, полученными при изучении предшествующих дисциплин учебного плана подготовки студента – «Инженерная графика», «Инженерная геология», «Теоретическая механика» и «Информационные технологии». В свою очередь данная дисциплина является предшествующей для изучения дисциплин «Проект», «Динамика и устойчивость сооружений», «Железобетонные и каменные сооружения», «Металлические конструкции», «Основания и фундаменты».

Дисциплина охватывает следующий круг вопросов, касающихся получения знаний в рамках выбранной образовательной программы в реальных условиях, развития собственных образовательных траекторий в зависимости от интересов студентов и карьерных целей.

Цель дисциплины – формирование компетенций студентов через их участие в проектной деятельности, включая подготовку к проектированию конкретного гидротехнического сооружения повышенной ответственности в следующих двух семестрах.

Задачи дисциплины:

- изучение основ проектной деятельности;
- изучение пакета MS Project с выполнением календарного плана выполнения проекта, а также строительства этапов и очередей гидротехнического сооружения повышенной ответственности;
- изучение нормативно-технических документов и методических пособий по теме проекта;
- овладение компьютерными методами расчета гидротехнических сооружений;
- изучение теоретических и практических вопросов обеспечения надежности и безопасности сооружений.

Для успешного изучения дисциплины "Основы проектной деятельности" у студентов должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- способность выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь для их решения соответствующий физико-математический аппарат (ОПК-2);
- владение технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, и автоматизированных систем проектирования (ПК-2);
- знанием научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности (ПК-16);

–способность составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок (ПК-18).

В результате изучения данной дисциплины у студентов формируются следующие общепрофессиональные компетенции:

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ОПК-8 владением основными законами геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимыми для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений и конструкций, составления конструкторской документации и деталей	знает	- основы проектной деятельности, систему управления проектами - правила оформления проектной и конструкторской документации
	умеет	- определить и выбрать роль в проектной группе, составить ведомость объемов работ и календарный график работ - выполнить чертежи конструкций, расчеты конструкции на ЭВМ
	владеет	- навыками работы в АСAD, составления расчетных схем, расчета несущих элементов конструкций - навыками оптимизации технических решений
ОПК-10 умением использовать нормативные правовые документы в своей деятельности	знает	- методические документы ДВФУ по проектной деятельности, основные нормативно-технические документы по проектной документации - нормативно-техническую документацию по оформлению проектной и рабочей документации, оформления результатов расчетов
	умеет	- вести информационный и патентный поиск - оформить пояснительные записки, чертежи, результаты расчетов конструкций, результаты патентного поиска
	владеет	- навыками расчета основных типов ГТС -навыками информационного и патентного поиска

Для формирования вышеуказанных компетенций применяется метод активного обучения - консультирование.

I. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА

Лекционные занятия не предусмотрены.

II. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА

Практические занятия (36/0 час.)

Занятие 1. Введение в проектную деятельность (2/0 час.)

1. Описание проектной деятельности. Цель и задачи изучения дисциплины. Обзор выполненных проектов в Инженерной школе ДВФУ. Методические документы по проектной деятельности.
2. Презентация Центра организации обучения проектной деятельности (ответственные, структура, биржа проектов).
3. Порядок выполнения проекта и защиты результатов.

Занятие 2. Менеджмент проектной деятельности (2/0 час.)

1. Проектный менеджмент и управление проектами.
2. Роли в проектной группе.
3. Задачи календарно-ресурсного проектирования.

Занятие 3. Подготовка к проектированию ГТС (2/0 час.)

1. Формирование проектной группы, распределение обязанностей/ролей.
2. Изучение нормативно-технических документов по инициации проектов, технико-экономическому обоснованию проектов.
3. Анализ и использование результатов инженерных изысканий в проектировании.

Занятие 4. Система автоматизированного проектирования (2/0 час.)

1. Основы САПР.
2. Применение САПР при проектировании гидротехнического сооружения (ГТС).
3. Моделирование в ACAD и PLAXIS.

Занятие 5. Геоинформационные системы (2/0 час.)

1. Основы ГИС.
2. Описание пакета ArcGIS.
3. Описание пакета SURFER.

Занятие 6. Изучение пакета MS Project (2/0 час.)

1. Описание пакета MS Project.
2. Настройка пакета, подготовка и ввод данных.
3. Оптимизация календарного плана, вывод отчетных таблиц и графиков, анализ результатов планирования.

Занятие 7. Моделирование ГТС (2/0 час.)

1. Испытательные лаборатории.
2. Физическое и математическое моделирование.
3. Натурные испытания.

Занятие 8. Научные исследования при проектировании ГТС (2/0 час.)

