



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования

«Дальневосточный федеральный университет»
(ДФУ)

ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ШКОЛА)

СОГЛАСОВАНО
Руководитель ОП

Ким Л.В.

УТВЕРЖДАЮ
Директор Инженерно-строительного
отделения

Фарафонов А.Э.

25.03.2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Организация эксплуатации и реконструкции зданий и сооружений

Направление подготовки 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений

Специализация «Строительство гидротехнических сооружений повышенной ответственности»

Форма подготовки очная

курс 5, 6 семестр А, В
лекции 0 час.
практические занятия 144
лабораторные работы 0 час.
в том числе с использованием МАО лек. - / пр. 24 / лаб. 0 час.
всего часов аудиторной нагрузки 252 час.
в том числе с использованием МАО 0 час.
самостоятельная работа 81 час.
в том числе на подготовку к экзамену - час.
контрольные работы (количество) не предусмотрены
курсовая работа / курсовой проект не предусмотрены
зачет В семестр
экзамен А семестр

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по направлению подготовки **08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений**, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 31.05.2017 г. № 483.

Рабочая программа обсуждена на заседании Инженерно-строительного отделения протокол № 7 от 25.03.2021 г.

Директор Инженерно-строительного отделения к.т.н., доц. А.Э. Фарафонов

Составитель к.т.н., доц. М.В. Бузина

Владивосток
2021

Оборотная сторона титульного листа РПД

I. Рабочая программа пересмотрена и утверждена на заседании Инженерно-строительного отделения Инженерного департамента

Протокол от «14» июня 2021 г. № 10

Рабочая программа в составе ОПОП, пересмотрена и утверждена на заседании УС ШКОЛЫ:

Протокол от « 24 » июня 2021 г. № 13

Рабочая программа в составе ОПОП, пересмотрена и утверждена на заседании УС ДВФУ:

Протокол от « 15 » июля 2021 г. № 08-21

II. Рабочая программа пересмотрена и утверждена на заседании департамента морских арктических технологий

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

Рабочая программа, в составе ОПОП, пересмотрена и утверждена на заседании УС ШКОЛЫ:

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

Рабочая программа, в составе ОПОП, пересмотрена и утверждена на заседании УС ДВФУ

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

III. Рабочая программа пересмотрена и утверждена на заседании департамента морских арктических технологий

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

Рабочая программа, в составе ОПОП, пересмотрена и утверждена на заседании УС ШКОЛЫ

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

Рабочая программа, в составе ОПОП, пересмотрена и утверждена на заседании УС ДВФУ

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

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель: формирование компетенций у обучающихся в области реконструкции различных типов зданий и сооружений, отдельных видов работ и приобретение знаний о технологиях реконструкции и эксплуатации с использованием компьютерных технологий.

Задачи:

- изучение технологических процессов реконструкции зданий на основе современных технологий;
- получение студентами знаний, умений и навыков по технологии отдельных видов реконструкционных работ;
- формирование знаний и навыков рационального выбора технических средств;
- формирование навыков разработки технологической документации;
- формирование навыков ведения исполнительной документации;
- формирование умения проводить количественную и качественную оценки выполнения строительно-монтажных работ;
- формирование умения анализировать составы строительных процессов с последующей разработкой эффективных организационно-технологических моделей выполнения.

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
Общепрофессиональные навыки	ОПК -9 Способен организовать работу и управлять коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строи-	ОПК -9.1 Составление перечня и последовательности выполнения работ производственным подразделением
		ОПК -9.2 Определение потребности производственного подразделения в материально-технических и трудовых ресурсах

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
	тельной	
	ОПК -10 Составление перечня работ производственного подразделения по технической эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту профильного объекта капитального строительства	ОПК -10.1 Составление перечня работ производственного подразделения по технической эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту профильного объекта капитального строительства ОПК -10.2 Составление плана мероприятий по контролю технического состояния и режимов работы профильного объекта капитального строительства ОПК-10.3 Составление перечня мероприятий по контролю соблюдения норм промышленной и пожарной безопасности в процессе эксплуатации профильного объекта капитального строительства, выбор мероприятий по обеспечению безопасности

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ОПК -9.1 Составление перечня и последовательности выполнения работ производственным подразделением	Знает перечень и последовательность выполнения работ производственным подразделением
	Умеет составлять перечни и последовательности выполнения работ производственным подразделением
	Владеет составлением перечня и последовательности выполнения работ производственным подразделением
ОПК -9.2 Определение потребности производственного подразделения в материально-технических и трудовых ресурсах	Знает как определить потребности производственного подразделения в материально-технических и трудовых ресурсах
	Владеет определением потребности производственного подразделения в материально-технических и трудовых ресурсах
	Имеет начальные навыки контроля расхода материальных ресурсов
ОПК -10.1 Составление перечня работ производственного подразделения по технической эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту профильного объекта капитального строительства	Знает составление перечня работ производственного подразделения по технической эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту профильного объекта капитального строительства
	Умеет составлять перечень работ производственного подразделения по технической эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту профильного объекта капитального строительства
	Владеет перечнем работ производственного подразделения по технической эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту профильного объекта капитального строительства

