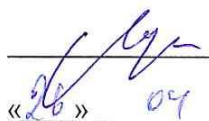


МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СЕВАСТОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

СОГЛАСОВАНО
Заведующий кафедрой
«Океанотехника и кораблестроение»

 Г.В. Лекарев
«26» 04 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор Морского института

 Д.В. Бурков
« » 2023 г.

ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

26.03.02 Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов

(код и наименование направления подготовки/специальности)

морской инфраструктуры

«Кораблестроение»

(наименование профиля подготовки/специальности)

бакалавриат

(уровень высшего образования)

очная, 2023

(форма обучения, год набора)

Севастополь
2023

Фонды оценочных средств государственной итоговой аттестации составлены на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 26.03.02 «Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 августа 2020 г № 1021.

Фонды оценочных средств государственной итоговой аттестации рассмотрены и одобрены на заседании кафедры «Океанотехника и кораблестроение» от «26» 04 2023 г., протокол № 9.

РАЗРАБОТАНО

Руководитель образовательной программы

Кандидат технических ,

Заведующий кафедрой «Океанотехника

и кораблестроение»

Г.В. Лекарев
(подпись)

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения	4
2. Составляющие элементы процесса оценки компетенций	5
3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкал оценивания	7
4. Типовые вопросы, контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы	18
5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы.....	23

1. Общие положения

Фонды оценочных средств государственной итоговой аттестации предназначены для оценки результатов освоения обучающимися основной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 26.03.02 Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры (профиль: Кораблестроение), определения уровня сформированности компетенций и уровня подготовленности обучающихся к решению профессиональных задач.

Результаты освоения основной образовательной программы высшего образования определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и навыки в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

Фонды оценочных средств для государственной итоговой аттестации включают описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкал оценивания, типовые вопросы, контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы, методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы.

2. Составляющие элементы процесса оценки компетенций

2.1. Составляющие элементы процесса оценки компетенций в ходе защиты выпускной квалификационной работы

Элемент защиты	Оцениваемые разделы ВКР и материалы, представленные на защиту	Объект оценки	Код контролируемой компетенции
Доклад	Аннотация	Знать методы проектирования и модернизации судов и средств океанотехники, общесудовых систем, устройств и оборудования Знать методы расчёта и проектирования морской техники Знать расчёты по теории корабля, прочности и надёжности Знать методы расчёта и исследования мореходных и эксплуатационных характеристик и свойств судов и средств океанотехники Знать методы технологической проработки проектируемых судов, средств океанотехники, корпусных конструкций, общесудовых систем, устройств и оборудования Владеть методами оценки мореходных, технических и эксплуатационных характеристик и свойств кораблей и судов Уметь осуществлять сбор, обработку и анализ необходимых данных Уметь использовать современные методы теоретического и экспериментального исследования Уметь использовать типовые методики инженерных расчетов, используемых в экспериментальных исследованиях	ПК-1; ПК-7
Иллюстративный материал	Чертежи	Владеть навыками составления и чтения чертежей, а также изучения нормативных источников и использования справочной литературы Владеть навыками эскизирования, составления и чтения конструктивных чертежей Уметь выполнять рабочие чертежи и эскизы деталей, составлять чертежи сборочных единиц Уметь читать и разрабатывать чертежи по	ОПК-4

Элемент защиты	Оцениваемые разделы ВКР и материалы, представленные на защиту	Объект оценки	Код контролируемой компетенции
		конструкции корпуса под руководством специалистов Уметь выполнять рабочие чертежи и эскизы деталей, составлять чертежи сборочных единиц Уметь составлять различные электрические схемы Знать стандарты судостроительного черчения, технические условия и правила построения и чтения чертежей, порядок оформления технической документации Знать Единую систему конструкторской документации, условные обозначения	
Пояснительная записка	Введение	Владеть методами оценки мореходных, технических и эксплуатационных характеристик и свойств кораблей и судов Владеть методами экологического обеспечения производства и инженерной защиты окружающей среды Владеть современными методами анализа основных экономических показателей деятельности фирмы Владеть методами разработки производственных программ и сменнo-суточных плановых заданий участкам производства и анализа их выполнения Владеть методами оценки технического состояния конструкций Владеть методами осуществления технического контроля качества выполнения технологических операций изготовления элементов морской техники Владеть методами проектирования и конструирования судовых конструкций и деталей технических систем Владеть методами оценки технического состояния конструкций Владеть методами управления действующими технологическими процессами при создании морской техники, обеспечивающими производство продукции, отвечающей требованиям стандартов и рынка Владеть методиками анализа возможных	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12
	Раздел 1.		
	Раздел 2.		
	Раздел 3.		
	Раздел 4.		
	Заключение		
	Библиографический список		