1. Задачи НИОКР в области гидротехники.
2. Научно-техническое сопровождение проектирования и строительства ГТС.
3. Авторский надзор, строительный контроль. Ростехнадзор.

Занятие 9. Проблемы строительства ГТС и задачи науки (2/0 час.)

1. Технические проблемы строительства ГТС повышенной ответственности.
2. Технологические проблемы.
3. Экологические проблемы.

III. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Основы проектной деятельности» представлено в Приложении 1 и включает в себя:

- план-график выполнения самостоятельной работы по дисциплине, в том числе примерные нормы времени на выполнение каждого задания;
- характеристика заданий для самостоятельной работы обучающихся и методические рекомендации по их выполнению;
- требования к представлению и оформлению результатов самостоятельной работы;
- критерии оценки выполнения самостоятельной работы.

IV. КОНТРОЛЬ ДОСТИЖЕНИЙ ЦЕЛЕЙ КУРСА

Формы текущего и промежуточного контроля по дисциплине «Основы проектной деятельности»

№	Контролируемые модули/ разделы / темы дисциплины	Коды и этапы формирования компетенций		Оценочные средства	
				текущий контроль	промежуточная аттестация
1	Темы 1-3	ОПК-8	Знает основы проектной деятельности, систему управления проектами	УО-1	Зачет Вопросы 1-4
			Умеет определить и выбрать роль в проектной группе, составить ведомость объемов работ и календарный график работ	УО-1	Зачет Вопросы 1-4
			Владеет навыками работы в АСAD, составления расчетных схем, расчета несущих элементов конструкций	УО-1	Зачет Вопросы 5-9
		ОПК-10	Знает методические документы ДВФУ по проектной деятельности, основные нормативно-технические документы по проектной документации	УО-1	Зачет Вопросы 16-25
			Умеет вести информационный и патентный поиск	УО-1	Зачет Вопросы 16-19
			Владеет навыками расчета основных типов ГТС	УО-1	Зачет Вопросы 16-25
2	Темы 4-9	ОПК-8	Знает правила оформления проектной и конструкторской документации	УО-1	Зачет Вопросы 16-19
			Умеет выполнить чертежи конструкций, расчеты конструкции на ЭВМ	УО-1	Зачет Вопросы 16-25
			Владеет навыками оптимизации технических решений	УО-1	Зачет Вопросы 16-25
		ОПК-10	Знает нормативно-техническую документацию по оформлению	УО	Зачет Вопросы 16-25

		проектной и рабочей документации, оформления результатов расчетов		
		Умеет оформить пояснительные записки, чертежи, результаты расчетов конструкций, результаты патентного поиска	УО-1	Зачет Вопросы 16-25
		Владеет навыками информационного и патентного поиска	УО-1	Зачет Вопросы 16-25

* Рекомендуемые формы оценочных средств: 1) устный опрос (УО): собеседование (УО-1), коллоквиум (УО-2), доклад, сообщение (УО-3), круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты (УО-4); 2) технические средства контроля (ТС): тренажер (ТС-1); 3) письменные работы (ПР): тесты (ПР-1), контрольные работы (ПР-2), эссе (ПР-3), рефераты (ПР-4), курсовые работы (ПР-5), научно-учебные отчеты по практикам или лабораторные работы (ПР-6), конспект (ПР-7), портфолио (ПР-8), проект (ПР-9), деловая или ролевая игра (ПР-10), кейс-задача (ПР-11), рабочая тетрадь (ПР-12), расчетно-графическая работа (ПР-15), творческое задание (ПР-16)

V. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература

(электронные и печатные издания)

1. Беккер А.Т. Оградительные сооружения морских портов [Электронный ресурс]: учебное пособие; Дальневосточный федеральный университет. Владивосток: Изд-во Дальневосточного федерального университета, 2014. 240 с. <https://lib.dvfu.ru:8443/lib/item?id=chamo:814204&theme=FEFU> (2 экз.)

2. Нагрузки и воздействия на здания и сооружения / В. Н. Гордеев, А. И. Лантух-Лященко, В. А. Пашинский и др. / под общ. ред. А. В. Перельмутера. М.: СКАД СОФТ: Изд-во Ассоциации строительных вузов: ДМК Пресс, 2011. 514 с. <https://lib.dvfu.ru:8443/lib/item?id=chamo:775459&theme=FEFU> (2 экз.)

3. Сагдеев Д.И. Основы научных исследований, организация и планирование эксперимента [Электронный ресурс]: учебное пособие / Сагдеев Д.И. Электрон. текстовые данные. Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2016. 324 с. <https://lib.dvfu.ru:8443/lib/item?id=IPRbooks:IPRbooks-79455&theme=FEFU>

4. Снежков Д.Ю., Леонович С.Н., Ким Л.В. Неразрушающие методы контроля железобетонных конструкций [Электронный ресурс] : монография. Владивосток: Дальневост. федерал. ун-т, 2016. 140 с. 1 CD. Каф. ГТЗиС ИШ ДВФУ 10 экз.

