



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

ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ШКОЛА)

«СОГЛАСОВАНО»

Руководитель ОП

(подпись)

А.А. Еськин

(Ф.И.О.)

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор департамента

(подпись)

К.А. ШТЫМ

(Ф.И.О.)

« 18 » января 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
Organization and Management of Design and Exploration Processes  
**Направление подготовки 08.04.01 Строительство**  
Теплогазоснабжение и вентиляция  
**Форма подготовки очная**

курс 1 семестр 1

лекции 18 час.

практические занятия 18 час.

лабораторные работы не предусмотрены

в том числе с использованием МАО лек.     - / пр.     / лаб.     - час.

всего часов аудиторной нагрузки 36 час.

в том числе с использованием МАО     - час.

самостоятельная работа 72 час.

в том числе на подготовку к экзамену     - час.

контрольные работы (количество) не предусмотрены

курсовая работа / курсовой проект не предусмотрены

зачет 1 семестр

экзамен не предусмотрен

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по направлению подготовки 08.04.01 Строительство утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 31.05.2017г. № 482

Рабочая программа обсуждена на заседании Департамента энергетических систем  
протокол №     от «     » 20 г.

Директор департамента К.А. Штым  
Составитель (ли): И.А. Скуртол

Владивосток

2022

**Оборотная сторона титульного листа РПД**

**I. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры/департамента:**

Протокол от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_\_

Директор департамента \_\_\_\_\_  
(подпись) (И.О. Фамилия)

**II. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры/департамента:**

Протокол от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_\_

Директор департамента \_\_\_\_\_  
(подпись) (И.О. Фамилия)

**III. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры/департамента:**

Протокол от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_\_

Директор департамента \_\_\_\_\_  
(подпись) (И.О. Фамилия)

**IV. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры/департамента:**

Протокол от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_\_

Директор департамента \_\_\_\_\_  
(подпись) (И.О. Фамилия)

## Цели и задачи освоения дисциплины:

Цель: усвоение студентами методов организации проектирования и изыскательской деятельности на стадии разработки проектной и рабочей документации, приобретению, расширению и углублению навыков принятия технически, технологически и экономически обоснованных решений по организации проектной деятельности, формирования знаний и навыков на проблемы управления проектированием с использованием информационных компьютерных технологий.

### Задачи:

- усвоение основных форм и структуры управления проектно-изыскательской деятельностью;
- получение знаний о порядке подготовки и составе проектной документации для строительства, реконструкции и капитального ремонта промышленных и гражданских, зданий, сооружений и инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства;
- формирование навыков оформления проектных материалов для обеспечения строительства зданий и сооружений в текстовой, графической формах и в форме информационной модели.

Для успешного изучения дисциплины «Organization and Management of Design and Exploration Processes» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

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

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

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

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
--	--	--

Работа с документацией	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 Выбор нормативно-технической информации для разработки проектной, распорядительной документации
		ОПК -4.2 Разработка и оформление проектной документации в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства в соответствии с действующими нормами
		ОПК -4.3 Контроль соответствия проектной документации нормативным требованиям
Проектно-изыскательские работы	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 Подготовка заданий для разработки проектной документации
		ОПК -5.2 Постановка и распределение задач исполнителям работ по техническому проектированию, контроль выполнения заданий
		ОПК -5.3 Контроль соблюдения проектных решений в процессе авторского надзора

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ОПК -4.1 Выбор нормативно-технической информации для разработки проектной, распорядительной документации	Знает правила выполнения и оформления технической документации, требования нормативных правовых актов, нормативно-технических и нормативно-методических документов по проектированию и строительству
	Умеет применять требования нормативных правовых актов, нормативно-технических и нормативно-методических документов по проектированию и строительству для анализа имеющейся информации по проектируемому объекту
	Владеет навыком определения объема необходимых исходных данных для проектирования объекта

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
	капитального строительства, включая объем необходимых изысканий и обследований
ОПК -4.2 Разработка и оформление проектной документации в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства в соответствии с действующими нормами	Знает требования нормативных правовых актов, нормативно-технических и нормативно-методических документов по проектированию и строительству
	Умеет осуществлять сбор, обработку и анализ актуальной справочной и нормативной документации по проектированию объекта капитального строительства (строительство, реконструкция, капитальный ремонт)
	Владеет навыком подготовки исходных данных для проектирования объекта капитального строительства (строительство, реконструкция, капитальный ремонт)
ОПК -4.3 Контроль соответствия проектной документации нормативным требованиям	Знает процесс проектирования объекта капитального строительства, реконструкции, технического перевооружения и модернизации
	Умеет применять методики по контролю технического уровня принимаемых проектных, градостроительных и архитектурно-планировочных решений, экономического расходования средств на проектно-изыскательские работы
	Владеет навыком контроля графика выполнения проектной, рабочей документации
ОПК -5.1 Подготовка заданий для разработки проектной документации	Знает требования к составу проектной, рабочей документации
	Умеет пользоваться профессиональными компьютерными программами для составления графиков выполнения проектных работ
	Владеет навыком подготовки и утверждения заданий на выполнение работ на подготовку проектной документации объекта капитального строительства
ОПК -5.2 Постановка и распределение задач исполнителям работ по техническому проектированию, контроль выполнения заданий	Знает профессиональные компьютерные программы для составления графиков выполнения проектных работ
	Умеет соблюдать график выполнения проектной, рабочей документации
	Владеет навыком принятия окончательных решений по разрабатываемым проектам объектов капитального строительства (строительство, реконструкция, капитальный ремонт)
ОПК -5.3 Контроль соблюдения проектных решений в процессе авторского надзора	Знает нормы времени на разработку проектной, рабочей документации
	Умеет применять профессиональные компьютерные программные средства и имеющуюся информацию по проектируемому объекту для составления отчета по объекту проектирования
	Владеет сбором и проверкой проектной, рабочей документации от проектировщиков различных специальностей

## 2. Трудоёмкость дисциплины и видов учебных занятий по дисциплине

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зачётные единицы (108 академических часов).

(1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам)

Видами учебных занятий и работы обучающегося по дисциплине являются:

Обозначение	Виды учебных занятий и работы обучающегося
Лек	Лекции
Пр	Практические занятия
СР	Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения

### Структура дисциплины:

Форма обучения – очная.

№	Наименование раздела дисциплины	Семестр	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося			Формы промежуточной аттестации
			Лек	Пр	СР	
1	Раздел I. Основы проектно-исследовательской деятельности	1	4	18	72	УО-1; УО-3; ПР-4
2	Раздел 2. Нормативно-правовая современного проектно-исследовательской деятельности	1	8			
3	Раздел 3. Архитектурно-строительное проектирование	1	4			
	Итого:		18	18	72	

## I. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА

### Лекционные занятия (18 час.)

**Раздел 1. Основы проектно-исследовательской деятельности. (4 часа)**

**Тема 1. Базовые принципы и задачи проектной и исследовательской деятельностью. (2 часа)**

Сущность и особенности проектной и изыскательской деятельности. Образование и профессия. Комплекс профессиональных знаний. Теоретическая подготовка.

### **Тема 2. Развитие проектно-изыскательской деятельности (2 часа)**

Проектное дело Античности. Строительное проектирование Средневековья и Ренессанса. Архитектурно-строительная и проектно-изыскательская проектная деятельность Нового и Новейшего времени.

## **Раздел 2. Нормативно-правовая современного регулирования проектно-изыскательской деятельности. (8 часов)**

### **Тема 1. Градостроительный кодекс Российской Федерации. (2 часа)**

Общие положения. Ценообразование и сметное нормирование в области градостроительной деятельности, федеральный реестр сметных нормативов. Нормативы градостроительного проектирования Градостроительное зонирование. Планировка территории. Комплексное развитие территории. Градостроительный план земельного участка.