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ОПК -10.2 Составление плана мероприятий по контролю технического состояния и режимов работы профильного объекта капитального строительства	Знает составление плана мероприятий по контролю технического состояния и режимов работы профильного объекта капитального строительства
	Умеет составлять план мероприятий по контролю технического состояния и режимов работы профильного объекта капитального строительства
	Владеет составлением плана мероприятий по контролю технического состояния и режимов работы профильного объекта капитального строительства
ОПК -10.3 Составление перечня мероприятий по контролю соблюдения норм промышленной и пожарной безопасности в процессе эксплуатации профильного объекта капитального строительства, выбор мероприятий по обеспечению безопасности	Знает перечень мероприятий по контролю соблюдения норм промышленной и пожарной безопасности в процессе эксплуатации профильного объекта капитального строительства, выбор мероприятий по обеспечению безопасности
	Умеет составлять перечень мероприятий по контролю соблюдения норм промышленной и пожарной безопасности в процессе эксплуатации профильного объекта капитального строительства, выбор мероприятий по обеспечению безопасности
	Владеет перечнем мероприятий по контролю соблюдения норм промышленной и пожарной безопасности в процессе эксплуатации профильного объекта капитального строительства, выбор мероприятий по обеспечению безопасности

2. Трудоемкость дисциплины и видов учебных занятий по дисциплине

Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 зачетных единиц 252 (академических часа). 1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам.

Видами учебных занятий и работы обучающегося по дисциплине являются:

Обозначение	Виды учебных занятий и работы обучающегося
Прак	Практические работы
СР	Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения
Контроль	Самостоятельная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Структура дисциплины

Форма обучения – очная.

№	Наименование раздела дисциплины	Се- мес- тр	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося	Формы промежуточной аттестации

			Лек	Лаб	Пр	ОК	СР	Контроль	
1	Семестр А Раздел 1. Объемно-планировочные и конструктивные решения реконструируемых жилых зданий	А	-	-	18	-	15	-	УО-1; УО-3; ПР-1
2	Раздел 2. Инженерные методы диагностики технического состояния конструктивных элементов зданий	А	-	-	18				
3	Раздел 3. Методы реконструкции жилых зданий	А	-	-	18		15		УО-1; УО-3; ПР-1
4	Раздел 4. Математические методы оценки надежности и долговечности реконструируемых зданий	А	-	-	18		15		УО-1; УО-3; ПР-1
5	Семестр В Раздел 5. Основные положения технологии и организации реконструкции зданий	В	-	-	18		9		УО-1; УО-3; ПР-1
6	Раздел 6. Технология производства работ по повышению и восстановлению несущей и эксплуатационной способности конструктивных элементов	В	-	-	18		9		УО-1; УО-3; ПР-1
7	Раздел 7. Индустриальные технологии замены перекрытий	В	-	-	18		9		УО-1; УО-3; ПР-1
8	Раздел 8. Повышение эксплуатационной надежности реконструируемых зданий	В	-	-	18		9		УО-1; УО-3; ПР-1
Итого:				-	144	-	81	27	

II. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА

Семестр А

Темы практических занятий (72)

Раздел 1. Объемно-планировочные и конструктивные решения реконструируемых жилых зданий (18 часов)

1. определить роль реконструкции зданий в решении социально-экономических и градостроительных задач;
2. определить жизненный цикл здания;
3. определить моделирование процесса физического износа зданий;
4. определить продления жизненного цикла зданий.

Раздел 2. Инженерные методы диагностики технического состояния конструктивных элементов зданий (18 часов)

1. определить физический и моральный износ зданий;
2. определить методы обследования состояния зданий и сооружений и их конструкции;
3. определить инструментальные средства контроля технического состояния зданий.

Раздел 3. Методы реконструкции жилых зданий (18 часов)

1. определить методы реконструкции зданий и сооружений;
2. определить конструктивно-технологические решения при реконструкции зданий и сооружений.

Раздел 4. Математические методы оценки надежности и долговечности реконструируемых зданий (18 часов)

1. определить физическую модель надежности реконструируемых зданий;
2. определить основные понятия теории надежности;
3. определить основную математическую модель для изучения надежности здания.

Семестр В

Темы практических занятий (72)

Раздел 5. Основные положения технологии и организации реконструкции зданий (18 часов)

1. определить технологические режимы;
2. определить параметры технологических процессов при реконструкции;
3. определить подготовительные работы;
4. определить сетевые планы и календарные графики;
5. определить организационно-технологическую надежность строительного производства.

Раздел 6. Технология производства работ по повышению и восстановлению несущей и эксплуатационной способности конструктивных элементов (18 часов)

1. рассмотреть технологию укрепления оснований;
2. рассмотреть силикатизацию грунтов;

3. рассмотреть закрепление грунтов цементацией;
4. рассмотреть электрохимическое закрепление грунтов;
5. рассмотреть восстановление оснований фундаментов с карстовыми образованиями;
6. рассмотреть технологию усиления кирпичных стен, столбов, простенков;
7. рассмотреть усиления железобетонных колонн, балок и перекрытий..

Раздел 7. Индустриальные технологии замены перекрытий (18 часов)

1. рассмотреть конструктивно-технологические решения замены междуэтажных перекрытий;
2. рассмотреть возведение сборно-монолитных перекрытий в несъемной опалубке;
3. рассмотреть технологию возведения монолитных перекрытий;
4. определить эффективность конструктивно-технологических решений по замене перекрытий.

Раздел 8. Повышение эксплуатационной надежности реконструируемых зданий (18 часов)

1. рассмотреть эксплуатационные характеристики ограждающих конструкций;
2. определить повышение энергоэффективности ограждающих конструкций;
3. рассмотреть технологию устройства вентилируемых фасадов;
4. определить оценку эксплуатационной надежности и долговечности утепленных фасадных поверхностей.

I. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «организация эксплуатации и реконструкции зданий и сооружений» включает в себя:

- план-график выполнения самостоятельной работы по дисциплине, в том числе примерные нормы времени на выполнение по каждому заданию;
- 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

План-график выполнения самостоятельной работы по дисциплине

№	Дата/сроки выполнения	Вид самостоятельной работы	Примерные нормы времени на выполнение	Форма контроля
1	В течение семестра	Работа с теоретическим материалом	36 час	УО-1
2	В течение семестра	Выполнение практических заданий	72 час	УО-1, УО-3
3	В конце семестра	Подготовка к тесту	36 час	ПР-1
4	В течение семестра	Самостоятельная работа с теоретическим материалом	81 час	УО-1
5	Сессия	Подготовка к экзамену	27 час	экзамен

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, в том числе при написании расчетно-графической 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 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, поможет сократить время на поиск нужного места в книге, если возникает потребность глубже разобраться с излагаемым вопросом или что-то уточнить при написании письменных работ.

Характеристика заданий для самостоятельной работы обучающихся и методические рекомендации по их выполнению.

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

Самостоятельная работа №1. По разделу 2, практических работ. От обучающегося требуется:

1. Подготовиться к устному опросу по теме.

2. Подготовить доклад на тему: «Статистические методы оценки состояния конструктивных элементов зданий»

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 допус-

кается не более 1-й ошибки или неточности по названию периода, его времени и длительности.

Самостоятельная работа № 2. По теме 4, практических работ.

От обучающегося требуется:

1.Подготовиться к устному опросу по теме.

2.Решить задачу

3.Сделать доклад с презентацией на тему: «Иерархические модели надежности»

Отчет по теме осуществляется в форме эссе. Эссе, как оценочное средство, позволяет оценить умение обучающегося письменно излагать суть поставленного вопроса, самостоятельно проводить анализ, формулировать выводы. Эссе предоставляется в письменном виде. Методические рекомендации по написанию эссе представлены ниже.

Критерии оценки.

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

II. КОНТРОЛЬ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕЙ КУРСА

№	Контролируемые модули/ разделы / темы дисциплины	Код индикатора достижения компетенции	Результаты обучения	Оценочные средства – наименование	
				текущий контроль	промежуточная аттестация

1	Раздел I. Объемно-планировочные и конструктивные решения реконструируемых жилых зданий	ОПК -9.1 Составление перечня и последовательности выполнения работ производственным подразделением	Знает: перечень и последовательность выполнения работ производственным подразделением	УО-1 собеседование / устный опрос;	вопросы
			Умеет: составлять перечни и последовательности выполнения работ производственным подразделением	УО-1 собеседование / устный опрос;	
			Владеет: составлением перечня и последовательности выполнения работ производственным подразделением	ПР-1 тест	
2	Раздел 2. Инженерные методы диагностики технического состояния конструктивных элементов зданий	ОПК -10.2 Составление плана мероприятий по контролю технического состояния и режимов работы профильного объекта капитального строительства	Знает: составление плана мероприятий по контролю технического состояния и режимов работы профильного объекта капитального строительства	УО-1 Собеседование УО-3 Доклад, сообщение	вопросы
			Умеет: составлять план мероприятий по контролю технического состояния и режимов работы профильного объекта капитального строительства	ПР-1 тест	
			Владеет: составлением плана мероприятий по контролю технического состояния и режимов работы профильного объекта капитального строительства	ПР-1 тест	
		ОПК -10.3 Составление перечня мероприятий по контролю соблюдения норм промышленной и пожарной безопасности в процессе эксплуатации профильного объекта капитального строительства, выбор мероприятий по обеспечению безопасности	Знает: перечень мероприятий по контролю соблюдения норм промышленной и пожарной безопасности в процессе эксплуатации профильного объекта капитального строительства, выбор мероприятий по обеспечению безопасности	УО-1 Собеседование УО-3 Доклад, сообщение	
		Умеет: составлять перечень мероприятий по контролю соблюдения норм промышленной и пожарной безопасности в процессе эксплуатации профильного объекта капи-	ПР-1 тест		

			тального строительства, выбор мероприятий по обеспечению безопасности		
			Владеет перечнем мероприятий по контролю соблюдения норм промышленной и пожарной безопасности в процессе эксплуатации профильного объекта капитального строительства, выбор мероприятий по обеспечению безопасности	ПР-1 тест	
3	Раздел 3. Методы реконструкции жилых зданий	ОПК -10.1 Составление перечня работ производственного подразделения по технической эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту профильного объекта капитального строительства	Знает: составление перечня работ производственного подразделения по технической эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту профильного объекта капитального строительства Умеет: составлять перечень работ производственного подразделения по технической эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту профильного объекта капитального строительства Владеет: перечнем работ производственного подразделения по технической эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту профильного объекта капитального строительства	УО-1 Собеседование УО-3 Доклад, сообщение ПР-1 тест	вопросы
4	Раздел 4. Математические методы оценки надежности и долговечности реконструируемых зданий	ОПК -10.2 Составление плана мероприятий по контролю технического состояния и режимов работы профильного объекта капитального строительства	Знает: составление плана мероприятий по контролю технического состояния и режимов работы профильного объекта капитального строительства Умеет: составлять план мероприятий по контролю технического состояния и режимов работы профильного объекта капитального строительства Владеет: составлением плана мероприятий по	УО-1 Собеседование УО-3 Доклад, сообщение ПР-1 тест	вопросы