Дополнительная литература

(электронные и печатные издания)

1. Ким Л.В. Обследование гидросооружений. Владивосток: Изд-во ДВФУ, 2014. [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов; Дальневосточный федеральный университет. 75 с. 1 CD. Медиатека ДВФУ ауд. 510 (2 экз.). <http://elib.dvfu.ru/vital/access/manager/Repository/fefu:1683>.

2. Ким Л.В. Словарь по безопасности гидросооружений: монография. Вена: Изд-во EWA, 2014. Каф. ГТЗиС ИШ ДВФУ (10 экз.).

3. Леонович С.Н., Черноиван В.Н., Снежков Н.П., Полейко Д.Ю., Цуприк В.Г., Ким Л.В. Обследование сооружений. [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов; Владивосток: Дальневост. федерал. ун-т, 2017. 85 с.] 1 CD. Каф. ГТЗиС ИШ ДВФУ (10 экз.).

4. Низамова А.Ш. Организация и техническое нормирование в строительстве [Электронный ресурс]: учебное пособие. Электрон. текстовые данные. Казань: Казанский государственный архитектурно-строительный университет, 2015. 164 с. Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/73313.html>.

Нормативно-правовые материалы

1. ГОСТ Р 55561-2013. Внутренний водный транспорт. Портовые гидротехнические сооружения. Требования безопасности. <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&cacheid=560C9E7F3322ECD425B9E9CD97BB97&BASENODE=44&base=STR&n=18657&rnd=5C08A9D738ED342CFEC3616B12F5311F#06270217180097064>.

2. МРР-3.6-16. Московские региональные рекомендации. Глава 3. Изыскательские работы. Сборник 3.6. Обследование и мониторинг технического состояния строительных конструкций и инженерного оборудования зданий и сооружений. М., 2016.

3. НД 2-020201-011. Правила классификации, постройки и оборудования морских плавучих нефтегазодобывающих комплексов. СПб: Российский морской регистр судоходства, 2011.

4. НД 2-020201-013. Правила классификации, постройки и оборудования плавучих буровых установок и морских стационарных платформ. СПб: Российский морской регистр судоходства, 2014.

5. НД 2-090601-005. Правила по нефтегазовому оборудованию морских плавучих нефтегазодобывающих комплексов, плавучих буровых установок и морских стационарных платформ. СПб.: Российский морской регистр судоходства, 2017.

6. Руководство по безопасности "Методические основы по проведению анализа опасностей и оценки риска аварий на опасных производственных объектах". Утв. приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 11.04.2016 г. № 144.

7. Руководство по безопасности «Методика анализа риска аварий на опасных производственных объектах морского нефтегазового комплекса». Серия 08. Вып. 27. М.: ЗАО «Научно-технический центр исследований проблем промышленной безопасности», 2015. 94 с.

8. Руководство по безопасности «Методические основы по проведению анализа опасностей и оценки риска аварий на опасных производственных объектах». Серия 27. Вып. 16. М.: ЗАО «Научно-технический центр исследований проблем промышленной безопасности», 2016.

9. СП 38.13330.2012 Нагрузки и воздействия на гидротехнические сооружения (волновые, ледовые и от судов). Актуализированная редакция СНиП 2.06.04-82*.

10. СП 58.13330.2012. Свод правил. Гидротехнические сооружения. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 33-01-2003. <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&cacheid=560C9E7F3322ECDCDB425B9ECD97BB97&BASENODE=44&base=STR&n=21057&rnd=5C08A9D738ED342CFEC3616B12F5311F#07374428761684257>.

11. СТО 70238424.27.140.035-2009. Гидроэлектростанции. Мониторинг и оценка технического состояния гидротехнических сооружений в процессе эксплуатации. Нормы и требования.

12. ТР П-119-03-СМ-02-2010 Технический регламент по проведению научно-технического сопровождения и мониторинга строительства большепролетных, высотных и других уникальных зданий, и сооружений.

13. Федеральный закон № 117-ФЗ от 21.07.1997 г. О безопасности гидротехнических сооружений. <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&cacheid=560C9E7F3322ECDCDB425B9ECD97BB97&BASENODE=1&base=LAW&n=201221&rnd=5C08A9D738ED342CFEC3616B12F5311F#04854682358385327>.

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. <http://vniiki.ru/catalog/gost.aspx> Полнотекстовая база данных ГОСТ

2. <http://docs.cntd.ru> Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации.

