МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Председатель МК

_____

«__» _____20__г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

«Гидротехнические сооружения водного транспорта и морских промыслов**»**

Уровень образования	Прикладной бакалавриат
Направление подготовки/специальность	08.03.01
Направленность (профиль) программы	Гидротехническое строительство

г. Москва
2015 г.

1. Фонд оценочных средств – неотъемлемая часть нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения студентами основной профессиональной образовательной программы высшего образования.

2. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине «Гидротехнические сооружения водного транспорта и морских промыслов»утвержден на заседании кафедры «Гидротехнического строительства».

Протокол № 1 от « 31 » августа 2015 г.

3. Срок действия ФОС: 2015/2016 учебный год.

4. Учебный план 2013-2014 г.

1. Структура дисциплины

Разделы теоретического обучения

№	Наименование раздела теоретического обучения
1	Водный транспорт
2	Внутренние водные пути
3	Судопропускные сооружения
4	Порты
5	Портовые сооружения
6	Сооружения континентального шельфа

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения образовательной программы – освоение компетенций.

Планируемые результаты обучения по дисциплине– получение знаний, умений, навыков.

Компетенция по ФГОС	Код компетенции по ФГОС	Основные показатели освоения (показатели достижения результата)	Код показателя освоения
- знание нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест	ПК-1	**Знает:** - нормативную базу в области проектирования гидротехнических сооружений водного транспорта и строительства на континентальном шельфе. - теоретические основы, заложенные в основу расчётов нагрузок на сооружения водного транспорта, статических и гидравлических расчётов сооружений водного транспорта	З1
		Умеет: -анализировать и принимать решения в области инженерных изысканий, принципов проектирования воднотранспортных сооружений.	У1
- владение методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных	ПК-2	**Знает:** – типы искусственных водных путей и общую характеристику внутренних водных путей России; – имеет представление о путевых работах, проводимых на внутренних водных путях; – способы навигационного оборудования внутренних судоходных путей; – требования водного транспорта к судоходным путям; – виды и принципы работы судоходных сооружений; – типы и конструкции судоходных шлюзов; – виды портов и состав их сооружений;	З2

Компетенция по ФГОС	Код компетенции по ФГОС	Основные показатели освоения (показатели достижения результата)	Код показателя освоения
программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования		**Умеет:** – умеет выбрать тип и габариты конструкции судоходного шлюза, выполнять гидравлические расчеты судоходных сооружений;	У2
		Имеет навыки: – в определении волновых и ледовых нагрузок на гидротехнические сооружения; - в определении грузооборота порта и грузопропускной способности шлюза.	Н2
- способность участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности	ПК-4	**Знает:** – способы улучшения судоходных условий на свободных реках; – схемы обустройства морских месторождений, виды сооружений континентального шельфа и особенности их работы;	З3
		Умеет: – определить необходимые габариты сооружений водных путей; – вести статические расчёты элементов конструкций судоходных шлюзов и портов, расчёты прочности и устойчивости сооружений континентального шельфа;	У3
- знание научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности	ПК-13	**Знает:** - причины аварий гидротехнических сооружений водного транспорта	З4
		Имеет навыки: - использования научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта для проектирования воднотранспортных сооружений.	Н4

3. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

3.1.Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код компетенции по ФГОС	Этапы формирования компетенций (разделы теоретического обучения)					
	1	2	3	4	5	6
ПК-1	+	+	+	+	+	+
ПК-2			+		+	+
ПК-4		+	+		+	+
ПК-13	+	+	+	+	+	+

3.2.Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

3.2.1. Описание показателей и форм оценивания компетенций

Код компетенции по ФГОС. Показатели освоения (Код показателя освоения)		Форма оценивания						Обеспеченность оценивания компетенции
		Текущий контроль		Промежуточная аттестация				
		Коллоквиум	Контрольная работа	Зачет	Курсовая работа	Курсовой проект	Экзамен	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ПК-1	З1	+	+	+			+	+
	У1							
ПК-2	З2	+	+	+			+	+
	У2				+	+		+
	Н2				+	+		+
ПК-4	З3	+	+	+			+	+
	У3				+	+		+
ПК-13	З4	+	+	+			+	+
	У4				+	+		
ИТОГО		+	+	+	+	+	+	+

