

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

«Водные пути, порты и сооружения на континентальном шельфе»

Уровень образования

Бакалавриат

Направление подготовки

Строительство

Направленность (профиль)
программы

Гидротехническое строительство

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 «

«Водные пути, порты и сооружения на континентальном шельфе» утвержден на заседании кафедры «Гидротехнического строительства».

Протокол № 1 от «31» августа 2015 г.

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

1. Структура дисциплины

Разделы теоретического обучения

№	Наименование раздела теоретического обучения
1	Введение
2	Волновые нагрузки
3	Компоновка портов
4	Оградительные сооружения порта
5	Причальные сооружения
6	Судопропускные сооружения
7	Суда, судоремонтные и судоподъемные сооружения
8	Сооружения на континентальном шельфе
9	Морские берегозащитные сооружения

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 по проектированию морских и речных воднотранспортных сооружений. Умеет анализировать и принимать решения в области инженерных изысканий, принципов проектирования воднотранспортных сооружений.	31 У1
- владение методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием	ПК-2	Знает методы проведения инженерных изысканий, технологию проектирования воднотранспортных сооружений. Имеет навыки выполнения расчетов воднотранспортных сооружений в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов.	32 Н2

ПК-13	+		+		+			+	
-------	---	--	---	--	---	--	--	---	--

3.2.

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

3.3.1. Описание показателей и форм оценивания компетенций

Код компетенции по ФГОС Показатели освоения (Код показателя освоения)		Форма оценивания				Обеспеченность оценивания компетенции
		Текущий контроль		Промежуточная аттестация		
		РГР	Зачет	Курсовая работа	Зачет с оценкой	
1	2	3	4	5	6	7
ПК-1	31		+		+	+
	У1	+		+		+
ПК-2	32		+		+	+
	Н2	+		+		+
ПК-4	33		+		+	+
	У3	+		+		+
ПК-13	34		+		+	+
	У4	+		+		+
ИТОГО:		+	+	+	+	+

3.3.2. Описание шкалы и критериев оценивания для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

в форме Экзамена

Критерии оценивания:

- полнота усвоения материала,
- качество изложения материала,
- применение теории на практике,
- правильность выполнения заданий,
- выполнение заданий с нетиповыми условиями,
- аргументированность решений.

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

	<p>базе проектирования гидротехнических сооружений, не способен произвести элементарных расчетов</p>	<p>норм в области проектирования сооружений водного транспорта и сооружений на континентальном шельфе, но не знает сути расчетов и их последовательности.</p>	<p>базе, понимает суть расчетов, но допускает незначительные ошибки</p>	<p>проектирования гидротехнических сооружений водного транспорта и строительства на континентальном шельфе.</p>
32	<p>Учащийся не понимает сущности предмета, не может логически выстроить последовательность расчета воднотранспортных сооружений.</p>	<p>Учащийся освоил материал поверхностно, не способен логически выстроить свой ответ, допускает значительные ошибки</p>	<p>Учащийся допускает незначительные неточности при ответе, знает формулы, но затрудняется с их выводом.</p>	<p>Учащийся четко и логически стройно излагает теоретические основы, заложенные в основу расчетов нагрузок на сооружения водного транспорта, статических и гидравлических расчетов сооружений водного транспорта</p>
33	<p>Учащийся не имеет представления о предназначении воднотранспортных сооружений, а также не знает принципов работы сооружений водного транспорта.</p>	<p>Учащийся поверхностно освоил материал, знает классификацию, но не может рассказать о принципах работы сооружений.</p>	<p>Учащийся логично выстраивает свой ответ, но допускает незначительные ошибки</p>	<p>Учащийся знает классификацию воднотранспортных сооружений, требования; предъявляемые к таким сооружениям, знаком с принципом работы судоводных сооружений. Знает виды портов и состав их сооружений. Знает схемы обустройства морских месторождений, виды сооружений континентального шельфа и особенности их</p>

				работы.
34	Учащийся не знает причин, по которым возникают аварии на воднотранспортных сооружениях	Учащийся знает о новых проектах, перечень аварий, происходящих на воднотранспортных сооружениях, но не может объяснить причины их возникновения	Учащийся знает о новых проектах воднотранспортных сооружений, причины аварий сооружений, но при ответе допускает незначительные ошибки	Учащийся знает о новых проектах воднотранспортных сооружений в России и за рубежом, причины аварий сооружений водного транспорта и морских промыслов, способен детально объяснить с инженерной точки зрения

в форме Защиты курсового проекта

Критерии оценивания:

- полнота выполнения задания на курсовой проект,
- правильность результатов курсового проекта,
- правильность структуры курсового проекта,
- правильность оформления курсового проекта,
- качество доклада/презентации курсового проекта,
- полнота и аргументированность ответов на вопросы комиссии.