Элемент защиты	Оцениваемые разделы ВКР и материалы, представленные на защиту	Объект оценки	Код контролируемой компетенции
		вариантов технологии изготовления типовых конструкций, механических узлов и элементов морской техники Владеть навыками составления следовательности выполнения операций технологических процессов ремонта и монтажа СТС с высокой степенью механизации работ и качества их выполнения Владеть методами проведения стандартных испытаний по определению показателей физико-механических свойств используемого сырья, полуфабрикатов и готовых изделий Владеть способами формализации реальных механических систем в теоретические расчетные схемы Владеть методами расчета несущей способности типовых элементов Владеть методами проектирования и конструирования судовых конструкций и деталей технических систем Владеть методикой расчета на прочность и жесткость элементов конструкций, а также методикой расчета деформаций и перемещений Владеть методами конструирования и расчета деталей машин и механизмов с учетом условий производственной технологии и эксплуатации Уметь рассчитать трудоемкости изготовления деталей и секций корпуса судна Уметь оценивать изменения мореходных свойств судов, кораблей и других плавучих сооружений в измеряющихся условиях эксплуатации и обслуживания морской техники Уметь выполнить анализ технологичности корпусных конструкций Уметь выполнять настройки оптических приборов и работать с ними Уметь выполнить размерный анализ секции	

Элемент защиты	Оцениваемые разделы ВКР и материалы, представленные на защиту	Объект оценки	Код контролируемой компетенции
		корпуса судна. Уметь качественно и количественно исследовать электрические цепи Уметь составлять различные электрические схемы Уметь применять методы измерения технологических величин Уметь составлять расчетные схемы, определять внутренние усилия и напряжения Уметь определять, в том числе с использованием компьютерных средств, основные силовые и конструктивные параметры судовых конструкций Уметь используя нормативную документацию, проанализировать, выбрать, спроектировать и оформить технологический процесс изготовления морской техники Уметь анализировать общую и специальную техническую документацию на ремонт и монтаж механизмов и машин, давать заключения по отдельным вопросам их ремонта, восстановления и замены Уметь осуществлять сбор, обработку и анализ необходимых данных Уметь использовать современные методы теоретического и экспериментального исследования Уметь использовать типовые методики инженерных расчетов, используемых в экспериментальных исследованиях Уметь применять теоретические знания для проектирования судовых конструкций, для оценки их технического состояния в процессе эксплуатации Уметь выполнять обоснование выбора различных видов судовых материалов, используя справочную литературу, стандарты и другие нормативные материалы Уметь производить оценку свойств материалов, используя современную испытательную аппаратуру Знать основы инженерной графики, оформления технической документации	

Элемент защиты	Оцениваемые разделы ВКР и материалы, представленные на защиту	Объект оценки	Код контролируемой компетенции
		Знать стандарты и правила построения и чтения чертежей, схем Знать способы графического представления пространственных образов Знать методы проектирования и модернизации судов и средств океанотехники, общесудовых систем, устройств и оборудования Знать методы расчёта и проектирования морской техники Знать расчёты по теории корабля, прочности и надёжности Знать методы расчёта и исследования мореходных и эксплуатационных характеристик и свойств судов и средств океанотехники Знать методы технологической проработки проектируемых судов, средств океанотехники, корпусных конструкций, общесудовых систем, устройств и оборудования Знать методы разработки оперативных планов работы первичных производственных подразделений Знать методы обеспечения технологичности и ремонтпригодности судостроительной техники, уровня унификации и стандартизации Знать методы выполнения модельных и натурных экспериментальных работ по оптимизации судовых конструкций, устройств и оборудования, оценке их прочности и надёжности на стадии проектирования и эксплуатации Знать методы расчёта экономической эффективности внедряемых проектно-конструкторских решений, проведения испытаний и экспериментов по профилю специализации, обработка и анализ полученных результатов Знать методы обеспечения экологичности и безопасности морской техники при изготовлении и в процессе эксплуатации Знать основные причины износа и	