### **Тема 2. Нормативные требования к обеспечению безопасности зданий и сооружений в рамках проектирования. (2 часа)**

Общие требования безопасности зданий и сооружений, а также связанных со зданиями и с сооружениями процессов проектирования и изыскания. Требования к результатам инженерных изысканий и проектной документации в целях обеспечения безопасности зданий и сооружений. Оценка соответствия зданий и сооружений, а также связанных со зданиями и с сооружениями процессов проектирования и изыскания.

### **Тема 3. Нормативные требования к архитектурной деятельности в Российской Федерации. (2 часа)**

Лицензирование архитектурной деятельности Права и обязанности граждан и юридических лиц, осуществляющих архитектурную деятельность. Порядок изменений архитектурного проекта и архитектурного объекта. Авторское право на произведения архитектуры. Компетенция органов архитектуры и градостроительства и профессионально-творческих организаций (объединений) архитекторов.

### **Тема 4. Организация и проведения государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий. (2 часа)**

Представление документов для проведения государственной экспертизы. Проверка документов, представленных для проведения государственной экспертизы. Проведение государственной экспертизы. Результат государственной экспертизы. Выдача заявителю заключения государственной экспертизы.

## **Раздел 2. Архитектурно-строительное проектирование. (4 часа)**

### **Тема 1. Правовые и нормативные документы по проектированию. (2 часа)**

Состав разделов проектной документации на объекты капитального строительства производственного и непроизводственного назначения и требования к содержанию этих разделов. Состав разделов проектной документации на линейные объекты капитального строительства и требования к содержанию этих разделов. Инженерные изыскания для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства.

### **Тема 2. Информационное моделирование в проектно-изыскательской деятельности. (2 часа)**

Государственное регулирование в сфере применения информационных технологий. Проектный менеджмент. Требования к управлению проектом. Правила разработки планов проектов, реализуемых с применением технологии информационного моделирования. Правила формирования информационной модели объектов на различных стадиях жизненного цикла. Правила обмена между информационными моделями объектов и моделями, используемыми в программных комплексах.

## **II. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА И САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ**

### **Практические занятия (18 часов)**

#### **Занятие №1. Нормативно-правовые основы работ по организации подготовки проектной документации (4 часа).**

Занятие в интерактивной форме – применение презентационного материала и его активное обсуждение.

Задание к следующей теме - подготовить презентацию на тему «Градостроительный план земельного участка на строительство и схемы планировочной организации строительства».

#### **Занятие №2. Требования к выполнению проектных работ, влияющих на безопасность строительства (4 часа).**

Занятие в интерактивной форме – обсуждение требований пунктов задания на проектирование и его соответствие положениям законодательства.



Задание к следующей теме – подготовить презентацию по составу и содержанию проектной документации с учетом требований безопасности строительства.

### **Занятие №3. Формирование Технического задания и Договора на проектирование (2 часа).**

Занятие в интерактивной форме – обсуждение Технического задания и Договора на проектирование.

### **Занятие №4. Работы по обеспечению качества проектных решений (4 часа).**

Занятие в интерактивной форме – обсуждение перечня разделов проектной документации на строительство объектов капитального строительства и содержания разделов 3, 4, 5.

Задание к следующему занятию – подготовить презентацию «Экспертиза проектно-конструкторских решений».

### **Занятие №5. Особенности информационного моделирования зданий (4 часа).**

Занятие в интерактивной форме – обсуждение положения о проектной деятельности, нормативного регулирования применения информационных технологий в проектировании зданий и сооружений.

Задание – подготовить презентацию «Информационное моделирование зданий и сооружений».

### **Задания для самостоятельной работы**

*Требования:* Перед каждым практическим занятием обучающемуся необходимо подготовить задание.

### **Самостоятельная работа №1. Изучение положений Градостроительного кодекса РФ в части, касающейся полномочий органов**

**государственной и муниципальной власти при согласовании разрешительной документации на строительство, реконструкцию объектов капитального строительства.**

*Требования:*

1. Свободно ориентироваться в нормативной документации.
2. Знать основные понятия, используемые в Градостроительном Кодексе.

**Самостоятельная работа № 2. Изучение нормативных требований к обеспечению безопасности зданий и сооружений в рамках проектирования.**

*Требования:*

1. Свободно ориентироваться в нормативной документации.
2. Знать основные понятия, используемые в Федеральном законе «О техническом регулировании».

**Самостоятельная работа № 3. Изучение Технического задания и типовых договоров на проектирование объектов капитального строительства.**

*Требования:*

1. Свободно ориентироваться в нормативной документации.
2. Знать основы архитектурно-строительной деятельности.

**Самостоятельная работа № 4. Изучение нормативных требований к организации и проведению государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий.**

*Требования:*

1. Свободно ориентироваться в нормативной документации.
2. Знать основные принципы законодательства о государственной экспертизе проектной документации и инженерных изысканий.

**Самостоятельная работа № 5. Изучение государственного регулирования в сфере применения информационных технологий.**

*Требования:*

1. Свободно ориентироваться в нормативной документации.
2. Знать основные понятия, используемые в информационных моделях.

**III. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине включает в себя:

- план-график выполнения самостоятельной работы по дисциплине, в том числе примерные нормы времени на выполнение по каждому заданию;
- требования к представлению и оформлению результатов самостоятельной работы;
- критерии оценки выполнения самостоятельной работы.

### **План-график выполнения самостоятельной работы по дисциплине**

<b>№ п/п</b>	<b>Дата/сроки выполнения</b>	<b>Вид самостоятельной работы</b>	<b>Примерные нормы времени на выполнение</b>	<b>Форма контроля</b>
1	В течение семестра	Подготовка к практическим занятиям, изучение литературы	42 часа	Работа на практических занятиях (ПР-4)
2	1-4 неделя семестра	Выполнение самостоятельной работы № 1	6 часов	УО-3 (презентация/сообщение)
3	5-6 неделя семестра	Выполнение самостоятельной работы № 2	6 часов	УО-3 (презентация/сообщение)
4	7-10 неделя семестра	Выполнение самостоятельной работы № 3	6 часов	УО-1 (собеседование/устный опрос)
5	11-14 неделя семестра	Выполнение самостоятельной работы № 4	6 часов	УО-3 (презентация/сообщение)
6	15-18 неделя семестра	Выполнение самостоятельной работы № 5	6 часов	УО-3 (презентация/сообщение)
<b>Итого:</b>			<b>72 часа</b>	

### **Рекомендации по самостоятельной работе студентов**

*Планирование и организация времени, отведенного на выполнение заданий самостоятельной работы.*

Изучив график выполнения самостоятельных работ, следует правильно её организовать. Рекомендуется изучить структуру каждого задания, обратить внимание на график выполнения работ, отчетность по каждому заданию предоставляется в последнюю неделю согласно графику. Обратить внимание, что итоги самостоятельной работы влияют на окончательную оценку по итогам освоения учебной дисциплины.

*Работа с литературой.*

При выполнении ряда заданий требуется работать с литературой. Рекомендуется использовать различные возможности работы с литературой: фонды научной библиотеки ДВФУ (<http://www.dvfu.ru/library/>) и других ведущих вузов страны, а также доступных для использования научно-библиотечных систем.