Код показателя оценивания	Оценка			
	«2» (неудовлетв.)	Пороговый уровень освоения	Углубленный уровень освоения	Продвинутый уровень освоения
		«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
У1	Учащийся не умеет анализировать и принимать решения в области инженерных изысканий, принципов проектирования	Учащийся умеет анализировать, принимать решения в области инженерных изысканий, принципов проектирования, но допускает грубые ошибки	Учащийся умеет анализировать и принимать решения в области инженерных изысканий, принципов проектирования, но допускает незначительные ошибки	Учащийся умеет анализировать и принимать решения в области инженерных изысканий, принципов проектирования сооружений на континентальном шельфе.
Н2	Учащийся не имеет навыков выполнения расчетов сооружений на	Учащийся имеет навыки выполнения расчетов сооружений на континентальном	Учащийся имеет навыки выполнения расчетов с использованием универсальных и	Учащийся имеет навыки выполнения расчетов сооружений на континентальном

	континентальном шельфе.	шельфе, но допускает грубые ошибки	специализированных программно-вычислительных комплексов, но допускает ошибки.	шельфе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов.
У3	Учащийся не умеет правильно проектировать сооружения на континентальном шельфе, допускает грубые ошибки в расчетах прочности и устойчивости конструкций.	Учащийся умеет проектировать, но не может обосновать принципы выбора конструкций, допускает грубые ошибки в расчетах, и в изыскании надежности конструкций, неправильно рассчитывает волновой режим.	Учащийся умеет проектировать сооружения на континентальном шельфе с обоснованием конструкций расчетами прочности и устойчивости, вести расчёт волнового режима, но допускает незначительные ошибки	Учащийся умеет проектировать сооружения на континентальном шельфе с обоснованием конструкций расчетами прочности и устойчивости; проводить изыскания надежности конструкций и объектов, вести расчёт волнового режима.
Н4	Учащийся не имеет навыков использования научно-технической информации для проектирования сооружений морских промыслов.	Учащийся имеет навыки использования научно-технической информации для проектирования сооружений, но допускает грубые ошибки	Учащийся имеет навыки использования научно-технической информации для проектирования сооружений, но допускает незначительные ошибки.	Учащийся имеет навыки использования научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта для проектирования сооружений континентального шельфа.

в форме Зачета

Критерии оценивания:

- правильность ответа на вопрос,
- правильность выполнения заданий,
- значимость допущенных ошибок
- полнота выполнения учебных заданий.

Код показателя оценивания	Оценка	
	Не зачтено	Зачтено
31	Учащийся не имеет представления о нормативной базе проектирования	Учащийся хорошо разбирается в нормативной базе в области проектирования гидротехнических

	гидротехнических сооружений, не способен произвести элементарных расчетов	сооружений водного транспорта и строительства на континентальном шельфе.
32	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
33	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 судоводных сооружений. Знает виды портов и состав их сооружений. Знает схемы обустройства морских месторождений, виды сооружений континентального шельфа и особенности их работы.

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

3.4.1. Текущий контроль

Текущий контроль осуществляется путём проверки расчётно-графических работ.

Расчётно-графические работы выполняются на следующие темы:

1. “Волновой режим в порту”
2. “Компоновка порта”,
3. “Оградительные сооружения порта”,
4. “Причальные сооружения порта”,
5. “Судопропускные сооружения”
6. “Судоремонтные сооружения”,
7. “Сооружения на континентальном шельфе”,
8. “Проектирование берегозащитных сооружений”.

Требования к оформлению РГР:

РГР должна быть оформлена в соответствии с нормативными требованиями, предъявляемыми к проектной документации и включают пояснительную записку (объемом от 10 до 50 с.) формата А4, которая может быть рукописной, либо напечатанной. Чертежи оформляются на отдельных листах в формате от А4 до А1, выполненные в соответствии с ГОСТ и приложенными к пояснительной записке.