Элемент защиты	Оцениваемые разделы ВКР и материалы, представленные на защиту	Объект оценки	Код контролируемой компетенции
		повреждения корпуса судов, работы, связанные с докованием судна, организацию ремонта судна в доке. Знать устройство, конструкцию и основы конструирования машин и механизмов Знать назначение, состав, тенденции и сферы применения энергетических комплексов морской техники; Знать основные причины износа и повреждения корпуса судов, работы, связанные с докованием судна, организацию ремонта судна в доке. Знать принципы системного подхода при создании морской техники, современные методы проектирования и изготовления, области рационального применения и особенности эксплуатации Знать методы технологической проработки проектируемых судов, средств океанотехники, их корпусных конструкций, устройств, систем и оборудования Знать устройство и принцип действия электрических машин и аппаратов Знать принцип действия электрического привода, его назначение и применение Знать основы электроники Знать современные подходы в определении внешних сил, действующих на корабль в различных условиях эксплуатации Знать основные законы электротехники и области применения электрической энергии Знать принципы действия электрического и механического приводов их назначению и применение Знать основные закономерности деформирования твердых тел под действием системы сил, иметь понятия о прочности и устойчивости типовых конструкций и отдельных их элементов Знать основные положения технологических процессов ремонта и восстановления машин и механизмов, их монтажа на судне Знать методы обеспечения оптимальных технико-экономических показателей	

Элемент защиты	Оцениваемые разделы ВКР и материалы, представленные на защиту	Объект оценки	Код контролируемой компетенции
		технологических процессов ремонта и монтажа Знать основные закономерности деформирования твердых тел под действием системы сил Знать основы сопротивления материалов Знать организацию судостроительных и судоремонтных предприятий Знать технологические процессы постройки и ремонта морской техники Знать комплекс технологических приемов, операций, процессов Знать принципы и методы расчета и проектирования элементов, составляющих корпус, их взаимодействие и роль в обеспечении прочности и жесткости Знать расчетные схемы, материал для связей корпуса судна	

3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкал оценивания

3.1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций

Уровень освоения компетенции*	Планируемые результаты обучения** (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
		1	2	3	4	5
(ОПК-4) – I	Владеть навыками составления и чтения чертежей, а также изучения нормативных источников и использования справочной литературы	Не владеет	Наличие грубых (существенных) ошибок	Частичное соответствие требованиям	Выполняет в соответствии с основными требованиями	Выполняет полностью правильно
	Владеть навыками эскизирования, составления и чтения конструктивных чертежей	Не владеет	Наличие грубых (существенных) ошибок	Частичное соответствие требованиям	Выполняет в соответствии с основными требованиями	Выполняет полностью правильно
	Уметь выполнять рабочие чертежи и эскизы деталей, составлять чертежи сборочных единиц	Не умеет	Наличие грубых (существенных) ошибок	Частичное соответствие требованиям	Умеет в соответствии с основными требованиями	Выполняет полностью правильно
	Уметь читать и разрабатывать чертежи по конструкции корпуса под руководством специалистов	Не умеет	Наличие грубых (существенных) ошибок	Частичное соответствие требованиям	Умеет в соответствии с основными требованиями	Выполняет полностью правильно
	Уметь выполнять рабочие чертежи и эскизы деталей, составлять чертежи сборочных единиц	Не умеет	Наличие грубых (существенных) ошибок	Частичное соответствие требованиям	Умеет в соответствии с основными требованиями	Выполняет полностью правильно
	Уметь составлять различные электрические схемы	Не умеет	Наличие грубых (существенных) ошибок	Частичное соответствие требованиям	Умеет в соответствии с основными требованиями	Выполняет полностью правильно
	Знать стандарты судостроительного черчения, технические условия и правила построения и чтения чертежей, порядок оформления технической документации	Не знает	Наличие грубых (существенных) ошибок в ответах	Частичное соответствие требованиям	Знает в соответствии с основными требованиями	Знает полностью правильно
	Знать Единую систему конструкторской документации, условные обозначения	Не знает	Наличие грубых (существенных) ошибок в ответах	Частичное соответствие требованиям	Знает в соответствии с основными требованиями	Знает полностью правильно