3. <http://dwg.ru/dnl/> Материалы для проектирования по строительству. Нормативная документация, литература по САПР, AutoCAD.

4. <http://e.lanbook.com/> Электронно-библиотечная система издательства «Лань»

5. <http://elibrary.ru/querybox.asp?scope=newquery> Научная электронная библиотека ИЭБ

6. <http://lib.dvfu.ru:8080/search/query?theme=FEFU>

7. <http://library.mephi.ru> Электронная библиотека НИЯУ МИФИ

8. <http://www.dvfu.ru/web/library/nb1> Научная библиотека ДВФУ

9. <http://www.iprbookshop.ru> Электронно-библиотечная система Международной ассоциации строительных высших учебных заведений (ЭБС АСВ) на портале ЭБС IPRBooks

10. <http://www.studentlibrary.ru/> ЭБС «Консультант студента»
11. <http://znanium.com/> ЭБС znanium.com НИЦ «ИНФРА-М»
12. <http://window.edu.ru/resource> Информационная система ЕДИНОЕ ОКНО доступа к образовательным ресурсам
13. <http://microsoftproject.ru>. Сайт проектного управления

Перечень информационных технологий и программного обеспечения

Программное обеспечение, доступное студентам для выполнения задания по дисциплине, а также для организации самостоятельной работы:

Место расположения компьютерной техники, на котором установлено ПО, кол-во рабочих мест	Перечень программного обеспечения
Компьютерный класс кафедры гидротехники, теории зданий и сооружений, ауд. L353, 25	<p>MS Office Professional – офисный пакет, включающий ПО для работы с различными типами документов;</p> <p>Adobe Acrobat XI Pro – пакет программ для публикаций в формате PDF;</p> <p>Anchored structures – пакет расчета плавучих сооружений и моделирования якорных системы удержания при воздействии волновых и ледовых нагрузок.</p> <p>ANSYS – пакет МКЭ для решения стационарных и нестационарных пространственных задач механики деформируемого твёрдого тела, механики жидкости и газа, теплопередачи и теплообмена, электродинамики, акустики;</p> <p>LIRA – пакет МКЭ для расчета конструкций различного назначения;</p> <p>PLAXIS – пакет МКЭ для решения геотехнических задач;</p> <p>SCAD – пакет МКЭ для расчета стальных и железобетонных конструкций;</p> <p>Autodesk REVIT – программный комплекс для автоматизированного проектирования, реализующий принцип информационного моделирования зданий.</p> <p>MATLAB R2016a - пакет прикладных программ для программирования решения инженерных задач.</p>

Кроме того, применяются такие современные информационные технологии, как электронная почта, интернет, база данных библиотеки ДВФУ и научно-учебных изданий ДВФУ.

VI. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

В процессе изучения материала предполагаются разнообразные формы работ: практические работы, самостоятельная работа. Практические занятия проводятся как в виде презентации, так и традиционным способом. В них освещаются вопросы, соответствующие тематике теоретического курса.

Цель практических занятий – дать знания и практические навыки студентам в области проектной работы, научные и методологические основы для самостоятельной работы студентов.

Рекомендации по использованию учебно-методического комплекса дисциплины

При изучении дисциплины студентам рекомендуется пользоваться следующими учебно-методическими материалами: конспектом практических занятий по дисциплине; учебниками и учебными пособиями; государственными стандартами; периодическими изданиями по тематике изучаемой дисциплины, методическими рекомендациями по выполнению практических работ.

Методические указания к усвоению теоретического материала содержат рекомендации по графику изучения и контрольным заданиям. Методические указания к выполнению практических работ содержат исходные данные, содержание и порядок выполнения работ, примеры выполнения.

Пользуясь методическими указаниями к выполнению практических работ, следует избегать формализованного подхода к выполнению работы, основанного лишь на механической подстановке значений своего варианта задания в примеры выполнения работ без понимания расчетных схем, реального напряженно-деформированного состояния элементов конструкций и сооружения в целом.

Для подготовки отчета к защите следует проанализировать результаты, сопоставить их с известными теоретическими положениями или справочными данными, обобщить результаты исследований в виде выводов по работе, подготовить ответы на вопросы, приводимые в методических указаниях к выполнению практических работ. Отчет завершается выводами по результатам работы.

Рекомендации по работе с литературой

Работу с литературой следует начинать с ознакомления со списком рекомендуемой учебной литературы по дисциплине, в котором перечислены основная, дополнительная и нормативная литература, иные издания, интернет-ресурсы, необходимые для работы на занятиях. Выбрав нужный источник, следует найти в нем интересующий раздел по оглавлению или алфавитному указателю, сопоставив с соответствующим разделом собственного конспекта.