Содержание расчётно-графической работы №1 “Волновой режим в порту”

РГР включает пояснительную записку (15-20 с.) и чертёж формата А2.

В пояснительной записке приводятся:

- расчет параметров волн на глубокой воде по основным волнообразующим факторам, задаваемых преподавателем;

- по выданному топографическому плану участка берега строится план рефракции волнения;
- по построенному плану рефракции проводится расчет параметров волн на мелководье (высота волны, длина волны, период);
- проводится расчет критических глубин первого и последнего обрушения;
- расчётные и поясняющие схемы.

На чертеже показывается план рефракции волн.

Содержание расчётно-графической работы №2 “Компоновка порта”

РГР включает пояснительную записку (15-20 с.) и чертёж формата А1.

В пояснительной записке приводятся:

- анализ природных условий строительной площадки;
- обоснование выбора компоновки оградительных сооружений и ворот порта на основе расчетов рефракции-дифракции волн;
- описание выбранной конструкции оградительного сооружения;
- расчеты нагрузок и статические расчёты по обоснованию конструкции мола (волнолома);
- расчётные и поясняющие схемы.

На чертеже показываются:

- генплан порта;
- геологический разрез по створу с показом врезки сооружений;
- разрезы сооружения, поперечный и продольный;
- детали конструкции мола (волнолома).

Содержание расчётно-графической работы №3 “Оградительные сооружения порта”

РГР включает пояснительную записку (15-20 с.) и чертёж формата А2.

В пояснительной записке приводятся:

- анализ природных условий строительной площадки;
- обоснование выбора компоновки оградительных сооружений и ворот порта на основе расчетов рефракции-дифракции волн;
- описание выбранной конструкции оградительного сооружения;
- расчеты нагрузок и статические расчёты по обоснованию конструкции мола (волнолома);
- расчётные и поясняющие схемы.

На чертеже показываются:

- генплан порта,
- геологический разрез по створу с показом врезки сооружений,
- разрезы сооружения, поперечный и продольный,
- детали конструкции мола (волнолома).

Содержание расчётно-графической работы №4 “Причальные сооружения порта”

РГР включает пояснительную записку (15-20 с.) и чертёж формата А2.

В пояснительной записке приводятся:

- анализ природных условий проектируемого порта;
- обоснование длины причального фронта и количества причалов;
- обоснование выбора расположения причалов на основе расчетов остаточного волнения в порту;
- описание выбранной конструкции причала;
- расчеты нагрузок и статические расчёты устойчивости причала;
- расчётные и поясняющие схемы.

На чертеже показываются:

- генплан порта,
- разрезы сооружения, поперечный и *продольный*,
- *детали конструкции причала.*

Содержание расчётно-графической работы №5 “Судопропускные сооружения”
РГР включает пояснительную записку (20-30 с.) и чертёж формата А1.

В пояснительной записке приводятся:

- анализ природных условий и технологических требований по судопропускным сооружениям;
- обоснование размеров судопропускных сооружений (длина, ширина, осадка на короле);
- описание выбранной конструкции камер судопропускных сооружений;
- обоснование выбора расположения судопропускных сооружений и компоновочные расчеты;
- гидравлический расчет судопропускных сооружений;
- расчеты статические расчёты судопропускных сооружений⁴
- расчётные и поясняющие схемы.

На чертеже показываются:

- генплан судопропускных сооружений,
- фасад, план и разрезы сооружения, поперечный и продольный,
- конструкции голов судопропускных сооружений,
- детали конструкции судопропускных сооружений.

Содержание расчётно-графической работы №6 “Судоремонтные сооружения”
РГР включает пояснительную записку (15-20 с.) и чертёж формата А2.

В пояснительной записке приводятся:

- анализ условий строительства;
- расчет числа доковых мест;
- обоснование схемы сооружения, определение его габаритных размеров и отдельных элементов, построение геометрической схемы сооружения;
- описание выбранной конструкции судоремонтного сооружения;
- установление действующих на сооружение нагрузок;
- статические расчеты по обоснованию конструкции сооружения;
- расчётные и поясняющие схемы.