			контролю технического состояния и режимов работы профильного объекта капитального строительства		
5	Раздел 5. Основные положения технологии и организации реконструкции зданий	ОПК -10.1 Составление перечня работ производственного подразделения по технической эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту профильного объекта капитального строительства	Знает: составление перечня работ производственного подразделения по технической эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту профильного объекта капитального строительства Умеет: составлять перечень работ производственного подразделения по технической эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту профильного объекта капитального строительства Владеет: перечнем работ производственного подразделения по технической эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту профильного объекта капитального строительства	УО-1 Собеседование УО-3 Доклад, сообщение ПР-1 тест	вопросы
6	Раздел 6. Технология производства работ по повышению и восстановлению несущей и эксплуатационной способности конструктивных элементов	ОПК -9.2 Определение потребности производственного подразделения в материально-технических и трудовых ресурсах	Знает: как определить потребности производственного подразделения в материально-технических и трудовых ресурсах Владеет: определением потребности производственного подразделения в материально-технических и трудовых ресурсах Владеет :контролем соблюдения мер по борьбе с коррупцией в производственном подразделении	УО-1 Собеседование УО-3 Доклад, сообщение	вопросы
7	Раздел 7. Индустриальные технологии замены перекрытий	ОПК -10.3 Составление перечня мероприятий по контролю соблюдения норм промышленной и пожарной безопасности в про-	Знает перечень мероприятий по контролю соблюдения норм промышленной и пожарной безопасности в процессе эксплуатации профильного объекта капитального строительства, выбор мероприятий по обеспечению без-	УО-1 Собеседование УО-3 Доклад, сообщение	вопросы

		<p>цессе эксплуатации профильного объекта капитального строительства, выбор мероприятий по обеспечению безопасности</p>	<p>опасности Умеет: составлять перечень мероприятий по контролю соблюдения норм промышленной и пожарной безопасности в процессе эксплуатации профильного объекта капитального строительства, выбор мероприятий по обеспечению безопасности Владеет: перечнем мероприятий по контролю соблюдения норм промышленной и пожарной безопасности в процессе эксплуатации профильного объекта капитального строительства, выбор мероприятий по обеспечению безопасности</p>	<p>ПР-1 тест</p>	
8	<p>Раздел 8. Повышение эксплуатационной надежности реконструируемых зданий</p>	<p>ОПК -10.1 Составление перечня работ производственного подразделения по технической эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту профильного объекта капитального строительства</p>	<p>Знает: составление перечня работ производственного подразделения по технической эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту профильного объекта капитального строительства Умеет: составлять перечень работ производственного подразделения по технической эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту профильного объекта капитального строительства Владеет: перечнем работ производственного подразделения по технической эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту профильного объекта капитального строительства</p>	<p>УО-1 Собеседование УО-3 Доклад, сообщение</p> <p>ПР-1 тест</p>	<p>вопросы</p>

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. Лебедев В.М. Технология и организация производства реконструкции и ремонта зданий [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.М. Лебедев. — Электрон. текстовые данные. Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2015. 200 с. <http://www.iprbookshop.ru/70257.html>

2. Реконструкция зданий, сооружений и городской застройки: Учебное пособие / В.В. Федоров, Н.Н. Федорова, Ю.В. Сухарев. М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. 224 с. <http://znanium.com/catalog/product/414300>

3. Восстановление и усиление железобетонных и каменных конструкций: Уч.-мет. пос./Яковлева М.В., Коткова О.Н., Широков В.С. - М.: Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2015. 192 с. <http://znanium.com/catalog/product/504566>

Дополнительная литература

4. Девятаева В.Г. Технология реконструкции и модернизации зданий: Учебное пособие / Г.В. Девятаева. М.: НИЦ Инфра-М, 2013. 250 с. <http://znanium.com/bookread2.php?book=372198>

5. Кочерженко В.В. Технология производства работ при реконструкции [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.В. Кочерженко, А.В. Кочерженко. — Электрон. текстовые данные. Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2015. 311 с.

<http://www.iprbookshop.ru/70258.html>

6. Сайманова О.Г. Организация содержания, ремонта и модернизации объектов жилищно-коммунального комплекса [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / О.Г. Сайманова. — Электрон. текстовые данные. Самара: Самарский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2016. 70 с.

<http://www.iprbookshop.ru/62892.html>

7. Обследование технического состояния гражданских зданий перед реконструкцией и капитальным ремонтом: методические указания / сост.: В.И. Леденев, К.А. Андрианов, И.В. Матвеева. Тамбов: Изд-во ГОУ ВПО ТГТУ, 2011. 24 с <http://window.edu.ru/resource/498/76498/files/ledenev1-a.pdf>

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Научная электронная библиотека НЭБ
<http://elibrary.ru/querybox.asp?scope=newquery>
2. Электронно-библиотечная система издательства «Лань»
<http://e.lanbook.com/>
3. ЭБС «Консультант студента» <http://www.studentlibrary.ru/>
4. ЭБС znanium.com НИЦ «ИНФРА-М» <http://znanium.com/>
5. Научная библиотека ДВФУ публичный онлайн каталог
<http://lib.dvfu.ru:8080/search/query?theme=FEFU>
6. Информационная система ЕДИНОЕ ОКНО доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru/resource>
7. ЭБС IPRbooks <http://www.iprbookshop.ru/>

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. Обратит внимание, что кроме аудиторной работы (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: практические занятия, задания для самостоятельной работы. 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 экзамену. К сдаче экзамена 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

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
690922, г. Владивосток, о. Русский, п. Аякс, 10, корпус L, ауд. L 502. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Помещение укомплектовано специализированной учебной мебелью (посадочных мест – 30) Оборудование: ЖК-панель 47", Full HD, LG M4716 CCBA – 1 шт. Доска аудиторная.	
690922, г. Владивосток, о. Русский, п. Аякс, 10., 10, корп. А (Лит. П), Этаж 10, каб. А1017. Аудитория для самостоятельной работы	Оборудование: Моноблок Lenovo C360G-i34164G500UDK – 15 шт. Интегрированный сенсорный дисплей Polymedia FlipBox - 1 шт. Копир-принтер-цветной сканер в e-mail с 4 лотками Xerox WorkCentre 5330 (WC5330C – 1 шт.)	