3.2.2. Описание шкалы и критериев оценивания для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме Экзамена

Код показателя оценивания	Оценка			
	«2» (неудовлетв.)	Пороговый уровень освоения	Углубленный уровень освоения	Продвинутый уровень освоения
		«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
З1	Учащийся не имеет представления о нормативной базе	Учащийся знаком с наименованием строительных норм в области	Учащийся хорошо разбирается в нормативной базе, понимает	Учащийся хорошо разбирается в нормативной базе в области проектирования

	проектирования гидротехнических сооружений, не способен произвести элементарных расчетов	проектирования гидротехнических сооружений водного транспорта и сооружений на континентальном шельфе, но не знает сути расчетов и их последовательности.	суть расчетов, но допускает незначительные ошибки	гидротехнических сооружений водного транспорта и строительства на континентальном шельфе.
32	Учащийся не понимает сущности предмета, не может логически выстроить последовательность расчета воднотранспортных сооружений.	Учащийся освоил материал поверхностно, не способен логически выстроить свой ответ, допускает значительные ошибки	Учащийся допускает незначительные неточности при ответе, знает формулы, но затрудняется с их выводом.	Учащийся четко и логически стройно излагает теоретические основы, заложенные в основу расчётов нагрузок на сооружения водного транспорта, статических и гидравлических расчётов сооружений водного транспорта
33	Учащийся не имеет представления о предназначении воднотранспортных сооружений, а также не знает принципов работы гидротехнических сооружений водного транспорта и континентального шельфа	Учащийся поверхностно освоил материал, знает классификацию, но не может рассказать о принципах работы сооружений.	Учащийся логично выстраивает свой ответ, но допускает незначительные ошибки	Учащийся знает классификацию воднотранспортных сооружений, требования, предъявляемые к таким сооружениям, знаком с принципом работы судоходных сооружений. Знает виды портов и состав их сооружений. Знает схемы обустройства морских месторождений, виды сооружений континентального шельфа и особенности их работы.
34	Учащийся не знает причин, по которым возникают аварии на воднотранспортных сооружениях	Учащийся знает перечень аварий, происходящих на воднотранспортных сооружениях, но не может объяснить причины их возникновения	Учащийся при ответе допускает незначительные ошибки	Учащийся знает причины аварий гидротехнических сооружений водного транспорта, способен детально объяснить с инженерной точки зрения

Описание шкалы и критериев оценивания для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме Защиты курсовой работы

Код показателя оценивания	Оценка			
	«2» (неудовлетв.)	Пороговый уровень освоения	Углубленный уровень освоения	Продвинутый уровень освоения
		«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
У2	Учащийся допускает грубые ошибки, не освоил материал в разделе подбора конструкций и их расчета	Учащийся знает типы и условия применения тех или иных конструкций воднотранспортных сооружений, но не умет рассчитывать их	Учащийся допускает незначительные ошибки	Учащийся хорошо умеет подбирать тип и габариты конструкций воднотраспортных сооружений, грамотно выполняет расчеты.
Н2	Учащийся не владеет навыками определения волновых и ледовых нагрузок на гидротехнические сооружения, грузооборот расчитал неверно	Учащийся приобрел навык в определении грузооборота порта, при расчете волновых и ледовых нагрузок допустил грубые ошибки	Учащийся при подсчете нагрузок на гидротехнические сооружения допустил незначительные ошибки	Учащийся правильно произвел сбор ледовых и волновых нагрузок на гидротехническое сооружение, правильно подсчитал грузооборот.
У3	Учащий неверно рассчитал элементы конструкций гидротехнического сооружения	Учащийся допустил грубые ошибки, но понимает суть расчетов.	Учащийся хорошо разобрался в расчетах, но допустил незначительные ошибки	Учащийся правильно определил необходимые габариты сооружений водных путей, определить нагрузки, действующих на сооружения, а также выполнить основные расчеты элементов гидротехнических сооружений водного транспорта