В случае возникших затруднений следует обратиться к другим источникам, где изложение может оказаться более доступным. Для полноты информации необходимо стремиться к изучению всех рекомендованных печатных и электронных источников информации в необходимом для понимания темы объеме.

Необходимо отметить, что работа с литературой не только полезна как средство более глубокого изучения любой дисциплины, но и является неотъемлемой частью профессиональной деятельности будущего специалиста.

Рекомендации по подготовке к зачету

Подготовка к зачету является завершающим этапом изучения дисциплины. Подготовку следует начинать с первой лекции и с первого практического занятия, поскольку знания, умения и навыки формируются в течении всего периода, предшествующего экзаменационной сессии.

Перед сдачей зачета студент должен защитить отчеты по всем предусмотренным учебным планом практическим работам. Уточнить время и место проведения зачета.

При подготовке к зачету студенту не позднее чем за неделю до зачета рекомендуется изучить перечень вопросов и комплект источников для подготовки ответов на вопросы: рекомендованные учебные пособия и учебно-методические материалы. При наличии интернет-источников обеспечить доступ в интернет и подготовить список необходимых сайтов.

Подготовку к зачету необходимо проводить не менее 3 полных дней без существенных перерывов и отвлечения на посторонние темы. При сдаче зачета необходимо учитывать, что при оценивании знаний студентов преподаватель руководствуется, прежде всего, следующими критериями:

- правильность ответов на вопросы;
- полнота и лаконичность ответа;
- умение толковать и применять нормативные акты;
- способность правильно квалифицировать факты и обстоятельства, разделять причины и следствия процесса;
- способность делать адекватные выводы и заключения;

- ориентироваться в нормативно-технической литературе;
- логика и аргументированность изложения;
- культура ответа.

Требования к допуску на зачет/экзамен

Для допуска к зачету/экзамену студент должен:

- обязательно посещать занятия (для очной формы обучения);
- иметь конспект лекций;
- иметь материалы по практическим занятиям,
- иметь материалы выполнения лабораторных работ (при наличии в учебном плане);
- выполнить в полном объеме задания к практическим занятиям (например, решенные задач, реферат, доклад изученного материала, представленный в виде презентации и прочие задания, предусмотренные рабочей учебной программой дисциплины в рамках практических занятий);
- защитить контрольные работы и тесты (при наличии в учебном плане);
- защитить расчетно-графические работы (при наличии в учебном плане);
- защитить курсовую работу или курсовой проект (при наличии в учебном плане);

Студент обязан не только представить комплект выполненных заданий и прочих материалов, необходимых для допуска к зачету/экзамену по изучаемой дисциплине, но и уметь ответить на вопросы преподавателя, касающиеся решения конкретной задачи или выполненного студентом задания.

В случае невыполнения вышеизложенных требований студент *не допускается* к сдаче зачета или экзамена.

VI. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование оборудованных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень основного оборудования
Мультимедийная аудитория L353, 20	Проектор 3-chip DLP, 10 600 ANSI-лм, WUXGA 1 920x1 200 (16:10) PT-DZ110XE Panasonic; экран 316x500 см, 16:10 с эл. приводом; крепление настенно-потолочное Elpro Large Electrol Projecta; профессиональная ЖК-панель 47", 500 Кд/м2, Full HD M4716CCBA LG; подсистема видеоисточников документ-камера CP355AF AVervision; подсистема видеокоммутации; подсистема аудиокоммутации и звукоусиления; подсистема интерактивного управления; беспроводные ЛВС обеспечены системой на базе точек доступа 802.11a/b/g/n 2x2 MIMO(2SS)
Компьютерный класс кафедры гидротехники, теории зданий и сооружений, ауд. E708, 25	Моноблок Lenovo C360G-i34164G500UDK, Проектор DLP, 3000 ANSI Lm, WXGA 1280x800, 2000:1 EW330U Mitsubishi, беспроводные ЛВС для обучающихся обеспечены системой на базе точек доступа 802.11a/b/g/n 2x2 MIMO(2SS).
Читальные залы Научной библиотеки ДВФУ	Моноблок HP ProOne 400 All-in-One 19,5 (1600x900), Core i3-4150T, 4GB DDR3-1600 (1x4GB), 1TB HDD 7200 SATA, DVD+/-RW, GigEth, Wi-Fi, BT, usb kbd/mse, Win7Pro (64-bit)+Win8.1Pro(64-bit), 1-1-1 Wty Скорость доступа в Интернет 500 Мбит/сек. Рабочие места для людей с ограниченными возможностями здоровья оснащены дисплеями и принтерами Брайля; оборудованы: портативными устройствами для чтения плоскочечатных текстов, сканирующими и читающими машинами видеоувеличителем с возможностью регуляции цветовых спектров; увеличивающими электронными лупами и ультразвуковыми маркировщиками

Практические работы проводятся в компьютерных классах E708 и L353 с установленными соответствующими пакетами прикладных программ. Дополнительно студентам ДВФУ можно воспользоваться компьютерами, установленными в читальном зале библиотеки ауд. А-1107.