Для освоения дисциплины требуется наличие компьютерное оборудование.

Для проведения учебных занятий по дисциплине, а также для организации самостоятельной работы студентам доступно 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 «Организация, планирование и управление в строительстве» используются следующие оценочные средства:

Устный опрос:

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

Письменные работы:

1. Тест (ПР-1)

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

Тест (ПР-1) – Система стандартных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний для решения задач определенного типа по теме или разделу.

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

Оценочные средства для промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Организация эксплуатации и реконструкции зданий и сооружений» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной. Форма отчетности по дисциплине – экзамен (А, весенний семестр). Экзамен по дисциплине включает ответы на 3 вопроса. Один из вопросов носит общий характер. Он направлен на раскрытие студентом знаний по «сквозным» вопросам и проблемам реконструкции. Второй вопрос касается процессов организации эксплуатации, а также зачет (В, осенний семестр)

Методические указания по сдаче экзамена и зачета

Экзамен 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 практические занятия по дисциплине в группах.

В исключительных случаях, по согласованию с заместителем директора Института по учебной и воспитательной работе, заведующий отделением имеет право принять экзамен в отсутствие ведущего преподавателя.

Форма проведения зачета (устная, письменная и др.) утверждается на заседании отделения 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 Института, руководителя ОПОП или заведующего отделением), 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».

При промежуточной аттестации обучающимся устанавливается оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «не удовлетворительно».

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

Контрольные вопросы (экзамен/зачет)

1. На какие периоды разделяется жизненный цикл здания?
2. Каковы проблемы и перспективы реконструкции зданий и сооружений?
3. Какова технологическая особенность встроенных систем?
4. Основные циклы при возведении встроенных систем?
5. Какова последовательность выполнения работ при передвижке здания?
6. От каких факторов зависят методы возведения мансардных этажей?
7. На какие самостоятельные циклы разделяется технологический процесс возведения мансардных этажей?
8. Возведение этажа методом надвигки объемных мансардных блоков. Какие факторы влияют на выбор методов производства работ при реконструкции?
9. Каков состав цикла подготовительных работ при реконструкции?

10. В чем заключаются основные требования к организации рабочих мест при реконструкции?

11. Каковы основные требования к организации рабочих мест при реконструкции?

12. Какова технология термического способа разрушения конструкций?

13. Какие основные механизированные способы разрушения сооружения и конструкций применяются при реконструкции?

14. В какой последовательности выполняются работы при поэлементной разборке здания

15. Перечислить основные методы демонтажа и сноса строений?

16. Какие технические решения обеспечивают увеличение объема здания при реконструкции?

17. Какова классификация способов разборки и разрушения зданий и сооружений?

18. На какие этапы разделяется основной период демонтажа строений?

19. На каких общих принципах основывается производство строительномонтажных работ по реконструкции?

20. Назвать методы увеличения этажности при реконструкции зданий?

21. Как разрушаются конструкции ударными нагрузками?

22. Технология обрушения отдельных сооружений с помощью бульдозера.

23. В чем заключается термический способ разрушения конструкций?

24. Какова последовательность технологических операций при демонтаже конструкций?

25. Каковы причины повышенной опасности демонтажных работ?

26. В какой последовательности ведутся работы при демонтаже наружных стеновых панелей?

27. Как произвести замену колонн внутри цеха?

28. В чём заключается метод вывешивания колонн?

29. По какой технологии выполняется усиление наружных стен панельных зданий?

30. Какими методами выполняется утепление наружных стен кирпичных зданий?

31. По какой технологии выполняется усиление простенков?

32. По какой технологии выполняется усиление кирпичных колонн?

33. Какими способами устраивают проемы в несущих стенах?

34. Какими способами устраивают проемы в перегородках?

35. Как производят ремонт бетонных и Ж\Б конструкций стен?

36. Как осуществить усиление и ремонт кирпичных стен?

37. Как усиливаются конструктивные элементы деревянных крыш?

38. Какова технология усиления металлических конструкций.

39. В какой последовательности выполняют работы при замене сборных Ж\Б плит перекрытия.

40. Как осуществляется усиление и ремонт монолитных плит перекрытия?

41. Какими методами выполняется усиление Ж\Б изгибаемых элементов?

42. Какими способами увеличивается опорная площадь существующих фундаментов?

43. Перечислить основные группы и способы усиления фундаментов?

44. Какими способами осуществляется усиление фундаментов?

45. Каким способом уплотняется грунт в стесненных условиях при реконструкции зданий?

46. Как передать нагрузку от существующего фундамента на нижележащие слои грунта?

47. Охарактеризовать способы усиления и разгрузки ленточных фундаментов?

48. Каким способом устраивается Ж\Б рубашка или набетонка при усилении фундаментов?

49. Технология закрепления грунтов в основаниях фундаментов цементацией.

50. Технология электрохимического закрепления грунтов в основаниях фундаментов.