На чертеже показываются:

- генплан судоремонтного завода и судоремонтных сооружений,
- геологические разрезы по характерным сечениям,
- продольный и поперечный разрезы по сооружению,
- детали конструкций и узлов сооружений,
- схемы армирования.

Содержание расчётно-графической работы №7 “Проектирование берегозащитных сооружений”

РГР включает пояснительную записку (15-20 с.) и чертёж формата А3.

В пояснительной записке приводятся:

- анализ природных условий;
- обоснование типа берегозащитных сооружений;
- обоснование типа конструкции берегозащитных сооружений;
- расчеты внешних нагрузок и статические расчёты устойчивости сооружений;
- расчётные и поясняющие схемы.

На чертеже показываются:

- генплан берегозащитных сооружений,

- разрезы сооружения, поперечный и продольный,
- детали конструкции.

3.4.2. Промежуточная аттестация

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

Тема курсового проекта: “Сооружения на континентальном шельфе”

Содержание курсовой работы: курсовая работа включает пояснительную записку (20-30 с.) и чертёж формата А1.

В пояснительной записке приводятся:

- анализ природных условий и технологических требований по сооружению на континентальном шельфе;
- обоснование размеров сооружения (длина, ширина, отметка верхнего строения);
- описание выбранной конструкции шельфового сооружения;
- расчет внешних нагрузок на сооружений (ветровые, волновые, ледовые);
- расчеты статической устойчивости сооружения;
- расчет прочности отдельных элементов сооружений;
- расчётные и поясняющие схемы.

На чертеже показываются:

- фасад, план и разрезы сооружения, поперечный и продольный;
- конструкции верхнего строения;
- детали конструкции сооружения.

Вопросы к защите курсового проекта:

- 1 Влияние глубины акватории на выбор схемы освоения морских промыслов.
- 2 Основные факторы, определяющие конструкции и методы строительства сооружений на шельфе.
- 3 Общие положения расчета сооружений на шельфе. Особенности расчета сооружений, связанных со спецификой их возведения.
- 4 Нагрузки на гидротехнические сооружения континентального шельфа.
- 5 Типовые конструкции морских эстакад.
- 6 Проектирование эстакад; выбор расчетных схем, расчет оснований.
- 7 Конструкции искусственных островов и дамб, способы расчёта на воздействие различных гидрологических факторов.
- 8 Определение размеров верхней площадки в зависимости от технологического назначения платформы.
- 9 Способы определения нагрузок на платформы и их расчета.
- 10 Конструирование платформ. Обоснование выбора типа платформ в зависимости от местных условий и технологических возможностей строительства.
- 11 Расчёты и конструирование платформ гравитационного типа. Их достоинства, недостатки.
- 12 Конструкции нефтехранилищ морских промыслов.
- 13 Расчёты конструкций подводных и надводных хранилищ, способы строительства хранилищ.
- 14 Требования, предъявляемые к сооружениям на шельфе, вытекающие из условий обеспечения должной защиты окружающей среды.

Вопросы для оценки качества освоения дисциплины:

Вопросы к Экзамену:

- 1 Классификация судов.
- 2 Общее устройство судна.

- 3 Геометрия судов.
- 4 Конструкция корпуса судна и его прочность
- 5 Мореходные (навигационные) свойства судна
- 6 Типы и конструкции эллингов и слипов.
- 7 Определение габаритных размеров слипов и эллингов.
- 8 Сухие доки, их конструкции.
- 9 Наливные док-камеры, их конструкции и область применения.
- 10 Плавучие доки.
- 11 Виды транспортных судоподъемников.
- 12 Вертикальные судоподъемные сооружения.
- 13 Основы расчета вертикальных судоподъемников.
- 14 Влияние глубины акватории на выбор схемы освоения морских промыслов.
- 15 Насыпные сооружения морских промыслов
- 16 Типы сооружения на континентальном шельфе
- 17 Типовые конструкции морских эстакад.
- 18 Нагрузки на гидротехнические сооружения континентального шельфа.
- 19 Конструкции искусственных островов и дамб.
- 20 Верхнее строение морских буровых платформ.
- 21 Типы конструкций морских буровых платформ
- 22 Буровые платформы гравитационного типа
- 23 Буровые платформы сквозного типа.
- 24 Конструкции подводных и надводных нефтехранилищ морских промыслов.
- 25 Вопросы защиты окружающей среды при разработке морских месторождений.
- 26 Энергетические особенности волнения в береговой зоне.
- 27 Вдоль береговые течения, их виды.
- 28 Наносы береговой зоны и закономерности их движения
- 29 Динамическое равновесие литодинамических процессов береговой зоны
- 30 Пассивные и активные методы защиты морских берегов.
- 31 Компоновка и конструкции морских берегозащитных сооружений.