Н4	Учащийся не освоил навыков в применении научно-технической информации отечественного и зарубежного опыта проектирования и строительства воднотранспортных сооружений	Учащийся знаком с научно-техническую информаций отечественного и зарубежного опыта проектирования и строительства воднотранспортных сооружений, но не смог применить к своей работе	Учащийся использовал научно-техническую информацию отечественного и зарубежного опыта проектирования и строительства воднотранспортных сооружений и применил в своей работе и допустил незначительные ошибки	Учащийся использовал научно-техническую информацию отечественного и зарубежного опыта проектирования и строительства воднотранспортных сооружений и применил в своей работе

Описание шкалы и критериев оценивания для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме Зачета

Код показателя оценивания	Оценка	
	Не зачтено	Зачтено
З1	Учащийся не имеет представления о нормативной базе проектирования гидротехнических сооружений, не способен произвести элементарных расчетов	Учащийся хорошо разбирается в нормативной базе в области проектирования гидротехнических сооружений водного транспорта и строительства на континентальном шельфе.
З2	Учащийся не понимает сущности предмета, не может логически выстроить последовательность расчета воднотранспортных сооружений.	Учащийся четко и логически стройно излагает теоретические основы, заложенные в основу расчётов нагрузок на сооружения водного транспорта, статических и гидравлических расчётов сооружений водного транспорта
З3	Учащийся не имеет представления о предназначении воднотранспортных сооружений, а также не знает принципов работы гидротехнических сооружений водного транспорта и континентального шельфа	Учащийся знает классификацию воднотранспортных сооружений, требования, предъявляемые к таким сооружениям, знаком с принципом работы судоходных сооружений. Знает виды портов и состав их сооружений. Знает схемы обустройства морских месторождений, виды сооружений континентального шельфа и особенности их работы.
З4	Учащийся не знает причин, по которым возникают аварии на воднотранспортных сооружениях	Учащийся знает причины аварий гидротехнических сооружений водного транспорта, способен детально объяснить с инженерной точки зрения

3.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

3.3.1. Текущий контроль

Текущий контроль осуществляется путем проведения контрольных работ, коллоквиумов и устных опросов.

Вопросы к устному опросу “Водный транспорт”

1) Категории портов.
2) Состав генерального плана порта.
3) Элементы акватории порта.
4) Элементы территории порта.
5) Принципы районирования порта.
6) Транспортные коммуникации и механизация перегрузочных работ.

Вопросы к контрольной работе «Порты»

1) Компоновка причальных и оградительных сооружения порта.
2) Расчет волнового режима на акватории порта.
3) Расчет и конструирование оградительных сооружений.
4) Выбор конструкции причального сооружения.
5) Определение расчетных нагрузок на причальное сооружение.
6) Статические расчеты причальных и оградительных сооружений.

Вопросы к коллоквиуму “Сооружения континентального шельфа”

1) Разновидности сооружений континентального шельфа.
2) Выбор конструктивных решений в зависимости от действующих нагрузок и грунтовых условий.
3) Расчеты устойчивости и прочности в зависимости от конструкции сооружения.

Вопросы к коллоквиуму «Внутренние водные пути»

1) Классификация водных путей.
2) Основные требования судоходства к водным путям.
3) Понятие о судовом ходе и судоходных сооружениях.
4) Способы улучшения судоходных условий на свободных реках
5) Выправительные сооружения.
6) Особенности искусственных водных путей.
7) Типы искусственных водных путей.
8) Шлюзование рек низконапорными гидроузлами, судоходные плотины.
9) Судоходная обстановка на водохранилищах комплексного назначения.
10) Назначение, состав и типы судоходных каналов.

3.3.2. Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация проводится в соответствии с Положением о текущем контроле и промежуточной аттестации в НИУ МГСУ.

Требования к курсовому проекту №1 (к курсовой работе для заочной формы обучения) “Судопропускные сооружения”.

Курсовой проект включает пояснительную записку (20-30 стр.) машинописного текста и чертёж формата А1.