51. Технология усиления фундаментов сваями.
52. Как усилить фундамент устройством монолитной плиты?
53. Перечислить состав работ технологических циклов при реконструкции с надстройкой этажей.
54. Какова технологическая последовательность реконструкций зданий методом встроенных систем?
55. Устройство, каких конструкций входит в цикл встроенных систем?
56. Перечислить основные параметра технологических процессов при реконструкции зданий.
57. Что входит в состав основного документа, отражающего технологию производства работ при реконструкции здания?
58. В какой последовательности выполняют усиление или устройство новой наружной гидроизоляции стен фундаментов?
59. Каковы особенности использования монтажных средств при реконструкции зданий и сооружений?

Критерии выставления оценки студенту на экзамене

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

Баллы (рейтин- говой оценки)	Оценка заче- та/ экзамена (стандартная)	Требования к сформированным компетенциям
100-86	«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	«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.
61-75	«удовлетворительно»	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.

Критерии выставления оценки студенту на зачете

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

Оценка	Требования к сформированным компетенциям
«зачтено»	Студент показал развернутый ответ, представляющий собой связанное, 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.
«не зачтено»	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.

Добавлено примечание ([11]): ПРИМЕР

Тематика презентаций

1. Градостроительные аспекты реконструкций жилой застройки.
2. Характеристика жилого фонда
3. Дефектоскопия конструкций
4. Дефекты крупнопанельных зданий
5. Общие принципы реконструкции жилых зданий
6. Проектирование технических процессов реконструкции зданий
7. Усиление фундаментов буроналивными сваями с электроимпульсным уплотнением бетона

8. Усиление фундаментов сваями в раскатанных скважинах
9. Усиление фундаментов многосекционными сваями погружаемыми методом вдавливания
10. Усиление фундаментов с устройством монолитных плит
11. Восстановление наружной вертикальной гидроизоляции стен фундаментов
12. Технология утепления фасадов с изоляцией штукатурными покрытиями
13. Теплоизоляция стен с устройством вентилируемых фасадов.

Критерии оценки презентации

Оценка	2 балла (неудовлетворительно)	3 балла (удовлетворительно)	4 балла (хорошо)	5 баллов (отлично)
Критерии	Содержание критериев			
Раскрытие Проблемы	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
Представление	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
Оформление	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

Ответы на вопросы	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 тестовых заданий работ

1. На какой этап ведения работ по сносу здания разрабатывается детальный проект производства работ?

А - на весь период работ;

Б - подготовительный период работ;

В - основной период.

2. При каком способе разрушения строительных конструкций применяется метод ударными нагрузками?

А - буровзрывной;

Б - механизированный;

В - полумеханизированный;

Г - электрогидравлический.

3. В какой период разборки строительных конструкций по границам опасной зоны устанавливаются ограждения и вывешиваются предупредительные надписи и знаки?

А - основной;

Б - подготовительный;

В - не имеет значения.

4. В каком случае с разбираемого элемента здания необходимо снять нагрузку?

А - обеспечить устройство элемента;

Б - конструкция является несущей;

В - сохранить целостность элемента.

5. При какой категории повреждений здания требуется восстановление всего здания или его части?

А - повреждения аварийного характера;

Б - повреждения основных элементов;

В - повреждения второстепенных элементов.

6. Какие повреждения элементов устраняемые при капитальном ремонте?

А - повреждения аварийного характера;

Б - повреждения основных элементов;

В - повреждения второстепенных элементов.

7. Какие технологические процессы применяются только при реконструкции (ремонтно-строительном производстве)?

А - возведение монолитных конструкций;

Б - монтаж сборных элементов;

В - восстановление, усиление, демонтаж конструкций.

8. При каком направлении реконструкции здания необходимо произвести усиление существующих конструкций?

А - пристройка;

Б - надстройка;

В - встройка.

9. Усиление, каких конструкций должны быть выполнены по восприятию нагрузок от надстраиваемой части?

А - усиление перекрытий;

Б - усиление всех стен;

В - усиление подвальной части и фундамента;

Г - усиление конструкций крыши.

10. Как передаётся нагрузка от встроенных систем?

А - на существующие фундаменты;

Б - на самостоятельном фундаменте;

В - на перекрытие существующего здания.

11. Какие из применяемых технологий усиления каменных конструкций не увеличивает несущей способности кладки?

А - усиления ж/б обоями;

Б - усиление растворными обоями;

В - усиление металлическими навесными обоями;

Г - инъектирование.

12. Когда снимаются временные крепления, при замене кирпичной кладки, при наборе прочности новой кладки?

А - 25%;

Б - 50%;

В - 90%.

13. В какой последовательности ведут отрывку грунта при ведении работ по усилению фундаментов?

А - по периметру всего здания;

Б - захватками по фасадам здания;

В - участками не более 3 м.

14. При какой толщине кирпичной стены разборку поврежденных кладки и её замену производят на всю толщину стены?

А - Толщиной < 25 см;

Б - < 38 см;

В - < 51 см;

Г - < 64 см.

15. Где устанавливаются металлические тяжи (пояса) для усиления стен здания?

А - на уровне фундамента;

Б - на уровне оконных проемов;

В - на уровне междуэтажных перекрытий.

16. Участками, какой длины последовательно ведут замену разрушенных или отслоившихся слоёв кладки?

А - < 5 м;

Б - < 10 м;

В - < 15 м.

17. При замене, каких ж/б перемычек необходима установка временных креплений в виде стоек?