Уровень освоения компетенции*	Планируемые результаты обучения** (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
		1	2	3	4	5
(ПК-1) –I, (ПК-2) –I, (ПК-3) –I, (ПК-4) –I, (ПК-5) –I, (ПК-6) –I, (ПК-7) –I, (ПК-8) –I, (ПК-9) –I, (ПК-10) –I, (ПК-11) –I, (ПК-12) –I	Владеть методами оценки мореходных, технических и эксплуатационных характеристик и свойств кораблей и судов	Не владеет	Наличие грубых (существенных) ошибок	Частичное соответствие требованиям	Выполняет в соответствии с основными требованиями	Выполняет полностью правильно
	Владеть методами экологического обеспечения производства и инженерной защиты окружающей среды	Не владеет	Наличие грубых (существенных) ошибок	Частичное соответствие требованиям	Выполняет в соответствии с основными требованиями	Выполняет полностью правильно
	Владеть современными методами анализа основных экономических показателей деятельности фирмы	Не владеет	Наличие грубых (существенных) ошибок	Частичное соответствие требованиям	Выполняет в соответствии с основными требованиями	Выполняет полностью правильно
	Владеть методами разработки производственных программ и сменно-суточных плановых заданий участкам производства и анализа их выполнения	Не владеет	Наличие грубых (существенных) ошибок	Частичное соответствие требованиям	Выполняет в соответствии с основными требованиями	Выполняет полностью правильно
	Уметь рассчитать трудоемкости изготовления деталей и секций корпуса судна	Не умеет	Наличие грубых (существенных) ошибок	Частичное соответствие требованиям	Умеет в соответствии с основными требованиями	Выполняет полностью правильно
	Уметь оценивать изменения мореходных свойств судов, кораблей и других плавучих сооружений в измеряющихся условиях эксплуатации и обслуживания морской техники	Не умеет	Наличие грубых (существенных) ошибок	Частичное соответствие требованиям	Умеет в соответствии с основными требованиями	Выполняет полностью правильно
	Уметь выполнить анализ технологичности корпусных конструкций	Не умеет	Наличие грубых (существенных) ошибок	Частичное соответствие требованиям	Умеет в соответствии с основными требованиями	Выполняет полностью правильно
	Уметь выполнять настройки оптических приборов и работать с ними	Не умеет	Наличие грубых (существенных) ошибок	Частичное соответствие требованиям	Умеет в соответствии с основными требованиями	Выполняет полностью правильно
	Уметь выполнить размерный анализ секции корпуса судна.	Не умеет	Наличие грубых (существенных) ошибок	Частичное соответствие требованиям	Умеет в соответствии с основными требованиями	Выполняет полностью правильно

Уровень освоения компетенции*	Планируемые результаты обучения** (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
		1	2	3	4	5
	З(ПК-1) - I.1. Знать основы инженерной графики, оформления технической документации	Не знает	Наличие грубых (существенных) ошибок в ответах	Частичное соответствие требованиям	Знает в соответствии с основными требованиями	Знает полностью правильно
	З(ПК-1) - I.2. Знать стандарты и правила построения и чтения чертежей, схем	Не знает	Наличие грубых (существенных) ошибок в ответах	Частичное соответствие требованиям	Знает в соответствии с основными требованиями	Знает полностью правильно
	З(ПК-1) - I.3. Знать способы графического представления пространственных образов	Не знает	Наличие грубых (существенных) ошибок в ответах	Частичное соответствие требованиям	Знает в соответствии с основными требованиями	Знает полностью правильно
	З(ПК-1) - I.4. Знать методы проектирования и модернизации судов и средств океанотехники, общесудовых систем, устройств и оборудования	Не знает	Наличие грубых (существенных) ошибок в ответах	Частичное соответствие требованиям	Знает в соответствии с основными требованиями	Знает полностью правильно
	З(ПК-1) - I.5. Знать методы расчёта и проектирования морской техники	Не знает	Наличие грубых (существенных) ошибок в ответах	Частичное соответствие требованиям	Знает в соответствии с основными требованиями	Знает полностью правильно
	З(ПК-1) - I.6. Знать расчёты по теории корабля, прочности и надёжности	Не знает	Наличие грубых (существенных) ошибок в ответах	Частичное соответствие требованиям	Знает в соответствии с основными требованиями	Знает полностью правильно
	З(ПК-1) - I.7. Знать методы расчёта и исследования мореходных и эксплуатационных характеристик и свойств судов и средств океанотехники	Не знает	Наличие грубых (существенных) ошибок в ответах	Частичное соответствие требованиям	Знает в соответствии с основными требованиями	Знает полностью правильно
	З(ПК-1) - I.8. Знать методы технологической проработки проектируемых судов, средств океанотехники, корпусных конструкций, общесудовых систем, устройств и оборудования	Не знает	Наличие грубых (существенных) ошибок в ответах	Частичное соответствие требованиям	Знает в соответствии с основными требованиями	Знает полностью правильно