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДВФУ)

ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

по дисциплине «Основы проектной деятельности»

Специальность 08.05.01 «Строительство уникальных зданий и сооружений»

Специализация «Строительство гидротехнических сооружений повышенной
ответственности»

Форма подготовки - очная

Владивосток

2018

План-график выполнения самостоятельной работы

№	Дата/сроки выполнения	Вид самостоятельной работы	Примерные нормы времени на выполнение	Форма контроля
1	Занятие 1-3	Подготовка к занятию	8	УО-1
		Изучение литературы	8	ПР-15
2	Занятие 4-9	Подготовка к занятию	8	УО-1
		Изучение литературы	8	ПР-6
3	Июнь	Подготовка к зачету	4	зачет
	ИТОГО		36	

Рекомендации по отдельным формам самостоятельной работы

Работа с теоретическим материалом

Цель: получить знания по дисциплине и научиться работать самостоятельно.

Задачи:

- приобретение навыков самостоятельной работы с учебным материалом;
- приобретение навыков самостоятельной работы с основной и дополнительной литературой, пользования интернет ресурсами;
- умение анализировать практические задачи, ставить и решать их.

Работа с теоретическим материалом должна осуществляться на основе практического курса дисциплины.

Работа с литературой предполагает самостоятельную работу с учебниками, книгами, учебными пособиями, учебно-методическими пособиями, с нормативно-правовыми источниками. Умение самостоятельно работать с литературой является одним из важнейших условий освоения дисциплины. Поиск, изучение и проработка литературных источников формирует научный способ познания, вырабатывает навыки умения учиться, позволяет в дальнейшем в практической работе после окончания университета продолжать повышать самостоятельно свою квалификацию и приобретать нужные компетенции для дальнейшего роста в профессии.

Самостоятельная работа с литературными источниками требует усидчивости, терпения и сосредоточенности. Чтобы лучше понять существо вопроса, желательно законспектировать изучаемый материал, сделать нужные пометки, отметить вопросы для консультации с преподавателем.

Методические рекомендации по подготовке доклада

Доклад студента - это самостоятельная работа на тему, предложенную преподавателем (тема может быть выбрана и студентом, но обязательно должна быть согласована с преподавателем). Цель доклада состоит в развитии навыков самостоятельного творческого мышления и письменного изложения собственных мыслей. Подготовка доклада позволяет автору научиться четко и грамотно формулировать мысли, структурировать информацию, использовать основные категории анализа, выделять причинно-следственные связи, иллюстрировать понятия соответствующими примерами, аргументировать свои выводы; овладеть научным стилем речи.

Доклад должен содержать: четкое изложение сути поставленной проблемы, включать самостоятельно проведенный анализ этой проблемы с использованием концепций и аналитического инструментария, рассматриваемого в рамках дисциплины, выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме. В зависимости от специфики выбранной темы доклады могут значительно дифференцироваться. В некоторых случаях это

может быть анализ имеющихся статистических данных по изучаемой проблеме, анализ материалов из средств массовой информации и использованием изучаемых моделей, подробный разбор предложенной задачи с развернутыми мнениями, подбор и детальный анализ примеров, иллюстрирующих проблему и т.д.

Структура доклада

Титульный лист;

Введение - суть и обоснование выбора данной темы, состоит из ряда компонентов, связанных логически и стилистически; на этом этапе очень важно правильно сформулировать вопрос, на который вы собираетесь найти ответ в ходе своего исследования;

Основная часть - теоретические основы выбранной проблемы и изложение основного вопроса. Данная часть предполагает развитие аргументации и анализа, а также обоснование их, исходя из имеющихся данных, других аргументов и позиций по этому вопросу. В этом заключается основное содержание доклада и это представляет собой главную трудность. Поэтому важное значение имеют подзаголовки, на основе которых осуществляется структурирование аргументации; именно здесь необходимо обосновать (логически, используя данные или строгие рассуждения) предлагаемую аргументацию/анализ. Там, где это необходимо, в качестве аналитического инструмента можно использовать графики, диаграммы и таблицы;

Заключение - обобщения и аргументированные выводы по теме с указанием области ее применения и т.д. Подытоживает доклад или еще раз вносит пояснения, подкрепляет смысл, и значение изложенного в основной части. Методы, рекомендуемые для составления заключения: повторение, иллюстрация, цитата, впечатляющее утверждение. Заключение может содержать такой очень важный, дополняющий элемент, как указание на применение (импликацию) исследования, не исключая взаимосвязи с другими проблемами.