В курсовом проекте необходимо:

1) Определить размеры сооружений судоходного шлюза и его причального фронта.
2) Рассчитать грузопропускную способность шлюза.
3) Выбрать тип системы питания и произвести её гидравлический расчёт,
4) Выбрать конструкцию камеры шлюза,
5) Выполнить статические расчеты основных элементов камеры в соответствии с принятыми конструктивными решениями.

Требования к оформлению пояснительной записки – в ней должны быть приведены:

1) расчётные схемы,
2) используемые формулы и вычисления по ним.

На чертеже показываются :

- продольный разрез шлюза ,
- согласованный с ним план шлюза,
- поперечные разрезы по камере и головам шлюза,
- схема армирования камеры шлюза,
- узлы и детали.

Вопросы к защите курсового проекта №1 (к курсовой работе – для заочной формы обучения):

1. Типы судоходных шлюзов, их классификация.
2. Различные способы питания шлюзов и условия их применения.
3. Расчет неразрезных днищ камер шлюзов.
4. Расчет полусекции камер шлюзов с разрезным днищем.
5. Основы статических расчетов камер шлюзов.
6. Типы отдельно стоящих камерных стен и основы их расчета.
7. Типы камер шлюзов на нескальных основаниях: условия применения и особенности расчета.
8. Основные системы питания шлюзов и их особенности: основы расчета.
9. Нагрузки на камеры и головы шлюзов. Основные расчетные случаи.
10. Основы гидравлического расчета шлюзов.
11. Конструкции стен камер шлюзов с водопроницаемым днищем.

Требования к курсовому проекту №2 (к курсовому проекту для заочной формы обучения)“Портовые сооружения”.

Курсовая работа включает пояснительную записку (20-30 стр.) машинописного текста и чертёж формата А2.

В курсовой работе необходимо:

1) Разработать генеральный план порта, включая размещение оградительных сооружений и причального фронта порта.
2) Рассчитать волновой режим на акватории порта.
3) Рассчитать нагрузки на оградительные сооружения.
4) Выбрать и обосновать тип и конструкцию причального сооружения.
5) Определить расчетные нагрузки на причальное сооружение.
6) Произвести статические расчеты причального сооружения, включающие проверку его устойчивости, прочности основания и элементов конструкции.

Вопросы к защите курсового проекта №2 (к курсовому проекту) – для заочной формы обучения):

1. Расчет портовых сооружений гравитационного типа на общую устойчивость.
2. Расчет стен и днища массива-гиганта.

3. Особенности расчета набережных по предельным состояниям.
4. Причальные сооружения типа тонкой стенки; классификация, конструктивные особенности, достоинства, недостатки и область применения.
5. Общая классификация причальных сооружений.
6. Портовые сооружения из железобетонных оболочек большого диаметра.
7. Расчет устойчивости портовых сооружений гравитационного типа на плоский сдвиг.
8. Оградительные сооружения из массивовой кладки (конструкция и расчет).
9. Оградительные сооружения из массивов-гигантов (конструкция и расчет).
10. Определение высот волн на акватории, защищенной волноломом.
11. Оградительные сооружения из оболочек большого диаметра (конструкция и расчет).
12. Расчет прочности железобетонной оболочки большого диаметра.
13. Ячеистые сооружения из стального шпунта (конструкция и расчет).
14. Основные типы оградительных сооружений; принципы их расчета.
15. Нагрузки, действующие на причальные сооружения от давления грунта; методы определения.
16. Состав и особенности расчета причальных сооружений уголкового типа.
17. Основные типы портовых причальных сооружений по расположению относительно береговой линии; их классификация, достоинства, недостатки и область применения.
18. Расчет незаанкерованных больверков.
19. Отличительные особенности работы морских и речных причальных набережных стенок.
20. Сквозные причальные сооружения с высоким свайным ростверком; их конструкция, достоинства, недостатки и область применения.
21. Методы проверки общей устойчивости причальных сооружений.