Уровень освоения компетенции*	Планируемые результаты обучения** (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
		1	2	3	4	5
	З(ПК-1) - I.9. Знать методы разработки оперативных планов работы первичных производственных подразделений	Не знает	Наличие грубых (существенных) ошибок в ответах	Частичное соответствие требованиям	Знает в соответствии с основными требованиями	Знает полностью правильно
	З(ПК-1) - I.10. Знать методы обеспечения технологичности и ремонтпригодности судостроительной техники, уровня унификации и стандартизации	Не знает	Наличие грубых (существенных) ошибок в ответах	Частичное соответствие требованиям	Знает в соответствии с основными требованиями	Знает полностью правильно
	З(ПК-1) - I.11. Знать методы выполнения модельных и натурных экспериментальных работ по оптимизации судовых конструкций, устройств и оборудования, оценке их прочности и надёжности на стадии проектирования и эксплуатации	Не знает	Наличие грубых (существенных) ошибок в ответах	Частичное соответствие требованиям	Знает в соответствии с основными требованиями	Знает полностью правильно
	З(ПК-1) - I.12. Знать методы расчёта экономической эффективности внедряемых проектно-конструкторских решений, проведения испытаний и экспериментов по профилю специализации, обработка и анализ полученных результатов	Не знает	Наличие грубых (существенных) ошибок в ответах	Частичное соответствие требованиям	Знает в соответствии с основными требованиями	Знает полностью правильно
	З(ПК-1) - I.13. Знать методы обеспечения экологичности и безопасности морской техники при изготовлении и в процессе эксплуатации	Не знает	Наличие грубых (существенных) ошибок в ответах	Частичное соответствие требованиям	Знает в соответствии с основными требованиями	Знает полностью правильно
	Знать основные причины износа и повреждения корпуса судов, работы, связанные с докованием судна, организацию ремонта судна в доке.	Не знает	Наличие грубых (существенных) ошибок в ответах	Частичное соответствие требованиям	Знает в соответствии с основными требованиями	Знает полностью правильно

Уровень освоения компетенции*	Планируемые результаты обучения** (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
		1	2	3	4	5
	З(ПК-1) - I.15. Знать устройство, конструкцию и основы конструирования машин и механизмов	Не знает	Наличие грубых (существенных) ошибок в ответах	Частичное соответствие требованиям	Знает в соответствии с основными требованиями	Знает полностью правильно
	З(ПК-1) - I.16. Знать назначение, состав, тенденции и сферы применения энергетических комплексов морской техники;	Не знает	Наличие грубых (существенных) ошибок в ответах	Частичное соответствие требованиям	Знает в соответствии с основными требованиями	Знает полностью правильно
	Знать основные причины износа и повреждения корпуса судов, работы, связанные с докованием судна, организацию ремонта судна в доке.					
(ПК-4) –I	В(ПК-4) - I.1. Владеть методами оценки технического состояния конструкций	Не владеет	Наличие грубых (существенных) ошибок	Частичное соответствие требованиям	Выполняет в соответствии с основными требованиями	Выполняет полностью правильно
	В(ПК-4) - I.2. Владеть методами осуществления технического контроля качества выполнения технологических операций изготовления элементов морской техники	Не владеет	Наличие грубых (существенных) ошибок	Частичное соответствие требованиям	Выполняет в соответствии с основными требованиями	Выполняет полностью правильно
	В(ПК-4) - I.3. Владеть методами проектирования и конструирования судовых конструкций и деталей технических систем	Не владеет	Наличие грубых (существенных) ошибок	Частичное соответствие требованиям	Выполняет в соответствии с основными требованиями	Выполняет полностью правильно
	В(ПК-4) - I.4. Владеть методами оценки технического состояния конструкций	Не владеет	Наличие грубых (существенных) ошибок	Частичное соответствие требованиям	Выполняет в соответствии с основными требованиями	Выполняет полностью правильно
	У(ПК-4) - I.1. Уметь качественно и количественно исследовать электрические цепи	Не умеет	Наличие грубых (существенных) ошибок	Частичное соответствие требованиям	Умеет в соответствии с основными требованиями	Выполняет полностью правильно
	У(ПК-4) - I.2. Уметь составлять различные электрические схемы	Не умеет	Наличие грубых (существенных) ошибок	Частичное соответствие требованиям	Умеет в соответствии с основными требованиями	Выполняет полностью правильно

