



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

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

*по дисциплине «Нормативная база проектирования высотных и  
большепролетных зданий и сооружений»*

Владивосток  
2022

Перечень форм оценивания, применяемых на различных этапах формирования компетенций в ходе освоения дисциплины (модуля)  
*«Нормативная база проектирования высотных и большепролетных зданий и сооружений»*

Устный опрос:

1. Собеседование (УО-1)

Письменные работы:

1. Проектная разработка
2. Конспект (ПР-7)

### **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.

### **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.

Проектная разработка – частично регламентированное задание, имеющее нестандартное решение и позволяющее диагностировать умения, интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения.

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

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

Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Нормативная база проектирования высотных и большепролетных зданий и сооружений» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной. Форма отчётности по дисциплине – зачет (семестр В). 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 геоморфологии и геологии. Второй вопрос касается процессов формирования рельефа 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 заведующего кафедрой (заместителя директора по учебной и воспитательной работе) допускается привлечение в помощь ведущему преподавателю других преподавателей. В первую очередь привлекаются преподаватели, которые проводили лабораторные занятия по дисциплине в группах.

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

Форма проведения зачета (устная, письменная и др.) утверждается на заседании кафедры 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 заведующего кафедрой), 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. Термины и определения, используемые в нормативной базе высотных и большепролетных зданий.

2. Назовите сферу применения Федерального закона Российской Федерации от 27.12.2002 №184 ФЗ (ред. От 28.12.2013) «О техническом регулировании».

3. Назовите принципы технического регулирования
4. Приведите особенности технического регулирования в области обеспечения безопасности зданий и сооружений
5. Назовите цели, порядок принятия и содержание технических регламентов
6. На каких принципах основывается стандартизация
7. Назовите документы в области стандартизации
8. Формирование перечня документов в области стандартизации, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований технических регламентов
9. Нормативные требования к применению программных продуктов для расчета смет.
10. Нормы Морского Регистра по анализу рисков морских буровых установок
11. Нормы по декларации безопасности причалов, морских и речных портов, воднотранспортных сооружений.
12. Нормы по обеспечению санитарно-гигиенических требований.
13. Нормы по проведению инженерных изысканий.
14. Нормы по проектированию сооружений континентального шельфа.
15. Нормы по противопожарной безопасности, технике безопасности и охране труда.
16. Нормы по регулированию договоров на разработку проектной документации, приемке-передаче проектно-сметной и изыскательской документации
17. Нормы по составлению смет на проектные и изыскательские работы, проведение обследований и мониторинга гидротехнических сооружений.
18. Нормы по экологической безопасности
19. EN Основы строительного проектирования
20. EN Нагрузки на строительные конструкции
21. EN Проектирование бетонных строительных конструкций
22. EN Проектирование стальных конструкций
23. EN Проектирование железобетонных конструкций
24. EN Проектирование деревянных конструкций
25. EN Проектирование кирпичных и каменных конструкций
26. EN Геотехническое проектирование
27. EN Проектирование сейсмостойких конструкций
28. EN Проектирование алюминиевых конструкций
29. Основные требования оформления изыскательской документации
30. Основные требования оформления рабочей документации ГОСТ
31. Основные требования оформления проектной документации ГОСТ

32. Основные требования оформления отчетов о НИР ГОСТ
33. Основные требования оформления списка литературы ГОСТ
34. Нормативные требования к объемно-планировочным и функциональным элементам зданий
35. Паспорт многофункционального высотного здания (комплекса)
36. Нормативы, применяемые для ограждающих конструкций и фасадных систем высотных зданий
37. Блоки оконные. Рекомендации по установке энергоэффективных окон в наружных стенах высотных зданий
38. Нормативные требования к параметрам наружного и внутреннего воздуха высотных зданий
39. Гигиенические нормативные требования к микроклимату рабочих зон и помещений
40. Естественное и искусственное освещение уникальных зданий
41. Тепловая защита уникальных зданий
42. Методика расчета влажностного режима стен в вентилируемом фасаде
43. Противодымная защита высотных зданий
44. Нормативная организация безопасной работы лифтов
45. Состав комплекса расчетов для обоснования требований пожарной безопасности высотных зданий
46. Требования к системам оповещения людей о пожаре в здании
47. Основные положения беспрепятственной эвакуации людей
48. Определение нормативных категорий помещений по взрывопожарной и пожарной опасности
49. Требования к устройству проездов и площадок для пожарной техники и вертолетов
50. Оснащение высотных зданий индивидуальными спасательными средствами. Требования к устройству пожаробезопасных зон
51. Нормативные меры защиты помещений от несанкционированных действий
52. Нормативные требования к отделочным материалам высотных зданий