А - если их длина больше 1.5 м;

- Б - на которые опираются плиты перекрытия;
В - если величина опорной части менее 12 см.
18. С какой целью применяют ж/б и армокирпичные пояса?
А - для равномерной передачи нагрузок на нижележащие стены;
Б - обеспечения общей жесткости здания;
В - для усиления фундаментов;
Г - для усиления перемычек.
19. Как обеспечить совместную работу элементов обоймы по ее длине с кладкой?
А - установка дополнительных поперечных связей через сечения кладки;
Б - дополнительным армированием;
В - увеличением толщины обоймы.
20. Как перераспределить усилия на ж/б перемычки при увеличении нагрузок на перекрытия?
А - использовать разгрузочные пояса из двух швеллеров;
Б - выполнить анкерровку стен;
В - оштукатурить стенку над перемычкой.
21. Какой процесс не включается в технологию создания дополнительной ж/б рубашки для усиления стены?
А - сверление отверстий под анкеры;
Б - крепления к анкерам сеток;
В - кирпичная кладка;
Г - омоноличивание.
22. По какой схеме ведется разборка здания с применением системы домкратов?
А - разборка здания путем его опрокидывания;
Б - "Снизу вверх";
В - "Сверху вниз".
23. Здания, из каких строительных материалов не подлежат разборке?
А - Сталь;
Б - Древесина;

В - Монолитный ж/ бетон;

Г - Сборный ж/б.

24. На каком расстоянии от стены находится трактор при валке стен с помощью канатной тяги?

А - 1Н—высота стены;

Б - 3Н;

В - 5Н.

25. Какой метод применяется при замене колонн внутри цеха?

А - метод разрушения конструкции;

Б - метод поворота вокруг шарнира;

В - метод свободного демонтажа.

26. Какова последовательность выполнения процессов при демонтаже ригелей?

А - строповка "В обхват" элемента;

Б - очистка мест закладных деталей;

В - -- вырубка раствора (бетона) замоноличивания;

Г - подъем и удаление конструкции;

Д - срезка закладных деталей.

27. В каких случаях демонтаж строительных конструкций включает дополнительное усиление конструктивных элементов?

А - при организации рабочих мест;

Б - сохранение конструктивного элемента;

В - может вызвать самообрушение;

Г - определение границ опасных зон.

28. Какой из применяемых методов не усиливает конструкцию перекрытия?

А - увеличение сечения;

Б - устройство затяжек;

В - штукатурка;

Г - устройство шпренгелей;

Д - изменение конструктивной схемы.

29. Какой из применяемых методов не усиливает конструкцию фундамента?
- А - устройство обоймы;
 - Б - инъекция;
 - В - устройство разгрузочных конструкций;
 - Г - устройство гидроизоляции.
30. При каком методе усиления основания применяется цементный раствор?
- А - силикатизация;
 - Б - смолизация;
 - В - цементация;
 - Г - механическое уплотнение.
31. Что является причиной ухудшения состояния фундаментов при эксплуатации здания?
- А - несоблюдение установленной глубины заложения;
 - Б - засыпка пазух котлованов водопроницаемыми грунтами;
 - В - устройство пристроек и надстроек без выполнения поверочных расчётов;
 - Г - некачественное выполнение отмосток и придомовых замощений.
32. В каком случае для усиления фундаментов применяют разгружающие конструкции?
- А - снижение прочности кладки по всей толщине фундамента;
 - Б - наличие ослабленных участков в стенах в углах здания;
 - В - возможное увеличение нагрузки;
 - Г - наличие трещин в фундаменте.
33. В каком случае требуется повышение пространственной жесткости здания?
- А - недостаточный уровень теплозащиты;
 - Б - повышение звукопроводимости;
 - В - неравномерная осадка оснований под фундаментами;
 - Г - протечка ограждающих конструкций.
34. Какой вид работ, при усилении фундаментов, можно производить без разработки котлованов и траншей?
- А - замена части фундамента;

Б - расширение подошвы фундамента;

В - применение буроинъекционных свай;

Г - усиление основания фундамента.

35. При каком методе усиления перекрытия требуется прикрепление дополнительных элементов к существующим сечениям?

А - разгрузка конструкции;

Б - увеличение сечения конструктивных элементов;

В - включение в работу новых конструктивных элементов;

Г - выявление неучтенных запасов прочности.

36. Что позволяет устройство монолитных плит ребрами вверх при реконструкции?

А - получить гладкую потолочную поверхность;

Б - усилить перекрытия;

В - разместить теплоизоляцию в пределах высоты сечения плиты;

Г - сократить время изготовления.

37. К какому методу усиления конструкций относится установка дополнительного металлического портала?

А - усиление с частичным разгрузением конструкции;

Б - усиление с изменением конструктивной схемы;

В - увеличение сечения.

38. Чем обеспечивается совместная работа элементов при увеличении сечения конструкции?

А - очисткой поверхности;

Б - уплотнением бетона;

В - сваркой дополнительных каркасов с каркасом усиливаемой конструкции.

39. Какова максимальная толщина каждого слоя при устройстве ж/б облоймы торкретированием с помощью цемент-пушки?

А - ≤ 2 см;

Б - ≤ 3 см;

В - ≤ 5 см.

40. Когда отсоединяют опорные узлы строительных ферм от демонтируемой колонны?

А - после снятия нагрузок на ферму;

Б - после закрепления опорного шарнира на колонне;

В - после установки двух временных опор.

41. Что позволяет, при замене колонн, произвести опускание и подъем новой колонны в строго зафиксированной плоскости?

А - установка двух лебедок;

Б - установка опорного шарнира;

В - установка домкратов.

42. Для каких целей выполняется инъекционное закрепление грунтов?

А - для замены фундаментов;

Б - для усиления оснований при углублении фундаментов;

В - цементация зоны контакта подошвы фундамента с грунтом.