Уровень освоения компетенции*	Планируемые результаты обучения** (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
		1	2	3	4	5
	У(ПК-4) - I.3. Уметь применять методы измерения технологических величин	Не умеет	Наличие грубых (существенных) ошибок	Частичное соответствие требованиям	Умеет в соответствии с основными требованиями	Выполняет полностью правильно
	У(ПК-4) - I.4. Уметь составлять расчетные схемы, определять внутренние усилия и напряжения	Не умеет	Наличие грубых (существенных) ошибок	Частичное соответствие требованиям	Умеет в соответствии с основными требованиями	Выполняет полностью правильно
	У(ПК-4) - I.5. Уметь определять, в том числе с использованием компьютерных средств, основные силовые и конструктивные параметры судовых конструкций	Не умеет	Наличие грубых (существенных) ошибок	Частичное соответствие требованиям	Умеет в соответствии с основными требованиями	Выполняет полностью правильно
	З(ПК-4) - I.1. Знать принципы системного подхода при создании морской техники, современные методы проектирования и изготовления, области рационального применения и особенности эксплуатации	Не знает	Наличие грубых (существенных) ошибок в ответах	Частичное соответствие требованиям	Знает в соответствии с основными требованиями	Знает полностью правильно
	З(ПК-4) - I.2. Знать методы технологической проработки проектируемых судов, средств океанотехники, их корпусных конструкций, устройств, систем и оборудования	Не знает	Наличие грубых (существенных) ошибок в ответах	Частичное соответствие требованиям	Знает в соответствии с основными требованиями	Знает полностью правильно
	З(ПК-4) - I.3. Знать устройство и принцип действия электрических машин и аппаратов	Не знает	Наличие грубых (существенных) ошибок в ответах	Частичное соответствие требованиям	Знает в соответствии с основными требованиями	Знает полностью правильно
	З(ПК-4) - I.4. Знать принцип действия электрического привода, его назначение и применение	Не знает	Наличие грубых (существенных) ошибок в ответах	Частичное соответствие требованиям	Знает в соответствии с основными требованиями	Знает полностью правильно
	З(ПК-4) - I.5. Знать основы электроники	Не знает	Наличие грубых (существенных) ошибок в ответах	Частичное соответствие требованиям	Знает в соответствии с основными требованиями	Знает полностью правильно

Уровень освоения компетенции*	Планируемые результаты обучения** (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
		1	2	3	4	5
	З(ПК-4) - I.6. Знать современные подходы в определении внешних сил, действующих на корабль в различных условиях эксплуатации	Не знает	Наличие грубых (существенных) ошибок в ответах	Частичное соответствие требованиям	Знает в соответствии с основными требованиями	Знает полностью правильно
	З(ПК-4) - I.7. Знать основные законы электротехники и области применения электрической энергии	Не знает	Наличие грубых (существенных) ошибок в ответах	Частичное соответствие требованиям	Знает в соответствии с основными требованиями	Знает полностью правильно
	З(ПК-4) - I.8. Знать принципы действия электрического и механического приводов их назначению и применение	Не знает	Наличие грубых (существенных) ошибок в ответах	Частичное соответствие требованиям	Знает в соответствии с основными требованиями	Знает полностью правильно
(ПК-8) –I	В(ПК-8) - I.1. Владеть методами управления действующими технологическими процессами при создании морской техники, обеспечивающими производство продукции, отвечающей требованиям стандартов и рынка	Не владеет	Наличие грубых (существенных) ошибок	Частичное соответствие требованиям	Выполняет в соответствии с основными требованиями	Выполняет полностью правильно
	В(ПК-8) - I.2. Владеть методиками анализа возможных вариантов технологии изготовления типовых конструкций, механических узлов и элементов морской техники	Не владеет	Наличие грубых (существенных) ошибок	Частичное соответствие требованиям	Выполняет в соответствии с основными требованиями	Выполняет полностью правильно
	В(ПК-8) - I.3. Владеть навыками составления последовательности выполнения операций технологических процессов ремонта и монтажа СТС с высокой степенью механизации работ и качества их выполнения	Не владеет	Наличие грубых (существенных) ошибок	Частичное соответствие требованиям	Выполняет в соответствии с основными требованиями	Выполняет полностью правильно