В процессе выполнения самостоятельной работы рекомендуется работать со следующими видами изданий:

а) Научные издания, предназначенные для научной работы и содержащие теоретические, экспериментальные сведения об исследованиях. Они могут публиковаться в форме: монографий, научных статей в журналах или в научных сборниках;

б) Учебная литература подразделяется на:

- учебные издания (учебники, учебные пособия, тексты лекций), в которых содержится наиболее полное системное изложение дисциплины или какого-то ее раздела;

- справочники, словари и энциклопедии – издания, содержащие краткие сведения научного или прикладного характера, не предназначенные для сплошного чтения. Их цель – возможность быстрого получения самых общих представлений о предмете.

Существуют два метода работы над источниками:

– сплошное чтение обязательно при изучении учебника, глав монографии или статьи, то есть того, что имеет учебное значение. Как правило, здесь требуется повторное чтение, для того чтобы понять написанное. Старайтесь при сплошном чтении не пропускать комментарии, сноски, справочные материалы, так как они предназначены для пояснений и помощи. Анализируйте рисунки (карты, диаграммы, графики), старайтесь понять, какие тенденции и закономерности они отражают;

– метод выборочного чтения дополняет сплошное чтение; он применяется для поисков дополнительных, уточняющих необходимых сведений в словарях, энциклопедиях, иных справочных изданиях. Этот метод крайне важен для повторения изученного материала и его закрепления, особенно при подготовке к зачету.

Для того чтобы каждый метод принес наибольший эффект, необходимо фиксировать все важные моменты, связанные с интересующей Вас темой.

Тезисы – это основные положения научного труда, статьи или другого произведения, а возможно, и устного выступления; они несут в себе большой объем информации, нежели план. Простые тезисы лаконичны по форме; сложные – помимо главной авторской мысли содержат краткое ее обоснование и доказательства, придающие тезисам более весомый и убедительный характер.

Тезисы прочитанного позволяют глубже раскрыть его содержание; обучаясь излагать суть прочитанного в тезисной форме, вы сумеете выделять из множества мыслей авторов самые главные и ценные и делать обобщения.

Конспект – это способ самостоятельно изложить содержание книги или статьи в логической последовательности. Конспектируя какой-либо источник, надо стремиться к тому, чтобы немногими словами сказать о многом. В тексте конспекта желательно поместить не только выводы или положения, но и их аргументированные доказательства (факты, цифры, цитаты).

Писать конспект можно и по мере изучения произведения, например, если прорабатывается монография или несколько журнальных статей.

Составляя тезисы или конспект, всегда делайте ссылки на страницы, с которых вы взяли конспектируемое положение или факт, – это поможет вам сократить время на поиск нужного места в книге, если возникает потребность глубже разобраться с излагаемым вопросом или что-то уточнить при написании письменных работ.

### **Методические рекомендации по выполнению заданий для самостоятельной работы и критерии оценки.**

*Самостоятельная работа № 1.* Отчет по теме осуществляется в форме мультимедийной презентации. Чередование или комбинирование текста, графики, видео и звукового ряда позволяют донести информацию в максимально наглядной и легко воспринимаемой форме, акцентировать внимание на значимых моментах излагаемой информации, создавать наглядные эффектные образы в виде схем, диаграмм, графических композиций. Презентация предоставляется в электронном виде. Методические рекомендации по подготовке презентации представлены ниже.

Критерии оценки. Используется зачетная система. Во время презентации допускается не более 1-й ошибки или неточности по терминам, правилам.

*Самостоятельная работа № 2.* Отчет по теме осуществляется в форме мультимедийной презентации. Чередование или комбинирование текста, графики, видео и звукового ряда позволяют донести информацию в максимально наглядной и легко воспринимаемой форме, акцентировать внимание на значимых моментах излагаемой информации, создавать наглядные эффектные образы в виде схем, диаграмм, графических композиций. Презентация предоставляется в электронном виде. Методические рекомендации по подготовке презентации представлены ниже.

*Самостоятельная работа №3.* От обучающегося требуется:

1. Свободно ориентироваться в нормативной документации.
2. Знать основы архитектурно-строительной деятельности.

Нормативные источники имеются в широком доступе в сети Интернет и в Научной библиотеке ДВФУ.

Собеседование (устный опрос) позволяет оценить знания и кругозор студента, умение логически построить ответ, владение монологической речью и иные коммуникативные навыки.

Опрос – важнейшее средство развития мышления и речи. Обучающая функция опроса состоит в выявлении деталей, которые по каким-то причинам оказались недостаточно осмысленными в ходе учебных занятий и при подготовке задания по самостоятельной работе.

Критерии оценки. Используется зачетная система. Во время опроса допускается не более 1-й ошибки или неточности по терминам, правилам.

*Самостоятельная работа № 4.* Отчет по теме осуществляется в форме мультимедийной презентации. Чередование или комбинирование текста, графики, видео и звукового ряда позволяют донести информацию в максимально наглядной и легко воспринимаемой форме, акцентировать внимание на значимых моментах излагаемой информации, создавать наглядные эффектные образы в виде схем, диаграмм, графических композиций. Презентация предоставляется в электронном виде. Методические рекомендации по подготовке презентации представлены ниже.

Критерии оценки. Используется зачетная система. Во время презентации допускается не более 1-й ошибки или неточности по терминам, правилам.

*Самостоятельная работа № 5.* Отчет по теме осуществляется в форме мультимедийной презентации. Чередование или комбинирование текста, графики, видео и звукового ряда позволяют донести информацию в максимально наглядной и легко воспринимаемой форме, акцентировать внимание на значимых моментах излагаемой информации, создавать наглядные эффектные образы в виде схем, диаграмм, графических композиций. Презентация предоставляется в электронном виде. Методические рекомендации по подготовке презентации представлены ниже.

Критерии оценки. Используется зачетная система. Во время презентации допускается не более 1-й ошибки или неточности по терминам, правилам.

### Критерии оценки.

<b>Оценка</b>	<b>Требования</b>
<b>«зачтено»</b>	Студент владеет навыками самостоятельной работы по теме исследования, реферировать литературные источники; методами анализа теоретических и/или практических аспектов изучаемой области. Презентация/ответ характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения. Студент умеет обобщать фактический материал, делать самостоятельные выводы. Работа соответствует требованиям и выполнена в установленные сроки.
<b>«не зачтено»</b>	Не раскрыта структура и теоретическая составляющая темы. Студент не умеет обобщать фактический материал, делать самостоятельные выводы, не владеет навыком реферировать литературные источники. Презентация не подготовлена.

### **Методические рекомендации по подготовке презентации**

Цель мультимедийной презентации состоит в развитии навыков самостоятельного творческого мышления, наглядного изложения собственных мыслей.

Презентация – помощник в проведении доклада, защиты, выступления, презентации проекта.

Презентация представляет собой документ, созданный в каком-либо конструкторе для создания мультимедийных презентаций (к примеру, в PowerPoint), и состоящий из определенной последовательности страниц, содержащих текстовую, графическую, видео и аудио информацию.

Страницы презентаций PowerPoint называются слайдами. Каждая презентация состоит из множества слайдов, находящихся в одном файле, имеющим расширение \*.pptx для версий PowerPoint 2007/2010 +.

Презентацию нужно представить в электронном виде на компьютере или проекторе.

*Процесс создания презентации состоит из трех этапов:*

1. Планирование презентации – это многошаговая процедура, включающая определение целей, изучение аудитории, формирование структуры и логики подачи материала.

2. Разработка презентации – методологические особенности подготовки слайдов презентации, включая вертикальную и горизонтальную логику, содержание и соотношение текстовой и графической информации.

3. Репетиция презентации – это проверка и отладка созданной презентации.