Доклад следует сопровождать презентацией в Powerpoint.

Критерии оценки (устного доклада, реферата)

100-86 баллов выставляется студенту, если студент выразил своё мнение по сформулированной проблеме, аргументировал его, точно определив ее содержание и составляющие. Приведены данные отечественной и зарубежной литературы, статистические сведения, информация нормативно-правового характера. Студент знает и владеет навыком самостоятельной исследовательской работы по теме исследования; методами и приемами анализа теоретических и/или практических аспектов изучаемой области. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет; графически работа оформлена правильно

85-76 - баллов - работа характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения; допущено не более 1 ошибки при объяснении смысла или содержания проблемы. Для аргументации приводятся данные отечественных и зарубежных авторов. Продемонстрированы исследовательские умения и навыки. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет. Допущены одна-две ошибки в оформлении работы

75-61 балл – студент проводит достаточно самостоятельный анализ основных этапов и смысловых составляющих проблемы; понимает базовые основы и теоретическое обоснование выбранной темы. Привлечены основные источники по рассматриваемой теме. Допущено не более 2 ошибок в смысле или содержании проблемы, оформлении работы

60-50 баллов - если работа представляет собой пересказанный или полностью переписанный исходный текст без каких бы, то ни было комментариев, анализа. Не раскрыта структура и теоретическая составляющая темы. Допущено три или более трех ошибок в смысловом содержании раскрываемой проблемы, в оформлении работы.



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДФУ)

ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине «Основы проектной деятельности»

Специальность 08.05.01 «Строительство уникальных зданий и сооружений»

Специализация «Строительство гидротехнических сооружений повышенной ответственности»

Форма подготовки - очная

Владивосток

2018

**Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине
«Основы проектной деятельности»**

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
(ОПК-8) владением основными законами геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимыми для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений и конструкций, составления конструкторской документации и деталей	знает	основные аспекты формирования технико-экономического обоснования проекта строительства гидротехнического сооружения
	умеет	- собирать данные о внешних нагрузках и воздействиях, анализировать результаты инженерных изысканий; - составлять и оформлять проектно-изыскательскую документацию; - контролировать соответствие проекта техническому заданию
	владеет	компьютерными программами инженерной графики, моделирования и расчета ГТС
(ОПК-10) умением использовать нормативные правовые документы в своей деятельности	знает	опыт проектирования несущих конструкций ГТС
	умеет	использовать нормативно-правовые документы в своей деятельности
	владеет	навыками работы в ЭБС, электронных нормативных базах типа Консультант Плюс.

**Формы текущего и промежуточного контроля по дисциплине
«Основы проектной деятельности»**

№	Контролируемые модули/ разделы / темы дисциплины	Коды и этапы формирования компетенций		Оценочные средства	
				текущий контроль	промежуточная аттестация
1	Темы 1-3	ОПК-8	Знает основы проектной деятельности, систему управления проектами	УО-1	Зачет Вопросы 1-4
			Умеет определить и выбрать роль в проектной группе, составить ведомость объемов работ и календарный график работ	УО-1	Зачет Вопросы 5-15
			Владеет навыками работы в АСAD, составления расчетных схем, расчета несущих элементов конструкций	УО-1	Зачет Вопросы 5-15
		ОПК-10	Знает методические документы ДВФУ по проектной деятельности, основные нормативно-технические документы по проектной документации	УО-1	Зачет Вопросы 5-15
			Умеет вести информационный и патентный поиск	УО-3	Зачет Вопросы 5-25
			Владеет навыками расчета основных типов ГТС	УО-1	Зачет Вопросы 5-25
2	Темы 4-9	ОПК-8	Знает правила оформления проектной и конструкторской документации	УО-1	Зачет Вопросы 5-25
			Умеет выполнить чертежи конструкций, расчеты конструкции на ЭВМ	УО-1	Зачет Вопросы 5-25
			Владеет навыками оптимизации технических решений	УО-3	Зачет Вопросы 5-25
		ОПК-10	Знает нормативно-техническую документацию по оформлению проектной и рабочей документации, оформления результатов расчетов	УО	Зачет Вопросы 5-10
			Умеет оформить пояснительные записки, чертежи, результаты расчетов конструкций, результаты патентного поиска	ПР-15	Зачет Вопросы 5-10
			Владеет навыками информационного и патентного поиска	УО-3	Зачет Вопросы 5-10