Уровень освоения компетенции*	Планируемые результаты обучения** (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
		1	2	3	4	5
	У(ПК-8) - I.1. Уметь используя нормативную документацию, проанализировать, выбрать, спроектировать и оформить технологический процесс изготовления морской техники	Не умеет	Наличие грубых (существенных) ошибок	Частичное соответствие требованиям	Умеет в соответствии с основными требованиями	Выполняет полностью правильно
	У(ПК-8) - I.2. Уметь анализировать общую и специальную техническую документацию на ремонт и монтаж механизмов машин, давать заключения по отдельным вопросам их ремонта, восстановления и замены	Не умеет	Наличие грубых (существенных) ошибок	Частичное соответствие требованиям	Умеет в соответствии с основными требованиями	Выполняет полностью правильно
	З(ПК-8) - I.1. Знать основные закономерности деформирования твердых тел под действием системы сил, иметь понятия о прочности и устойчивости типовых конструкций и отдельных их элементов	Не знает	Наличие грубых (существенных) ошибок в ответах	Частичное соответствие требованиям	Знает в соответствии с основными требованиями	Знает полностью правильно
	З(ПК-8) - I.2. Знать основные положения технологических процессов ремонта и восстановления машин и механизмов, их монтажа на судне	Не знает	Наличие грубых (существенных) ошибок в ответах	Частичное соответствие требованиям	Знает в соответствии с основными требованиями	Знает полностью правильно
	З(ПК-8) - I.3. Знать методы обеспечения оптимальных технико-экономических показателей технологических процессов ремонта и монтажа	Не знает	Наличие грубых (существенных) ошибок в ответах	Частичное соответствие требованиям	Знает в соответствии с основными требованиями	Знает полностью правильно
(ПК-10) – I	В(ПК-10) - I.1. Владеть методами проведения стандартных испытаний по определению показателей физико-механических свойств используемого сырья, полуфабрикатов и готовых изделий	Не владеет	Наличие грубых (существенных) ошибок	Частичное соответствие требованиям	Выполняет в соответствии с основными требованиями	Выполняет полностью правильно

Уровень освоения компетенции*	Планируемые результаты обучения** (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
		1	2	3	4	5
	В(ПК-10) - I.2. Владеть способами формализации реальных механических систем в теоретические расчетные схемы	Не владеет	Наличие грубых (существенных) ошибок	Частичное соответствие требованиям	Выполняет в соответствии с основными требованиями	Выполняет полностью правильно
	В(ПК-10) - I.3. Владеть методами расчета несущей способности типовых элементов	Не владеет	Наличие грубых (существенных) ошибок	Частичное соответствие требованиям	Выполняет в соответствии с основными требованиями	Выполняет полностью правильно
	У(ПК-10) - I.1. Уметь осуществлять сбор, обработку и анализ необходимых данных	Не умеет	Наличие грубых (существенных) ошибок	Частичное соответствие требованиям	Умеет в соответствии с основными требованиями	Выполняет полностью правильно
	У(ПК-10) - I.2. Уметь использовать современные методы теоретического и экспериментального исследования	Не умеет	Наличие грубых (существенных) ошибок	Частичное соответствие требованиям	Умеет в соответствии с основными требованиями	Выполняет полностью правильно
	У(ПК-10) - I.3. Уметь использовать типовые методики инженерных расчетов, используемых в экспериментальных исследованиях	Не умеет	Наличие грубых (существенных) ошибок	Частичное соответствие требованиям	Умеет в соответствии с основными требованиями	Выполняет полностью правильно
	З(ПК-10) - I.1. Знать основные закономерности деформирования твердых тел под действием системы сил	Не знает	Наличие грубых (существенных) ошибок в ответах	Частичное соответствие требованиям	Знает в соответствии с основными требованиями	Знает полностью правильно
	З(ПК-10) - I.2. Знать основы сопротивления материалов	Не знает	Наличие грубых (существенных) ошибок в ответах	Частичное соответствие требованиям	Знает в соответствии с основными требованиями	Знает полностью правильно
(ПК-5) –I	В(ПК-5) - I.1. Владеть методами проектирования и конструирования судовых конструкций и деталей технических систем	Не владеет	Наличие грубых (существенных) ошибок	Частичное соответствие требованиям	Выполняет в соответствии с основными требованиями	Выполняет полностью правильно
	В(ПК-5) - I.2. Владеть методикой расчета на прочность и жесткость элементов конструкций, а также методикой расчета деформаций и перемещений	Не владеет	Наличие грубых (существенных) ошибок	Частичное соответствие требованиям	Выполняет в соответствии с основными требованиями	Выполняет полностью правильно