### *Требования к оформлению презентаций:*

1. Компьютерная презентация должна содержать начальный и конечный слайды.
2. Структура компьютерной презентации должна включать: титульный лист, оглавление, введение, основную часть, заключение.
3. Каждый слайд должен быть логически связан с предыдущим и последующим.
4. Слайды должны содержать минимум текста.
5. Необходимо использовать графический материал (включая картинки), сопровождающий текст (это позволит разнообразить представляемый материал и обогатить доклад выступающего студента).
6. Компьютерная презентация может сопровождаться анимацией, что позволит повысить эффект от представления доклада (но акцент только на анимацию недопустим, т.к. злоупотребление им на слайдах может привести к потере зрительного и смыслового контакта со слушателями).
7. Необходимо соблюдать единый стиль оформления. Требуется избегать стилей, которые будут отвлекать от самой презентации. Если выбрали для заголовков синий цвет и шрифт «Cambria», на всех слайдах заголовки должны быть синими и Камбрия. Выбрали для основного текста шрифт «Calibri», то всех слайдах придётся использовать его.
8. На одном слайде рекомендуется использовать не более трех цветов: один для фона, один для заголовка, один для текста. Обратите внимание на цвет гиперссылок (до и после использования). Следите за тем, чтобы текст не сливался с фоном, учитывайте, что на проекторе контрастность будет меньше, чем у вас на мониторе.
9. Рекомендуется использовать короткие слова и предложения.
10. Цвет шрифта и цвет фона должны контрастировать (текст должен хорошо читаться), но не резать глаза;
11. Курсив, подчеркивание, жирный шрифт, прописные буквы рекомендуется использовать только для смыслового выделения фрагмента текста.
12. Предпочтительно горизонтальное расположение информации. Наиболее важная информация должна располагаться в центре экрана.
13. Если на слайде имеется картинка, надпись должна располагаться под ней. Не рекомендуется делать сплошным текст. Лучше использовать маркированный и нумерованный списки.
14. Не рекомендуется заполнять один слайд слишком большим объемом информации: люди могут одновременно запомнить не более трех фактов,



выводов, определений. Не полностью заполненный слайд лучше, чем переполненный.

15. Наибольшая эффективность достигается тогда, когда ключевые пункты отображаются по одному на каждом отдельном слайде.

#### IV. КОНТРОЛЬ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕЙ КУРСА

№ п/п	Контролируемые модули/разделы / темы дисциплины	Код индикатора достижения компетенции	Результаты обучения	Оценочные средства – наименование		
				текущий контроль	промежуточная аттестация	
1	Раздел I. Основы проектно-исследовательской деятельности	ОПК -4.1 Выбор нормативно-технической информации для разработки проектной, распорядительной документации	Знает правила выполнения и оформления технической документации, требования нормативных правовых актов, нормативно-технических и нормативно-методических документов по проектированию и строительству	УО-1 собеседование / устный опрос;	вопросы к зачету 1-5	
			Умеет применять требования нормативных правовых актов, нормативно-технических и нормативно-методических документов по проектированию и строительству для анализа имеющейся информации по проектируемому объекту			УО-1 собеседование / устный опрос; ПР-4 реферат
			Владеет навыком определения объема необходимых исходных данных для проектирования объекта капитального строительства, включая объем необходимых			УО-3 (презентация/сообщение)

			изысканий и обследований		
	ОПК -4.2 Разработка и оформление проектной документации в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства в соответствии с действующими нормами		Знает требования нормативных правовых актов, нормативно-технических и нормативно-методических документов по проектированию и строительству	УО-1 собеседование / устный опрос;	вопросы к зачету 6-10
			Умеет осуществлять сбор, обработку и анализ актуальной справочной и нормативной документации по проектированию объекта капитального строительства (строительство, реконструкция, капитальный ремонт)	УО-1 собеседование / устный опрос; ПР-4 реферат	
			Владеет навыком подготовки исходных данных для проектирования объекта капитального строительства (строительство, реконструкция, капитальный ремонт)	УО-3 (презентация/сообщение)	
	ОПК -4.3 Контроль соответствия проектной документации нормативным требованиям		Знает процесс проектирования объекта капитального строительства, реконструкции, технического перевооружения и модернизации	УО-1 собеседование / устный опрос;	вопросы к зачету 11-15
			Умеет применять методики по контролю технического уровня принимаемых проектных, градостроительных и архитектурно-планировочных решений, экономичного расходования средств на проектно-	УО-1 собеседование / устный опрос; ПР-4 реферат	

			изыскательские работы		
			Владеет навыком контроля графика выполнения проектной, рабочей документации	УО-3 (презентация/сообщение)	
	ОПК -5.1 Подготовка заданий для разработки проектной документации	Знает требования к составу проектной, рабочей документации	УО-1 собеседование / устный опрос;	вопросы к зачету 16-20	
		Умеет пользоваться профессиональными компьютерными программами для составления графиков выполнения проектных работ	УО-1 собеседование / устный опрос; ПР-4 реферат		
		Владеет навыком подготовки и утверждения заданий на выполнение работ на подготовку проектной документации объекта капитального строительства	УО-3 (презентация/сообщение)		
	ОПК -5.2 Постановка и распределение задач исполнителям работ по техническому проектированию, контроль выполнения заданий	Знает профессиональные компьютерные программы для составления графиков выполнения проектных работ	УО-1 собеседование / устный опрос;	вопросы к зачету 21-25	
		Умеет соблюдать график выполнения проектной, рабочей документации	УО-1 собеседование / устный опрос; ПР-4 реферат		
		Владеет навыком принятия окончательных решений по разрабатываемым проектам объектов капитального строительства (строительство, реконструкция, капитальный ремонт)	УО-3 (презентация/сообщение)		
	ОПК -5.3 Контроль соблюдения проектных решений в процессе	Знает нормы времени на разработку проектной, рабочей документации	УО-1 собеседование / устный опрос;	вопросы к зачету 26-30	
		Умеет применять профессиональные	УО-1 собеседование /		

		авторского надзора	компьютерные программные средства и имеющуюся информацию по проектируемому объекту для составления отчета по объекту проектирования	устный опрос; ПР-4 реферат	
			Владеет сбором и проверкой проектной, рабочей документации от проектировщиков различных специальностей	УО-3 (презентация/сообщение)	
2	Раздел 2. Нормативно-правовая современное регулирование проектно-изыскательской деятельности	ОПК -4.1 Выбор нормативно-технической информации для разработки проектной, распорядительной документации	Знает правила выполнения и оформления технической документации, требования нормативных правовых актов, нормативно-технических и нормативно-методических документов по проектированию и строительству	УО-1 собеседование / устный опрос;	
			Умеет применять требования нормативных правовых актов, нормативно-технических и нормативно-методических документов по проектированию и строительству для анализа имеющейся информации по проектируемому объекту	УО-1 собеседование / устный опрос; ПР-4 реферат	вопросы к зачету 1-5
			Владеет навыком определения объема необходимых исходных данных для проектирования объекта капитального строительства, включая объем необходимых изысканий и обследований	УО-3 (презентация/сообщение)	
		ОПК -4.2 Разработка и оформление проектной документации в области	Знает требования нормативных правовых актов, нормативно-технических и нормативно-методических документов по	УО-1 собеседование / устный опрос;	вопросы к зачету 6-10

	строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства в соответствии с действующими нормами	проектированию и строительству		
		Умеет осуществлять сбор, обработку и анализ актуальной справочной и нормативной документации по проектированию объекта капитального строительства (строительство, реконструкция, капитальный ремонт)	УО-1 собеседование / устный опрос; ПР-4 реферат	
		Владеет навыком подготовки исходных данных для проектирования объекта капитального строительства (строительство, реконструкция, капитальный ремонт)	УО-3 (презентация/сообщение)	
	ОПК -4.3 Контроль соответствия проектной документации нормативным требованиям	Знает процесс проектирования объекта капитального строительства, реконструкции, технического перевооружения и модернизации	УО-1 собеседование / устный опрос;	вопросы к зачету 11-15
		Умеет применять методики по контролю технического уровня принимаемых проектных, градостроительных и архитектурно-планировочных решений, экономичного расходования средств на проектно-изыскательские работы	УО-1 собеседование / устный опрос; ПР-4 реферат	
		Владеет навыком контроля графика выполнения проектной, рабочей документации	УО-3 (презентация/сообщение)	
ОПК -5.1 Подготовка заданий для разработки проектной документации	Знает требования к составу проектной, рабочей документации	УО-1 собеседование / устный опрос;	вопросы к зачету 16-20	
	Умеет пользоваться профессиональными компьютерными	УО-1 собеседование / устный опрос; ПР-4 реферат		

			программами для составления графиков выполнения проектных работ		
			Владеет навыком подготовки и утверждения заданий на выполнение работ на подготовку проектной документации объекта капитального строительства	УО-3 (презентация/сообщение)	
		ОПК -5.2 Постановка и распределение задач исполнителям работ по техническому проектированию, контроль выполнения заданий	Знает профессиональные компьютерные программы для составления графиков выполнения проектных работ	УО-1 собеседование / устный опрос;	вопросы к зачету 21-25
			Умеет соблюдать график выполнения проектной, рабочей документации	УО-1 собеседование / устный опрос; ПР-4 реферат	
			Владеет навыком принятия окончательных решений по разрабатываемым проектам объектов капитального строительства (строительство, реконструкция, капитальный ремонт)	УО-3 (презентация/сообщение)	
		ОПК -5.3 Контроль соблюдения проектных решений в процессе авторского надзора	Знает нормы времени на разработку проектной, рабочей документации	УО-1 собеседование / устный опрос;	вопросы к зачету 26-30
			Умеет применять профессиональные компьютерные программные средства и имеющуюся информацию по проектируемому объекту для составления отчета по объекту проектирования	УО-1 собеседование / устный опрос; ПР-4 реферат	
			Владеет сбором и проверкой проектной, рабочей документации от проектировщиков различных специальностей	УО-3 (презентация/сообщение)	
3	Раздел 3. Архитектурно-строительное проектирование	ОПК -4.1 Выбор нормативно-технической	Знает правила выполнения и оформления технической документации, требования	УО-1 собеседование / устный опрос;	вопросы к зачету 1-5

ие	информации для разработки проектной, распорядительной документации	нормативных правовых актов, нормативно-технических и нормативно-методических документов по проектированию и строительству			
		Умеет применять требования нормативных правовых актов, нормативно-технических и нормативно-методических документов по проектированию и строительству для анализа имеющейся информации по проектируемому объекту	УО-1 собеседование / устный опрос; ПР-4 реферат		
		Владеет навыком определения объема необходимых исходных данных для проектирования объекта капитального строительства, включая объем необходимых изысканий и обследований	УО-3 (презентация/сообщение)		
	ОПК -4.2 Разработка и оформление проектной документации в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства в соответствии с действующими нормами	Знает требования нормативных правовых актов, нормативно-технических и нормативно-методических документов по проектированию и строительству	УО-1 собеседование / устный опрос;		вопросы к зачету 6-10
		Умеет осуществлять сбор, обработку и анализ актуальной справочной и нормативной документации по проектированию объекта капитального строительства (строительство, реконструкция, капитальный ремонт)	УО-1 собеседование / устный опрос; ПР-4 реферат		
		Владеет навыком подготовки исходных данных для проектирования объекта капитального строительства	УО-3 (презентация/сообщение)		

		(строительство, реконструкция, капитальный ремонт)		
	ОПК -4.3 Контроль соответствия проектной документации нормативным требованиям	Знает процесс проектирования объекта капитального строительства, реконструкции, технического перевооружения и модернизации	УО-1 собеседование / устный опрос;	вопросы к зачету 11-15
		Умеет применять методики по контролю технического уровня принимаемых проектных, градостроительных и архитектурно-планировочных решений, экономичного расходования средств на проектно-изыскательские работы	УО-1 собеседование / устный опрос; ПР-4 реферат	
		Владеет навыком контроля графика выполнения проектной, рабочей документации	УО-3 (презентация/сообщение)	
	ОПК -5.1 Подготовка заданий для разработки проектной документации	Знает требования к составу проектной, рабочей документации	УО-1 собеседование / устный опрос;	вопросы к зачету 16-20
		Умеет пользоваться профессиональными компьютерными программами для составления графиков выполнения проектных работ	УО-1 собеседование / устный опрос; ПР-4 реферат	
		Владеет навыком подготовки и утверждения заданий на выполнение работ на подготовку проектной документации объекта капитального строительства	УО-3 (презентация/сообщение)	
	ОПК -5.2 Постановка и распределение задач исполнителям работ по техническому проектированию,	Знает профессиональные компьютерные программы для составления графиков выполнения проектных работ	УО-1 собеседование / устный опрос;	вопросы к зачету 21-25
		Умеет соблюдать график выполнения проектной, рабочей документации	УО-1 собеседование / устный опрос; ПР-4 реферат	



		контроль выполнения заданий	Владеет навыком принятия окончательных решений по разрабатываемым проектам объектов капитального строительства (строительство, реконструкция, капитальный ремонт)	УО-3 (презентация/сообщение)	
		ОПК -5.3 Контроль соблюдения проектных решений в процессе авторского надзора	Знает нормы времени на разработку проектной, рабочей документации	УО-1 собеседование / устный опрос;	вопросы к зачету 26-30
			Умеет применять профессиональные компьютерные программные средства и имеющуюся информацию по проектируемому объекту для составления отчета по объекту проектирования	УО-1 собеседование / устный опрос; ПР-4 реферат	
			Владеет сбором и проверкой проектной, рабочей документации от проектировщиков различных специальностей	УО-3 (презентация/сообщение)	

Типовые контрольные задания, методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, а также качественные критерии оценивания, которые описывают уровень сформированности компетенций, представлены в разделе VIII.

## V. СПИСОК УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### Основная литература

1. Книга, Е. В. Проблемы гражданско-правового регулирования проектной и изыскательской деятельности: монография / под ред. С. Т. Максименко - Москва: Юстицинформ, 2019. - 232 с. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - Режим доступа: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785720515485.html>

2. Волкова Л.В. Организация проектных работ в строительстве, управление ими и их планирование: учебное пособие / Волкова Л.В., Волков С.В., Шведов В.Н.. — Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014. — 119 с. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/30009.html>

3. Павлицева Н.А. Основы проектирования и технической эксплуатации зданий и сооружений: учебное пособие / Павлицева Н.А.. — Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 390 с. — ISBN 978-5-4497-0479-5. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/93544.html>

4. Гаврилов, Д. А. Проектно-сметное дело: учебное пособие / Д.А. Гаврилов. — Москва: ИНФРА-М, 2021. — 352 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015426-8. - Текст: электронный. - Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1142622>

5. Романенкова, Е. Н. Справочник по строительству: нормативы, правила, документы / Составитель Е. Н. Романенкова. - 2-е изд - Москва: Проспект, 2014. - 1232 с. - ISBN 978-5-392-12371-1. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - Режим доступа: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785392123711.html>