Шкала оценивания уровня сформированности компетенции

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции		критерии	показатели
ОПК-8	Знает	основы проектной деятельности, систему управления проектами, правила оформления проектной и конструкторской документации	Знает определения основных понятий информационных ресурсов; знает источники информации об услугах строительной отрасли	Способность дать определение информационных ресурсов; может сделать обзор товаров и услуг в сфере строительства
	Умеет	определить и выбрать роль в проектной группе, составить ведомость объемов работ и календарный график работ, выполнить чертежи конструкций, расчеты конструкции на ЭВМ, нормативно-техническую документацию по оформлению проектной и рабочей документации, оформления результатов расчетов	Может применять современные методы проектирования; может собрать сведения о новых тенденциях в области строительства; может применять вычислительные методы для решения прикладных задач	Способность применять современные методы проектирования; способность собрать сведения о новых тенденциях в области строительства; применять вычислительные методы для решения прикладных задач способность применять вычислительные методы для решения прикладных задач ACAD, MS Project, Plaxis.
	Владеет	навыками работы в ACAD, составления расчетных схем, расчета несущих элементов конструкций, навыками оптимизации технических решений	Может разработать методы решения на основе численных моделей с использованием вычислительных комплексов; может предложить новые методы проектирования с использованием современных вычислительных средств; может сделать прогноз на основе анализа и обработки данных; знает методы размещения информации.	Способность разработать методы решения на основе численных моделей с использованием вычислительных комплексов; способность предложить методы проектирования с использованием вычислительных средств; способность сделать прогноз на основе анализа и обработки данных
ОПК-10	Знает	методические документы ДВФУ по проектной деятельности, основные нормативно-технические документы по проектной документации	Знает используемые строительные технологии; может описать основные типы ГТС	Знает требования нормативно-технических документов по проектной документации
	Умеет	вести информационный и патентный поиск, оформить пояснительные записки, чертежи, результаты расчетов конструкций, результаты патентного поиска	Знает основные нормы по проектированию и патентному поиску	Владеет методами работы с пакетами по проектированию ГТС
	Владеет	Владеет навыками расчета основных типов ГТС, навыками информационного и патентного поиска	Знает принципы и методики информационного и патентного поиска	Владеет методами работы с системами правовой документации, ЭБС, электронными фондами патентной документации

Шкала измерения уровня сформированности компетенций

Итоговый балл	1-60	61-75	76-85	86-100
Оценка (пятибалльная шкала)	2 неудовлетворительно	3 удовлетворительно	4 хорошо	5 отлично
Уровень сформированности компетенций	отсутствует	пороговый (базовый)	продвинутый	высокий (креативный)

Содержание методических рекомендаций, определяющих процедуры оценивания результатов освоения дисциплины «Основы проектной деятельности»

Текущая аттестация проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Текущая аттестация осуществляется ведущим преподавателем.

Объектами оценивания выступают:

- учебная дисциплина (активность на занятиях, своевременность выполнения различных видов заданий, посещаемость всех видов занятий по аттестуемой дисциплине);
- степень усвоения теоретических знаний;
- уровень овладения практическими умениями и навыками по всем видам учебной работы;
- результаты самостоятельной работы.

Оценка освоения учебной дисциплины является комплексным мероприятием, которое в обязательном порядке учитывается и фиксируется ведущим преподавателем. Такие показатели этой оценки, как посещаемость всех видов занятий фиксируется в журнале посещения занятий.

Перечень типовых вопросов к зачету

1. Задачи и содержание проектной деятельности
2. Требования по проектной деятельности в ДВФУ
3. Структура организации проектной деятельности в Инженерной школе
4. Роль проектных технологий в строительстве.
5. Пакеты прикладных программ САПР.
6. Назначение и виды прикладного программного обеспечения в проектной деятельности.
7. Отличие ГИС от САПР. Основная концепция ГИС.
8. Особенности планирования гидротехнического строительства
9. Основные принципы управления проектом
10. Обзор программного обеспечения для управления проектами
11. Фазы проекта и жизненный цикл проекта
12. Контроль выполнения проекта
13. Участники и команда проекта
14. Управление целями проекта
15. Модели календарных планов.
16. Организация проектирования и изысканий
17. Назначение проектов и стадии проектирования
18. Состав проектно-сметной документации
19. Анализ результатов обследований ГТС
20. Анализ материалов инженерных изысканий
21. Расчетные схемы ГТС
22. Нагрузки от ветрового воздействия
23. Волновая нагрузка
24. Прочность и надежность ГТС.

Оценочные средства для текущей аттестации
Критерии выставления оценки студенту на зачете

Баллы (рейтинговой оценки)	Оценка зачета/ экзамена (стандартная)	Требования к сформированным компетенциям
100-86 баллов	«зачтено»/ «отлично»	Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.
85-76 баллов	«зачтено»/ «хорошо»	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.
75-61 балл	«зачтено»/ «удовло»	Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.
60-50 баллов	«не зачтено»/ «неудовл»	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.