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

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

Уровень освоения	Критерии оценки результатов обучения	Кол-во баллов
------------------	--------------------------------------	---------------

<i>Повышенный</i>	Студент выразил и аргументировал своё мнение по сформулированной проблеме, 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	100 – 86
<i>Базовый</i>	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	85 – 76
<i>Пороговый</i>	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	75 – 61
<i>Уровень не достигнут</i>	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	60 – 0

### **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, сообщения, практических работ, графического задания) 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. Термины и определения, используемые в нормативной базе высотных жилых зданий.
2. Нормативные требования к объемно-планировочным решениям и функциональным элементам высотных зданий.
3. Стадии проектирования. Нормирование этапов выполнения проектной документации
4. Основные нормативные требования к несущим системам уникальных зданий и сооружений
5. Действующие нормативные законы о техническом регулировании и безопасности
6. Основы построения систем мониторинга, технического состояния и эксплуатации уникальных зданий
7. Нормативные противопожарные требования. Оценка огнестойкости. Международные нормативные рекомендации
8. Расчетные температурные нагрузки при пожаре, моделирование пожаров
9. Требования и контроль технологических характеристик ограждающих конструкций высотных жилых зданий (комплексов)
10. Высотные инженерные коммуникации: расчет лифтов, мусоропроводов
11. Высотные инженерные коммуникации: кондиционирование, электроосвещение, связь и информация
12. Мероприятия по обеспечению санитарно-гигиенических требований
13. Инженерное обеспечение нормативных параметров наружного и внутреннего воздуха
14. Обеспечение огнестойкости несущих железобетонных и металлических конструкций
15. Нормативная степень защиты помещений от несанкционированных действий
16. Требования к устройству противопожарных зон, проездов и площадок для пожарной техники и вертолетов.

## Раздел 2.

1. Нормативная база как комплексная система жизнеобеспечения и безопасности большепролетных зданий и сооружений.
2. Механизм реализации нормативной базы на этапах проектирования, строительства и эксплуатации большепролетных зданий и сооружений.
3. На примере большепролетного общественного здания перечислите и объясните применяемые нормативные документы
4. Предложите варианты графических эскизов конструктивного решения самолетного ангара с объяснением нормативной базы
5. Предложите варианты графических эскизов несущих систем покрытия футбольного стадиона с обоснованием принятых нормативных документов
6. Примеры расчетов температурных расчетов на несущие конструкции при пожарах большепролетных зданий
7. Концепция безопасности уникальных объектов на примере основы формирования систем защиты и жизнеобеспечения ММДЦ «Москва-сити»
8. Примеры фасадных конструкций уникальных зданий. Комплекс инженерных и конструктивных нормативов к фасадным конструкциям большепролетных зданий
9. Вентилируемые фасады. Контроль технических характеристик фасадных конструкций.

### Критерии оценивания

Уровень освоения	Критерии оценки результатов обучения	Кол-во баллов
<i>Повышенный</i>	Студент выразил и аргументировал своё мнение по сформулированной проблеме, 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; графическая работа оформлена правильно	100 – 86
<i>Базовый</i>	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	85 – 76



<i>Пороговый</i>	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	<i>75 – 61</i>
<i>Уровень не достигнут</i>	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	<i>60 – 0</i>