#### **Дополнительная литература**

1. Территориальное планирование, градостроительное зонирование и планировка территории: учебное пособие / С. Д. Митягин. - Санкт-Петербург: Лань, 2019. - 198 с. — Режим доступа: <https://lib.dvfu.ru/lib/item?id=chamo:881746&theme=FEFU>

2. Методы оценки проектных решений в строительстве / Л. Э. Ванд; Центральный научно-исследовательский и проектно-экспериментальный институт автоматизированных систем в строительстве (ЦНИПИАСС). - М: Стройиздат, 1975. - 168 с. - Режим доступа:

<https://lib.dvfu.ru/lib/item?id=chamo:877394&theme=FEFU>

3. Михайлов, А. Ю. Организация строительства. Календарное и сетевое планирование: учебное пособие / А. Ю. Михайлов. - 2-е изд. - Москва; Вологда: Инфра-Инженерия, 2020. - 300 с. - ISBN 978-5-9729-0495-2. - Текст: электронный. - Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1167781>

4. Талапов, В. В. Основы BIM: введение в информационное моделирование зданий / Талапов В. В. - Москва: ДМК Пресс, 2011. - 392 с. - ISBN 978-5-94074-692-8. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - Режим доступа: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785940746928.html>

#### **Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

1. Сайт инженеров-проектировщиков [https://dwgformat.ru/ppr\\_books/](https://dwgformat.ru/ppr_books/)
2. Сайт проектировщиков, инженеров, конструкторов <https://dwg.ru/>
3. Национальное объединение строителей <https://nostroy.ru/>
4. Totalarch/Библиотека: книги по архитектуре и строительству <http://books.totalarch.com/>
5. Профессиональная справочная система «Техэксперт» <https://docs.cntd.ru/>
6. Профессиональная справочная система «Кодекс» <https://kodeks.ru/>
7. Строительный портал МАИСТРО <https://maistro.ru/>

#### **Перечень информационных технологий и программного обеспечения**

1. Геоинформационные сервисы <https://habr.com/ru/hub/geo/>
2. ГИС браузер (ArcGIS Online, ArcGIS Explorer, ArcGIS for AutoCAD, ArcGIS для смартфонов и планшетов) <http://introgis.ru/services/sale/freeware/>
3. Пакет программного обеспечения Microsoft Office (Word, Outlook, Power Point, Excel, Photoshop)
4. Пакеты программ ГИС (MapServer, Postgres, PostgreSQL, GRASS GIS, и

др.) [http://mapexpert.com.ua/index\\_ru.php?id=75&table=news](http://mapexpert.com.ua/index_ru.php?id=75&table=news)

5. Программные продукты для Windows. Профессиональная ГИС «Панорама» <https://gisinfo.ru/download/download.htm>

### **Профессиональные базы данных и информационные справочные системы**

1. База данных Scopus <http://www.scopus.com/home.url>

2. База данных Web of Science <http://apps.webofknowledge.com/>

3. База данных полнотекстовых академических журналов Китая <http://oversea.cnki.net/>

4. Федеральный портал «Российское Образование». Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. География. [http://fcior.edu.ru/catalog/osnovnoe\\_obshee?discipline\\_oo=16&class=&learning\\_character=&accessibility\\_restriction=](http://fcior.edu.ru/catalog/osnovnoe_obshee?discipline_oo=16&class=&learning_character=&accessibility_restriction=)

5. Электронные базы данных EBSCO <http://search.ebscohost.com/>

## **VI. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Планирование и организация времени, отведенного на изучение дисциплины.** Приступить к освоению дисциплины следует незамедлительно в самом начале учебного семестра. Рекомендуется изучить структуру и основные положения Рабочей программы дисциплины. Обратите внимание, что кроме аудиторной работы (лекции, практические занятия) планируется самостоятельная работа, итоги которой влияют на окончательную оценку по итогам освоения учебной дисциплины. Все задания (аудиторные и самостоятельные) необходимо выполнять и предоставлять на оценку в соответствии с графиком.

В процессе изучения материалов учебного курса предлагаются следующие формы работ: чтение лекций, практические занятия, задания для самостоятельной работы.

*Лекционные занятия* ориентированы на освещение вводных тем в каждый раздел курса и призваны ориентировать студентов в предлагаемом материале, заложить научные и методологические основы для дальнейшей самостоятельной работы студентов.

*Практические занятия* акцентированы на наиболее принципиальных и проблемных вопросах курса и призваны стимулировать выработку практических умений.

Особо значимой для профессиональной подготовки студентов является *самостоятельная работа* по курсу. В ходе этой работы студенты отбирают необходимый материал по изучаемому вопросу и анализируют его. Студентам необходимо ознакомиться с основными источниками, без которых невозможно полноценное понимание проблематики курса.

Освоение курса способствует развитию навыков обоснованных и самостоятельных оценок фактов и концепций. Поэтому во всех формах контроля знаний, особенно при сдаче зачета, внимание обращается на понимание проблематики курса, на умение практически применять знания и делать выводы.

**Работа с литературой.** Рекомендуется использовать различные возможности работы с литературой: фонды научной библиотеки ДВФУ и электронные библиотеки (<http://www.dvfu.ru/library/>), а также доступные для использования другие научно-библиотечные системы.

**Подготовка к зачету.** К сдаче зачета допускаются обучающиеся, выполнившие все задания (практические, самостоятельные), предусмотренные учебной программой дисциплины, посетившие не менее 85% аудиторных занятий.

## VII. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Перечень материально-технического и программного обеспечения дисциплины приведен в таблице.

### Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
690922, Приморский край, г. Владивосток, остров Русский, полуостров Саперный, поселок Аякс, 10, корпус Е, ауд. Е709.  Учебная аудитория для проведения лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Помещение укомплектовано специализированной учебной мебелью (посадочных мест – 15);  Оборудование: Доска аудиторная; Автоматизированные рабочие места.	– Microsoft Office Professional – офисный пакет, включающий ПО для работы с различными типами документов; – Elcut 6.3 Student - программа для проведения инженерного анализа и двумерного моделирования методом конечных элементов (МКЭ); – AutoCAD - трёхмерная система автоматизированного проектирования и черчения; – Abaqus FEA - пакет МКЭ;

		<ul style="list-style-type: none"> <li>– Anchored structures – пакет расчета плавучих сооружений и моделирования якорных системы удержания при воздействии волновых и ледовых нагрузок.</li> <li>– ANSYS – пакет МКЭ для решения стационарных и нестационарных пространственных задач механики деформируемого твёрдого тела, механики жидкости и газа, теплопередачи и теплообмена, электродинамики, акустики;</li> <li>– LIRA – пакет МКЭ для расчета конструкций различного назначения;</li> <li>– LS DYNA – пакет МКЭ для решения трёхмерных динамических нелинейных задач механики деформируемого твёрдого тела, механики жидкости и газа, теплопереноса;</li> <li>– PLAXIS – пакет МКЭ для решения геотехнических задач;</li> <li>– SCAD – пакет МКЭ для расчета стальных и железобетонных конструкций;</li> <li>– STATISTICA - пакет для статистического анализа, реализующий функции анализа данных, управления данных, добычи данных, визуализации данных;</li> <li>– Autodesk REVIT – программный комплекс для автоматизированного проектирования, реализующий принцип информационного моделирования зданий.</li> <li>– CorelDRAW Graphics Suite - графический редактор;</li> <li>MATLAB R2016a - пакет прикладных программ для программирования решения инженерных задач.</li> </ul>
<p>690922, Приморский край, г. Владивосток, остров Русский, полуостров Саперный, поселок Аякс, 10, корпус Е, ауд. Е708.</p> <p>Учебная аудитория для проведения лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p>	<p>Помещение укомплектовано специализированной учебной мебелью (посадочных мест – 15);</p> <p>Оборудование: Доска аудиторная; Автоматизированные рабочие места.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Microsoft Office Professional – офисный пакет, включающий ПО для работы с различными типами документов;</li> <li>– Elcut 6.3 Student - программа для проведения инженерного анализа и двумерного моделирования методом конечных элементов (МКЭ);</li> <li>– AutoCAD - трёхмерная система автоматизированного проектирования и черчения;</li> <li>– Abaqus FEA - пакет МКЭ;</li> <li>– Anchored structures – пакет расчета плавучих сооружений и моделирования якорных системы удержания при воздействии волновых и ледовых нагрузок.</li> <li>– ANSYS – пакет МКЭ для решения стационарных и нестационарных пространственных задач механики деформируемого</li> </ul>