43. В каком случае усиление фундаментов сваями проводят способом пересадки фундамента на выносные сваи?

А - при низком уровне грунтовых вод;

Б - при высоком уровне грунтовых вод;

В - при любом уровне грунтовых вод.

44. С помощью какого элемента, при усилении фундамента выносными сваями, добиваются надежного сопряжения старого фундамента со сваями?

А - путем устройства в стене рандбалок;

Б - путем установки домкратов;

В - путем бетонирования ростверка.

45. На какую глубину заглубляется ж/б обойма в грунт при усилении ствола свай

А - не менее 3 м;

Б - не менее 2 м;

В - не менее 1 м.

46. Каким способом ведется разрушение материала фундамента внутри реконструируемых помещений?

А - с помощью клин-бабы;

Б - гидравлический молот;

В - отбойные молотки;

Г - гидравлическими расклинивающимися устройствами.

47. В какой последовательности ведутся работы при полной разгрузке старого ленточного фундамента?

А - отрывка траншей;

Б - установка опорных блоков;

В - пробивка отверстий в кладке стены;

Г - установка разгрузочных балок;

Д - пробивка штраб под тычковым рядом кладки;

Е - установка рандбалок;

Ж - разборка старого фундамента.

48. Какова минимальная ширина банкета в нижнем обресе при усилении ленточного фундамента с расширением подошвы?

А - ≥ 30 см;

Б - ≥ 40 см;

В - ≥ 45 см.

49. Какой из способов усиления стальных конструкций уменьшает гибкость элементов решетчатых конструкций?

А - постановка дополнительных ребер и диафрагм жесткости;

Б - введение и напряжение затяжек;

В - введение дополнительных стержней.

50. В каких случаях для усиления стальных конструкций применяется метод подведения дополнительных разгружающих конструкций?

А - для усиления сжатых стоек;

Б - уменьшение нагрузки на существующие балки;

В - усиление ферм и балок;

Г - повышение местной устойчивости конструкции.

51. В каких случаях целесообразно разгружать конструкции путем демонтажа вышележащих конструкций (кровли, плит покрытия)?
- А - в любом случае при усилении конструкции;
 - Б - когда проектом предусмотрена замена элементов покрытия;
 - В - частичная разгрузка конструкций.
52. Какие нагрузки необходимо снять при усилении несущих балок жесткими элементами?
- А - снятие статических нагрузок;
 - Б - снятие динамических воздействий;
 - В - исключение всех видов нагрузок.
53. В каком положении подаются ж/б плиты на проектную отметку на участках, ограниченных капитальными стенами?
- А - в горизонтальном положении;
 - Б - в вертикальном положении;
 - В - в наклонном положении.
54. Какое решение обеспечивает совместную работу плит несъемной опалубки из профнастила, при возведении перекрытий?
- А - верхняя зона перекрытия армируется дополнительной сеткой;
 - Б - увеличением толщины укладываемого бетона;
 - В - плотное сочленение панелей опалубки.
55. При каком технологическом приеме усиления перекрытия из многопустотных плит требуется образование пазов?
- А - наращивания железобетонного поверхностного слоя;
 - Б - дополнительное армирование нижнего пояса;
 - В - армирование зон опирания на стены.
56. Каким способом ведется наращивание бетонного слоя при усилении балок в растянутой зоне?
- А - бетонирование в опалубке;
 - Б - торкретирование поверхности.

57. В какой последовательности ведутся процессы при усилении колонн методом наращивания сечения?

- А - поверхность колонн увлажнить;
- Б - очистить выступающую поверхность арматуры;
- В - выполнить насечку;
- Г - очистить поверхность колонн;
- Д - произвести антикоррозийную защиту;
- Е - укладка бетонной смеси.

58. В каких случаях применяется метод протезирования при усилении деревянных конструкций?

- А - для общего усиления конструкций;
- Б - в случае поражения гнилью;
- В - увеличения устойчивости конструкции;

59. Как обеспечивается устойчивость стенки металлической балки при увеличении нагрузок?

- А - увеличением толщины нижнего пояса;
- Б - установкой дополнительных ребер жесткости;
- В - усилением опорной части балки;

60. Что является обязательным конструктивным условием при устройстве монолитного безбалочного перекрытия?

- А - увеличение защитного бетонного слоя;
- Б - устройство штраб по периметру существующих стен;
- В - увеличение устойчивости стоек опалубочной системы.

1.	Б	17.	Б	33.	В	49.	В
2.	Б	18.	А,Б	34.	В	50.	Б
3.	Б	19.	А	35.	Б	51.	Б
4.	Б	20.	А	36.	А,В	52.	Б
5.	А	21.	В	37.	Б	53.	В
6.	Б	22.	Б	38.	В	54.	А
7.	В	23.	В	39.	Б	55.	Б
8.	Б	24.	Б	40.	В	56.	Б
9.	В	25.	Б	41.	Б	57.	

10.	Б	26.		42.	Б,В	58	Б
11.	Б	27.	В	43.	Б	59	Б
12.	Б	28.	В	44.	А	60	Б
13.	В	29.	Б,Г	45.	В		
14.	А	30.	В	46.	Г		
15.	В	31.	В	47.			
16.	А	32.	Б	48.			

Критерии оценки тестовых заданий

Оценка балл	50-60 баллов (неудовлетворительно)	61-75 баллов (удовлетворительно)	76-85 баллов (хорошо)	86-100 баллов (отлично)
Число правильно решенных тестов	Решено 34 теста правильно	Решено 35 тестов правильно	Решено 45 тестов правильно	Решено более 55 тестов правильно