Вопросы к зачету:

- 1 Морское волнение и его виды. Волнообразующие факторы.
- 2 Теории морских волн.
- 3 Расчет параметров волн на глубоководье.
- 4 Трансформация и рефракция волн на мелководье.
- 5 Спектральные методы расчетов волнения.
- 6 Волновой режим на защищенных акваториях. Расчеты дифракции волн.
- 7 Нагрузки и воздействия волн на гидротехнические сооружения вертикального и откосного профиля.
- 8 Принципы выбора места порта. Виды портов по местоположению.
- 9 Перегрузочные работы в порту. Перегрузочные устройства.
- 10 Общие требования к генплану порта.
- 11 Расположение оградительных сооружений на плане порта.
- 12 Входы в порт. Трансформация волн на акватории порта.
- 13 Выбор типа и размеров причального фронта.
- 14 Рейдовые причалы: особенности проектирования.
- 15 Принципы расположения оградительных сооружений в порту.
- 16 Выбор размеров и расположения входов в порт.
- 17 Трансформация волн в порту.
- 18 Влияние расположения оградительных сооружений на трансформацию волн.
- 19 Воздействие волн на оградительные сооружения.
- 20 Профили оградительных сооружений.

- 21 Классификация конструкций оградительных сооружений.
- 22 Конструкции оградительных сооружений гравитационного типа.
- 23 Конструкции верхнего строения молов и волноломов.
- 24 Оградительные сооружения свайной конструкции.
- 25 Оградительные сооружения ячеистой конструкции.
- 26 Устойчивость оградительных сооружений свайной конструкции.
- 27 Конструкции оградительных сооружений откосного типа.
- 28 Плавающие, пневматические оградительные сооружения, принципы их действия.
- 29 Принципы выбора расположения причального фронта.
- 30 Классификация типов причальных сооружений.
- 31 Виды и конструкции причальных сооружений гравитационного типа.
- 32 Устойчивость причальных сооружений гравитационного типа.
- 33 Причальные сооружения типа тонких стенок (больверки).
- 34 Выбор глубины заделки больверка в основание.
- 35 Анкерные устройства тонких причальных стен,
- 36 Верхнее строение сооружений типа тонких стенок,
- 37 Расчёт усилий в сооружениях типа тонких стенок,
- 38 Причальные сооружения с высоким свайным ростверком
- 39 Сквозные причальные сооружения.
- 40 Специализированные причалы
- 41 Стационарные и плавающие рейдовые причалы
- 42 Общее устройство, принципы работы шлюза. Виды шлюзов.
- 43 Компоновка шлюзов в гидроузлах и на судоходных каналах.
- 44 Определение габаритных размеров камеры шлюза.
- 45 Грузопропускная способность шлюза, способы ее увеличения.
- 46 Системы питания шлюзов, выбор системы питания.
- 47 Условия отстоя судов в шлюзе, гидродинамические силы на шлюзующееся судно.
- 48 Конструкции шлюзовых стен.
- 49 Камеры шлюза с водопроницаемым днищем.
- 50 Камеры шлюза с водонепроницаемым днищем.
- 51 Конструкции и принципы проектирования голов шлюзов.
- 52 Типы и конструкции шлюзовых ворот. Механизм привода двухстворчатых ворот.

3.5. 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.

- Аттестационные испытания проводятся преподавателем ведущим лекционные занятия по данной дисциплине, или преподавателями, ведущими практические 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 зачета с оценкой в устной форме должно составлять не менее 40 минут (по желанию обучающегося ответ может быть досрочным). Время ответа – не более 15 минут.

- Преподавателю 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.

Процедура защиты курсового проекта определена Положением о курсовых проектах.