		<p>твёрдого тела, механики жидкости и газа, теплопередачи и теплообмена, электродинамики, акустики;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– LIRA – пакет МКЭ для расчета конструкций различного назначения;</li> <li>– LS DYNA – пакет МКЭ для решения трёхмерных динамических нелинейных задач механики деформируемого твёрдого тела, механики жидкости и газа, теплопереноса;</li> <li>– PLAXIS – пакет МКЭ для решения геотехнических задач;</li> <li>– SCAD – пакет МКЭ для расчета стальных и железобетонных конструкций;</li> <li>– STATISTICA - пакет для статистического анализа, реализующий функции анализа данных, управления данными, добычи данных, визуализации данных;</li> <li>– Autodesk REVIT – программный комплекс для автоматизированного проектирования, реализующий принцип информационного моделирования зданий.</li> <li>– CorelDRAW Graphics Suite - графический редактор;</li> </ul> <p>MATLAB R2016a - пакет прикладных программ для программирования решения инженерных задач.</p>
--	--	--

Для проведения учебных занятий по дисциплине, а также для организации самостоятельной работы студентам доступно следующее лабораторное оборудование и специализированные кабинеты, соответствующие действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебных и научно-производственных работ.

В целях обеспечения специальных условий обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в ДВФУ все здания оборудованы пандусами, лифтами, подъемниками, специализированными местами, оснащенными туалетными комнатами, табличками информационно-навигационной поддержки.

## **VIII. ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

Для дисциплины «Organization and Management of Design and Exploration Processes» используются следующие оценочные средства:

Устный опрос:

1. Собеседование (УО-1)
2. Презентация / сообщение (УО-3)

Письменные работы:

1. Реферат (ПР-4)

### **Устный опрос**

Устный опрос позволяет оценить знания и кругозор студента, умение логически построить ответ, владение монологической речью и иные коммуникативные навыки.

Обучающая функция состоит в выявлении деталей, которые по каким-то причинам оказались недостаточно осмысленными в ходе учебных занятий и при подготовке к зачёту.

Собеседование (УО-1) – средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.

Презентация / сообщение (УО-3) – продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы.

### **Письменные работы**

Письменный ответ приучает к точности, лаконичности, связности изложения мысли. Письменная проверка используется во всех видах контроля и осуществляется как в аудиторной, так и во внеаудиторной работе.

Реферат (ПР-4) – продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.

## **Методические рекомендации, определяющие процедуры оценивания результатов освоения дисциплины**

### **Оценочные средства для промежуточной аттестации**

Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Organization and Management of Design and Exploration Processes» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной. Форма



отчётности по дисциплине – зачет (1-й, осенний семестр). Зачет по дисциплине включает ответы на 2 вопроса. Один из вопросов носит общий характер. Он направлен на раскрытие студентом знаний по «сквозным» вопросам и проблемам. Второй вопрос касается процессов и их результатов.

### **Методические указания по сдаче зачета**

Зачет принимается ведущим преподавателем. При большом количестве групп у одного преподавателя или при большой численности потока по распоряжению директора департамента (заместителя директора по учебной и воспитательной работе) допускается привлечение в помощь ведущему преподавателю других преподавателей. В первую очередь привлекаются преподаватели, которые проводили практические занятия по дисциплине в группах.

В исключительных случаях, по согласованию с заместителем директора Школы по учебной и воспитательной работе, директор департамента имеет право принять зачет в отсутствие ведущего преподавателя.

Форма проведения зачета (устная, письменная и др.) утверждается на заседании департамента по согласованию с руководителем в соответствии с рабочей программой дисциплины.

Во время проведения зачета студенты могут пользоваться рабочей программой дисциплины, а также с разрешения преподавателя, проводящего зачет, справочной литературой и другими пособиями (учебниками, учебными пособиями, рекомендованной литературой и т.п.).

Время, предоставляемое студенту на подготовку к ответу на зачете, должно составлять не более 20 минут. По истечении данного времени студент должен быть готов к ответу.

Присутствие на зачете посторонних лиц (кроме лиц, осуществляющих проверку) без разрешения соответствующих лиц (ректора либо проректора по учебной и воспитательной работе, директора Школы, руководителя ОПОП или директора департамента), не допускается. Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, не имеющие возможности самостоятельного передвижения, допускаются зачет с сопровождающими.

При промежуточной аттестации обучающимся устанавливается оценка «зачтено» или «не зачтено».

В зачетную книжку студента вносится только запись «зачтено», запись «не зачтено» вносится только в экзаменационную ведомость. При неявке студента на зачет в ведомости делается запись «не явился».

### **Вопросы к зачету**

1. Задачи государственных органов управления и органов местного самоуправления при оформлении и согласовании разрешительной документации на строительство и реконструкцию объектов капитального строительства.
2. Организация взаимодействия застройщика с государственными органами управления и органами местного самоуправления при получении разрешительной документации на строительство и реконструкцию объектов капитального строительства.
3. Градостроительный план земельного участка: форма, состав, содержание, порядок оформления и выдачи.
4. Законодательное и нормативное регулирование архитектурно-строительного проектирования.
5. Функции застройщика (заказчика) при разработке проектной документации.
6. Документы, необходимые для начала проектирование. Задание на проектирование
7. Новые требования к составу разделов и оформлению проектной документации на строительство и реконструкцию объектов капитального строительства.
8. Организация взаимодействия застройщика (заказчика) с уполномоченными органами при получении Разрешений на строительство и ввод объектов в эксплуатацию.
9. Обязательства застройщика (заказчика) по передаче документации в Информационную систему обеспечения градостроительной деятельности (ИСОГД).
10. Новая структура органов исполнительной власти в области экспертизы (распределение полномочий между органами федеральной власти и органами субъектов федерации).
11. Основы единой экспертизы проектной документации. Законодательная база (Градостроительный кодекс, постановление Правительства № 145), новый порядок и сроки рассмотрения документов.
12. Состав проектной документации, представляемой на экспертизу.
13. Передача документации на специализированные виды экспертиз. Экологическая экспертиза.
14. Типовое, модифицированно-типовое, индивидуальное проектирование.
15. Состав проекта.
16. Правовые обязанности, ответственность проектной организации за качество проектной документации.
17. Прохождение экспертиз.

18. Изменение проектной документации в процессе строительства. Постановление правительства РФ от 26 декабря 2014 г. N 1521.

19. Переход на государственные стоимостные нормативы. Расчет базовой цены проектных работ.

20. Стоимость экспертизы проектных работ и авторского надзора за строительством. Используемые ценовые документы и методические рекомендации по их применению, утвержденные Минрегионом РФ 29 декабря 2009г. №620.

21. Место договора на разработку проектной документации в системе гражданско-правовых договоров.