Вопросы для оценки качества освоения дисциплины в виде зачета в 6 семестре (8 семестр для заочной формы обучения)

1. Значение водного транспорта, его преимущества и недостатки.
2. Виды водного транспорта: судоходство и лесосплав.
3. Суда и способы их тяги. Типы судов.
4. Лесосплав и его виды.
5. Охрана водной среды и техника безопасности в водном транспорте.
6. Требования судоходства к водному пути: глубина, ширина, радиусы закругления фарватера, скорости течения, подмостовые габариты.
7. Типы судоходных шлюзов, их классификация.
8. Различные способы питания шлюзов и условия их применения.
9. Расчет неразрезных днищ камер шлюзов.
10. Расчет полусекции камер шлюзов с разрезным днищем.
11. Основы статических расчетов камер шлюзов.
12. Типы отдельно стоящих камерных стен и основы их расчета.
13. Типы камер шлюзов на нескальных основаниях: условия применения и особенности расчета.
14. Основные системы питания шлюзов и их особенности: основы расчета.
15. Нагрузки на камеры и головы шлюзов. Основные расчетные случаи.
16. Основы гидравлического расчета шлюзов.
17. Конструкции стен камер шлюзов с водопроницаемым днищем.
18. Роль водного транспорта в общей системе транспорта РФ.
19. Основные этапы развития водного транспорта.
20. Волго-Балтийский водный путь им. Ленина, схема и основные

характеристики.
21. Основные воднотранспортные соединения РФ и их основные характеристики.
22. Продольные наклонные судоподъемники, основные типы и условия применения.
23. Вертикальные судоподъемники, основные типы и условия применения.

Вопросы для оценки качества освоения дисциплины в виде зачета в 7 семестре (9 семестр для заочной формы обучения)

1. Классификация морских и речных портов. Основные элементы порта.
2. Общие понятия` о расчете волнения на акватории порта.
3. Общие принципы компоновки порта.
4. Нагрузки и воздействия на портовые сооружения.
5. Порт как элемент транспортной системы.
6. Грузооборот и судооборот порта.
7. Состав и общее устройство порта.
8. Виды грузов: штучные, навалочные, наливные. Особенности их перегрузки.
9. Возможности механизации перевалочных работ. Склады грузов различных типов.
10. Генеральный план и общее устройство порта. Компоновка оградительных и причальных сооружений порта.
11. Расчет портовых сооружений гравитационного типа на общую устойчивость.
12. Расчет стен и днища массива-гиганта.
13. Особенности расчета набережных по предельным состояниям.
14. Причальные сооружения типа тонкой стенки; классификация, конструктивные особенности, достоинства, недостатки и область применения.
15. Общая классификация причальных сооружений.
16. Портовые сооружения из железобетонных оболочек большого диаметра.
17. Расчет устойчивости портовых сооружений гравитационного типа на плоский сдвиг.
18. Оградительные сооружения из массивовой кладки (конструкция и расчет).
19. Оградительные сооружения из массивов-гигантов (конструкция и расчет).
20. Определение высот волн на акватории, защищенной волноломом.
21. Оградительные сооружения из оболочек большого диаметра (конструкция и расчет).
22. Расчет прочности железобетонной оболочки большого диаметра.
23. Ячеистые сооружения из стального шпунта (конструкция и расчет).
24. Основные типы оградительных сооружений; принципы их расчета.
25. Нагрузки, действующие на причальные сооружения от давления грунта; методы определения.
26. Состав и особенности расчета причальных сооружений уголкового типа.
27. Основные типы портовых причальных сооружений по расположению относительно береговой линии; их классификация, достоинства, недостатки и область применения.
28. Расчет незаанкерованных больверков.
29. Отличительные особенности работы морских и речных причальных набережных стенок.
30. Сквозные причальные сооружения с высоким свайным ростверком; их конструкция, достоинства, недостатки и область применения.
31. Методы проверки общей устойчивости причальных сооружений.
32. Расчет анкерных опор причальных сооружений.
33. Разновидности сооружений континентального шельфа.
34. Выбор конструктивных решений в зависимости от действующих нагрузок и

грунтовых условий.

35. Расчеты устойчивости и прочности в зависимости от конструкции сооружения.