Оценка по курсовому проекту выставляется на основании результатов защиты на комиссии обучающимся курсового проекта при непосредственном участии преподавателей кафедры, руководителя курсового проекта с возможным присутствием других обучающихся из учебной группы. Одной из форм защиты может быть презентация курсового проекта. Результаты защиты (оценка) вносятся в аттестационную ведомость курсового проекта с указанием темы курсового проекта, а также в зачетную книжку в раздел «Курсовые проекты».

<i>Действие</i>	<i>Сроки</i>	<i>Методика</i>	<i>Ответственный</i>
<i>Процедура защиты курсового проекта</i>			
<i>Выдача задания на проектирование</i>	<i>2 неделя семестра</i>	<i>На практическом занятии</i>	<i>Ведущий преподаватель</i>
<i>Консультации</i>	<i>2-8 неделя семестра</i>	<i>На практических занятиях</i>	<i>Ведущий преподаватель, обучающийся</i>
<i>Контроль хода выполнения задания</i>	<i>2-8 неделя семестра</i>	<i>На практических занятиях, выставление процента выполнения</i>	<i>Ведущий преподаватель</i>
<i>Выполнение задания</i>	<i>2-8 неделя семестра</i>	<i>Дома, в учебном классе и др.</i>	<i>Обучающийся, группа обучающихся</i>
<i>Сдача задания</i>	<i>8 неделя семестра</i>	<i>На групповых консультациях.</i>	<i>Обучающийся лично</i>
<i>Проверка задания</i>	<i>8 неделя семестра</i>	<i>Вне занятий, на консультации и др.</i>	<i>Ведущий преподаватель, ассистент преподавателя</i>
<i>Защита выполненного задания</i>	<i>9 неделя семестра</i>	<i>На основе презентации и др.</i>	<i>Обучающийся, группа обучающихся</i>
<i>Формирование оценки и объявление результатов оценки</i>	<i>10 неделя семестра.</i>	<i>В соответствии со шкалой и критериями оценивания.</i>	<i>Ведущий преподаватель, комиссия</i>
<i>Процедур сдачи экзамена и зачета</i>			
<i>Выдача вопросов к экзамену и зачету</i>	<i>10 неделя семестра</i>	<i>На практическом занятии, в интернет</i>	<i>Ведущий преподаватель</i>
<i>Экзамен и зачет</i>	<i>В сессию</i>	<i>Устно</i>	<i>Ведущий преподаватель, комиссия</i>
<i>Формирование оценки</i>	<i>На аттестации</i>	<i>В соответствии с критериями</i>	<i>Ведущий преподаватель, комиссия</i>

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

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 расчетно-графических работ;

- 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 расчётно-графических работ возможно 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 проведении текущего контроля успеваемости

Действие	Сроки	Методика	Ответственный
Выдача задания	2 -15 неделя семестра	На практическом занятии, По вариантам	Ведущий преподаватель
Консультации по заданию	2-17 неделя семестра	На практических занятиях, через интернет	Ведущий преподаватель
Контроль хода выполнения задания	2-17 неделя семестра	На практических занятиях, выставление процента выполнения	Ведущий преподаватель
Выполнение задания	2-17 неделя семестра	Дома, в учебном классе и др.	Обучающийся, группа обучающихся
Сдача задания	5-17- неделя семестра	На групповых консультациях.	Обучающийся лично
Проверка задания	5-17 неделя семестра	Вне занятий, на консультации	Ведущий преподаватель, ассистент преподавателя
Защита выполненного задания	6-18 неделя семестра	В аудитории	Обучающийся, группа обучающихся
Формирование оценки	На защите	В соответствии со шкалой и критериями оценивания	Ведущий преподаватель, комиссия
Объявление результатов оценки	6-18 неделя семестра, на	На практическом занятии, в интернет	Ведущий преподаватель

выполненного задания	защите		
----------------------	--------	--	--

Приложения

Методические материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации:

1. Задание на выполнение курсового проекта.
2. Оценочный лист при защите курсового проекта.
3. Вопросы к Экзамену и зачету.

ОЦЕНОЧНЫЙ ЛИСТ защиты курсового проекта

ФИО _____ Группа _____

ФИО Преподавателя _____

ДАТА _____

Дисциплина _____

Наименование показателя	Выявленные недостатки и замечания (комментарии)	Отметка
I. КАЧЕСТВО РАБОТЫ		
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 КР		
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	лич н о о	ш х ор	У до вл ет но во ри	Не уд ов ле ри те о
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				