22. Существенные условия договора подряда на разработку проектной документации.

23. Последствия отсутствия существенных условий договора, способы их преодоления.

24. Права и обязанности сторон по договору. Ответственность сторон по договору.

25. Правовые аспекты прохождения экспертизы проектных работ.

26. Порядок приема-передачи выполненных проектных работ. Анализ наиболее сложных аспектов приема-передачи выполненных работ.

27. Авторские права на разработанную техническую документацию в соответствии с договором подряда на разработку проектной документации. Содержание и защита.

28. Порядок и условия изменения и расторжения договора подряда на разработку проектной документации.

29. Государственное регулирование в сфере применения информационных технологий.

30. Правила разработки планов проектов, реализуемых с применением технологии информационного моделирования

### **Критерии выставления оценки студенту на зачете**

К зачету допускаются обучающиеся, выполнившие программу обучения по дисциплине, прошедшие все этапы текущей аттестации.

<b>Оценка</b>	<b>Требования к сформированным компетенциям</b>
<b>«зачтено»</b>	Студент показал развернутый ответ, представляющий собой связное, логическое, последовательное раскрытие поставленного вопроса, широкое знание литературы. Студент обнаружил понимание материала, обоснованность суждений, способность применить полученные знания на практике.

	Допускаются некоторые неточности в ответе, которые студент исправляет самостоятельно.
<b>«не зачтено»</b>	Студент обнаруживает незнание большей части проблем, связанных с изучением вопроса, допускает ошибки в ответе, искажает смысл текста, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Данная оценка характеризует недостатки в подготовке студента, которые являются серьезным препятствием к успешной профессиональной и научной деятельности.

### **Оценочные средства для текущей аттестации**

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

Текущая аттестация проводится в форме контрольных мероприятий (собеседования, презентации, реферата) по оцениванию фактических результатов обучения студентов и 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.

Составляется календарный план контрольных мероприятий по дисциплине. Оценка посещаемости, активности обучающихся на занятиях, своевременность выполнения различных видов заданий ведётся на основе журнала, который ведёт преподаватель в течение учебного семестра.

### **Вопросы для собеседования / устного опроса**

#### **Раздел 1.**

1. Сущность и особенности проектной и изыскательской деятельности.
2. Образование и профессия архитектора, инженера-проектировщика.
3. Комплекс профессиональных знаний инженера-проектировщика.
4. Теоретическая подготовка инженера-проектировщика.

#### **Раздел 2.**

1. Общие положения Градостроительного кодекса Российской Федерации.

2. Ценообразование и сметное нормирование в области градостроительной деятельности, федеральный реестр сметных нормативов.
3. Нормативы градостроительного проектирования.
4. Градостроительное зонирование.
5. Планировка территории.
6. Комплексное развитие территории.
7. Градостроительный план земельного участка.

### **Раздел 3.**

1. Состав разделов проектной документации на объекты капитального строительства производственного и непроизводственного назначения и требования к содержанию этих разделов.
2. Состав разделов проектной документации на линейные объекты капитального строительства и требования к содержанию этих разделов.
3. Инженерные изыскания для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства
4. Государственное регулирование в сфере применения информационных технологий.
5. Требования к управлению проектом.
6. Правила разработки планов проектов, реализуемых с применением технологии информационного моделирования.
7. Правила формирования информационной модели объектов на различных стадиях жизненного цикла.
8. Правила обмена между информационными моделями объектов и моделями, используемыми в программных комплексах.

### **Критерии оценивания**

<b>Оценка</b>	<b>Требования</b>
<b>«зачтено»</b>	Студент показал развернутый ответ на вопрос, знание литературы, обнаружил понимание материала, обоснованность суждений, неточности в ответе исправляет самостоятельно.
<b>«не зачтено»</b>	Студент обнаруживает незнание вопроса, неуверенно излагает ответ.

### **Тематика презентаций**

1. Градостроительный план земельного участка на строительство и схемы планировочной организации строительства.
2. Состав и содержанию проектной документации с учетом требований

безопасности строительства.

3. Экспертиза проектно-конструкторских решений.
4. Информационное моделирование зданий и сооружений.

### Критерии оценки презентации

Оценка	2 балла (неудовлетворительно)	3 балла (удовлетворительно)	4 балла (хорошо)	5 баллов (отлично)
<b>Критерии</b>	<b>Содержание критериев</b>			
<b>Раскрытие Проблемы</b>	Проблема не раскрыта. Отсутствуют выводы	Проблема раскрыта не полностью. Выводы не сделаны и/или выводы не обоснованы	Проблема раскрыта. Проведен анализ проблемы без привлечения дополнительной литературы. Не все выводы сделаны и/или обоснованы	Проблема раскрыта полностью. Проведен анализ проблемы с привлечением дополнительной литературы. Выводы обоснованы
<b>Представление</b>	Представляемая информация логически не связана. Не использованы профессиональные термины. Отсутствует иллюстративный материал в виде блок-диаграмм, профилей	Представляемая информация не систематизирована и/или не последовательна. Использовано 1-2 профессиональных термина. Иллюстративный материал в виде блок-диаграмм, профилей заимствован	Представляемая информация не систематизирована и последовательна. Использовано более 2 профессиональных терминов. Представлен иллюстративный материал в виде блок-диаграмм, профилей	Представляемая информация систематизирована, последовательна и логически связана. Использовано более 5 профессиональных терминов. Представлен самостоятельно сделанный иллюстративный материал в виде блок-диаграмм, профилей
<b>Оформление</b>	Не использованы технологии Power Point. Больше 4 ошибок в представляемой информации	Использованы технологии Power Point частично. 3-4 ошибки в представляемой информации	Использованы технологии Power Point. Не более 2 ошибок в представляемой информации	Широко использованы технологии (Power Point и др.). Отсутствуют ошибки в представляемой информации

<b>Ответы на вопросы</b>	Нет ответов на вопросы	Только ответы на элементарные вопросы	Ответы на вопросы полные и/или частично полные	Ответы на вопросы полные, с приведением примеров и/или пояснений
--------------------------	------------------------	---------------------------------------	--	--

### Тематика рефератов

1. Обзор законодательной и нормативной базы по проектированию:
2. Организация взаимодействия застройщика с органами государственного и муниципального управления при получении разрешения на строительство.
3. Законодательное и нормативное регулирование архитектурно-строительного проектирования.
4. Функции застройщика (заказчика) при разработке проектной документации.
5. Состав проектной документации.
6. Экспертиза проектной документации.
7. Типовое и индивидуальное проектирование.
8. Расчет базовой цены проектных работ.
9. Существенные условия договора на проведение проектных работ.
10. Порядок и условия изменения и расторжения договора на разработку проектной документации.
11. Авторские права на разработанную проектную документацию.

### Критерии оценки реферата

Оценка	Требования
<b>«зачтено»</b>	Студент выполняет реферат в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения измерений, правильно самостоятельно определяет цель работы; самостоятельно, рационально выбирает необходимые источники для получения наиболее точных результатов проводимой работы. Грамотно и логично описывает ход работы, правильно формулирует выводы, точно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления и т.п., умеет обобщать фактический материал. Допускается два/три недочёта или одна негрубая ошибка и один недочёт. Работа соответствует требованиям и выполнена в срок.
<b>«не зачтено»</b>	Студент выполнил работу не полностью, объём работы не позволяет сделать правильные выводы; не определяет самостоятельно цель работы; в ходе работы допускает одну и более грубые ошибки, которые не может исправить, или неверно производит наблюдения, измерения, вычисления и т.п.; не умеет обобщать фактический материал. Реферат не написан.