Вопросы для оценки качества освоения дисциплины в виде экзамена

1. Типы и характеристики судов, способы тяги на внутренних водных путях.
2. Шлюзование рек как способ увеличения судоходных глубин.
3. Способы улучшения судоходных условий на внутренних водных путях и условия их применения.
4. Требования судоходства к водному пути: глубина, ширина, радиусы закругления фарватера, скорости течения, подмостовые габариты.
5. Типы судоходных шлюзов, их классификация.
6. Различные способы питания шлюзов и условия их применения.
7. Расчет неразрезных днищ камер шлюзов.
8. Расчет полусекции камер шлюзов с разрезным днищем.
9. Основы статических расчетов камер шлюзов.
10. Типы отдельно стоящих камерных стен и основы их расчета.
11. Типы камер шлюзов на нескальных основаниях: условия применения и особенности расчета.
12. Основные системы питания шлюзов и их особенности: основы расчета.
13. Нагрузки на камеры и головы шлюзов. Основные расчетные случаи.
14. Основы гидравлического расчета шлюзов.
15. Конструкции стен камер шлюзов с водопроницаемым днищем.
16. Роль водного транспорта в общей системе транспорта РФ.
17. Основные этапы развития водного транспорта.
18. Волго-Балтийский водный путь им. Ленина, схема и основные характеристики.
19. Основные воднотранспортные соединения РФ и их основные характеристики.
20. Продольные наклонные судоподъемники, основные типы и условия применения.
21. Вертикальные судоподъемники, основные типы и условия применения.
22. Классификация морских портов. Основные элементы порта.
23. Расчет портовых сооружений гравитационного типа на общую устойчивость.
24. Общие понятия` о расчете волнения на акватории порта.
25. Общие принципы компоновки порта.
26. Нагрузки и воздействия на портовые сооружения.
27. Расчет стен и днища массива-гиганта.
28. Особенности расчета набережных по предельным состояниям.
29. Причальные сооружения типа тонкой стенки; классификация, конструктивные особенности, достоинства, недостатки и область применения.
30. Общая классификация причальных сооружений.
31. Портовые сооружения из железобетонных оболочек большого диаметра.
32. Расчет устойчивости портовых сооружений гравитационного типа на плоский сдвиг.
33. Оградительные сооружения из массивной кладки (конструкция и расчет).
34. Оградительные сооружения из массивов-гигантов (конструкция и расчет).
35. Определение высот волн на акватории, защищенной волноломом.
36. Оградительные сооружения из оболочек большого диаметра (конструкция и расчет).
37. Расчет прочности железобетонной оболочки большого диаметра.
38. Ячеистые сооружения из стального шпунта (конструкция и расчет).
39. Основные типы оградительных сооружений; принципы их расчета.

40. Нагрузки, действующие на причальные сооружения от давления грунта; методы определения.

41. Состав и особенности расчета причальных сооружений уголкового типа.

42. Основные типы портовых причальных сооружений по расположению относительно береговой линии; их классификация, достоинства, недостатки и область применения.

43. Расчет незаанкерованных больверков.

44. Отличительные особенности работы морских и речных причальных набережных стенок.

45. Сквозные причальные сооружения с высоким свайным ростверком; их конструкция, достоинства, недостатки и область применения.

46. Методы проверки общей устойчивости причальных сооружений.

47. Расчет анкерных опор причальных сооружений.

48. Разновидности сооружений континентального шельфа.

49. Выбор конструктивных решений в зависимости от действующих нагрузок и грунтовых условий.

50. Расчеты устойчивости и прочности в зависимости от конструкции сооружения.

3.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедура промежуточной аттестации проходит в соответствии с Положением о текущем контроле и промежуточной аттестации обучающихся в НИУ МГСУ.

- Аттестационные испытания проводятся преподавателем, ведущим лекционные занятия по данной дисциплине, или преподавателями, ведущими практические и лабораторные занятия. Присутствие посторонних лиц в ходе проведения аттестационных испытаний без разрешения ректора или проректора не допускается (за исключением работников университета, выполняющих контролирующие функции в соответствии со своими должностными обязанностями). В случае отсутствия ведущего преподавателя аттестационные испытания проводятся преподавателем, назначенным письменным распоряжением по кафедре.
- Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, имеющие нарушения опорно-двигательного аппарата, допускаются на аттестационные испытания в сопровождении ассистентов-сопровождающих.
- Время подготовки ответа при сдаче зачета и экзамена в устной форме должно составлять не менее 40 минут (по желанию обучающегося ответ может быть досрочным). Время ответа – не более 15 минут.
- При подготовке к устному экзамену экзаменуемый, как правило, ведет записи в листе устного ответа, который затем (по окончании экзамена) сдается экзаменатору.
- При проведении устного экзамена экзаменационный билет выбирает сам экзаменуемый в случайном порядке.
- Экзаменатору предоставляется право задавать обучающимся дополнительные вопросы в рамках программы дисциплины текущего семестра, а также, помимо теоретических вопросов, давать задачи, которые изучались на практических занятиях.
- Оценка результатов устного аттестационного испытания объявляется обучающимся в день его проведения. При проведении письменных аттестационных

испытаний или компьютерного тестирования – в день их проведения или не позднее следующего рабочего дня после их проведения.

- Оценка по курсовым проектам и курсовой работе выставляется на основании результатов защиты на комиссии обучающимся курсовой работы и курсового проекта при непосредственном участии преподавателей кафедры (структурного подразделения), руководителя курсовой работы и проектов, с возможным присутствием других обучающихся из учебной группы. Одной из форм защиты может быть презентация курсовой работы и курсовых проектов. Результаты защиты (оценка) вносятся в аттестационную ведомость курсовой работы (проекта) с указанием темы курсовой работы и проектов, а также в зачетную книжку в раздел «Курсовые проекты (работы)».

Процедура защиты курсовой работы (проекта) определена Положением о курсовых работах (проектах) НИУ МГСУ.

Действие	*Сроки*	*Методика*	*Ответственный*
Выдача задания на проектирование	*2 неделя семестра*	*На практическом занятии*	*Ведущий преподаватель*
Консультации по курсовому проекту	*2-6 неделя семестра*	*На практических занятиях, через интернет*	*Ведущий преподаватель, обучающийся*
Контроль хода выполнения курсового проекта	*2-6 неделя семестра*	*На практических занятиях, через интернет, выставление процента выполнения и др.*	*Ведущий преподаватель*
Выполнение курсового проекта	*2-6 неделя семестра*	*Дома, в учебном классе и др.*	*Обучающийся, группа обучающихся*
Сдача задания (опрос)	*7 неделя семестра*	*На групповых консультациях. И др.*	*Обучающийся (посредством интернет или лично)*
Проверка задания	*8 неделя семестра*	*Вне занятий, на консультации и др.*	*Ведущий преподаватель, ассистент преподавателя*
Защита курсового проекта	*9 неделя семестра*	*На основе презентации и др.*	*Обучающийся, группа обучающихся*
Формирование оценки	*На защите и др.*	*В соответствии со шкалой и критериями оценивания)*	*Ведущий преподаватель, комиссия*
Объявление результатов оценки выполненного задания	*9 неделя семестра, на защите и др.*	*На практическом занятии, в интернет и др.*	*Ведущий преподаватель*
Выдача вопросов к экзамену, зачету	*12 неделя семестра*	*На практическом занятии, в интернет и др.*	*Ведущий преподаватель*
Консультации к экзамену, зачету	*Последняя неделя семестра, в сессию*	*На групповой консультации*	*Ведущий преподаватель*
Промежуточная аттестация	*В сессию*	*Письменно, тестирование,*	*Ведущий преподаватель, комиссия*

		устно и др., по билетам, с выдачей задач к билетам	
Формирование оценки	*На аттестации*	*В соответствии с критериями*	*Ведущий преподаватель, комиссия*

4. Фонд оценочных средств для мероприятий текущего контроля обучающихся по дисциплине (модулю)

4.1. Состав фонда оценочных средств для мероприятий текущего контроля

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости включает в себя:

- *материалы для проведения текущего контроля успеваемости*
  - *варианты контрольных заданий;*
  - *вопросы к коллоквиуму;*
- *перечень компетенций и их элементов, проверяемых на каждом мероприятии текущего контроля успеваемости;*
- *систему и критерии оценивания по каждому виду текущего контроля успеваемости*
- *описание процедуры оценивания.*

4.2. Система и критерии оценивания по каждому виду текущего контроля успеваемости

Для оценивания выполнения контрольных работ, коллоквиумовввозможно использовать следующие критерии оценивания:

Оценка	Характеристики действий обучающегося
Отлично	Обучающийся самостоятельно и правильно решил учебно-профессиональную задачу, уверенно, логично, последовательно и аргументировано излагал свое решение, используя профессиональные понятия.
Хорошо	Обучающийся самостоятельно и в основном правильно решил учебно-профессиональную задачу, уверенно, логично, последовательно и аргументировано излагал свое решение, используя профессиональные понятия.
Удовлетворительно	Обучающийся в основном решил учебно-профессиональную задачу, допустил несущественные ошибки, слабо аргументировал свое решение, используя в основном профессиональные понятия.
Неудовлетворительно	Обучающийся не решил учебно-профессиональную задачу.

4.3. Процедура оценивания при проведениитекущего контроля успеваемости

Действие	*Сроки*	*Методика*	*Ответственный*
Выдача вопросов к контрольной работе и коллоквиуму	*2 неделя семестра*	*На практическом занятии, По вариантам, в специальных рабочих тетрадях и др.*	*Ведущий преподаватель*
Консультации по	*2-6 неделя*	*На практических*	*Ведущий преподаватель,*

заданию	*семестра*	*занятиях, через интернет и др.*	*обучающийся*
Написание контрольной работы	*9 неделя семестра*	*На практических занятиях*	*Обучающийся, группа обучающихся*
Формирование оценки	*На защите и др.*	*(в соответствии со шкалой и критериями оценивания)*	*Ведущий преподаватель, комиссия*
Объявление результатов оценки выполненного задания	*9 неделя семестра, на защите и др.*	*На практическом занятии, в интернет и др.*	*Ведущий преподаватель*

Приложения

Методические материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации:

1. Экзаменационные билеты
2. Задание на выполнение курсового проекта/работы.

ОЦЕНОЧНЫЙ ЛИСТ
защиты курсового проекта

ФИО _____ **Группа**_____

ФИО Преподавателя_____

ДАТА _____
Дисциплина _____

Наименование показателя	Выявленные недостатки и замечания (комментарии)	Отметка
I. КАЧЕСТВО РАБОТЫ/ ПРОЕКТА		
1 . Соответствие содержания работы заданию		
2. Грамотность изложения и качество оформления работы		
3. Самостоятельность выполнения работы, глубина проработки материала, использование рекомендованной и справочной литературы		
4. Обоснованность и доказательность выводов		
Общая оценка за выполнение КП		
II. КАЧЕСТВО ДОКЛАДА		
1 . Соответствие содержания доклада содержанию работы		
2. Выделение основной мысли работы		
3. Качество изложения материала		
Общая оценка за доклад		
III. ОТВЕТЫ НА ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПО СОДЕРЖАНИЮ РАБОТЫ		
Вопрос 1		
Вопрос 2		
Вопрос 3		
Общая оценка за ответы на вопросы		
ИТОГОВАЯ ОЦЕНКА ЗА ЗАЩИТУ		

Общий комментарий

_____

Рекомендации

_____

Примерный бланк для оценки ответа обучающегося экзаменатором

Критерии оценки	Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
Уровень усвоения материала, предусмотренного программой				
Умение выполнять задания, предусмотренные программой				
Уровень знакомства с дополнительной литературой				
Уровень раскрытия причинно-следственных связей				
Уровень раскрытия междисциплинарных связей				
Стиль поведения (культура речи, манера общения, убежденность, готовность к дискуссии)				
Качество ответа (полнота, правильность, аргументированность, его общая композиция, логичность)				
Общая оценка				