Уровень освоения компетенции*	Планируемые результаты обучения** (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
		1	2	3	4	5
	В(ПК-5) - I.3. Владеть методами конструирования и расчета деталей машин и механизмов с учетом условий производственной технологии и эксплуатации	Не владеет	Наличие грубых (существенных) ошибок	Частичное соответствие требованиям	Выполняет в соответствии с основными требованиями	Выполняет полностью правильно
	У(ПК-5) - I.1. Уметь применять теоретические знания для проектирования судовых конструкций, для оценки их технического состояния в процессе эксплуатации	Не умеет	Наличие грубых (существенных) ошибок	Частичное соответствие требованиям	Умеет в соответствии с основными требованиями	Выполняет полностью правильно
	У(ПК-5) - I.2. Уметь выполнять обоснование выбора различных видов судовых материалов, используя справочную литературу, стандарты и другие нормативные материалы	Не умеет	Наличие грубых (существенных) ошибок	Частичное соответствие требованиям	Умеет в соответствии с основными требованиями	Выполняет полностью правильно
	У(ПК-5) - I.3. Уметь производить оценку свойств материалов, используя современную испытательную аппаратуру	Не умеет	Наличие грубых (существенных) ошибок	Частичное соответствие требованиям	Умеет в соответствии с основными требованиями	Выполняет полностью правильно
	З(ПК-5) - I.1. Знать организацию судостроительных и судоремонтных предприятий	Не знает	Наличие грубых (существенных) ошибок в ответах	Частичное соответствие требованиям	Знает в соответствии с основными требованиями	Знает полностью правильно
	З(ПК-5) - I.2. Знать технологические процессы постройки и ремонта морской техники	Не знает	Наличие грубых (существенных) ошибок в ответах	Частичное соответствие требованиям	Знает в соответствии с основными требованиями	Знает полностью правильно
	З(ПК-5) - I.3. Знать комплекс технологических приемов, операций, процессов	Не знает	Наличие грубых (существенных) ошибок в ответах	Частичное соответствие требованиям	Знает в соответствии с основными требованиями	Знает полностью правильно

Уровень освоения компетенции*	Планируемые результаты обучения** (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
		1	2	3	4	5
	З(ПК-5) - I.4. Знать принципы и методы расчета и проектирования элементов, составляющих корпус, их взаимодействие и роль в обеспечении прочности и жесткости	Не знает	Наличие грубых (существенных) ошибок в ответах	Частичное соответствие требованиям	Знает в соответствии с основными требованиями	Знает полностью правильно
	З(ПК-5) - I.5. Знать расчетные схемы, материал для связей корпуса судна	Не знает	Наличие грубых (существенных) ошибок в ответах	Частичное соответствие требованиям	Знает в соответствии с основными требованиями	Знает полностью правильно

3.2. Соответствие уровней сформированности компетенций шкалам оценивания

Сумма баллов по 100-балльной системе оценивания	Оценка ECTS	Уровень сформированности компетенций	Оценка по пятибалльной системе оценивания
90-100	A	Высокий (творческий)	отлично
82-89	B	Достаточный (эвристический)	хорошо
75-81	C		
69-74	D	Средний (адаптивный)	удовлетворительно
60-68	E		
35-59	FX	Низкий (репродуктивный)	неудовлетворительно
1-34	F		

3.3. Шкала оценивания защиты выпускной квалификационной работы

Критерии оценивания	Оценка по пятибалльной системе
Структура ВКР соответствует заданию кафедры и типовой структуре ВКР, отличается глубоко раскрытыми разделами. При их освещении обучающийся показывает глубокое и систематическое знание всего программного материала, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно излагает материал ВКР, умеет тесно увязывать теорию с практикой, не затрудняется с ответом при видоизменении вопросов, задаваемых председателем и членами ГЭК, использует в ответе материал современной учебной и научной литературы, правильно обосновывает принятые в представленной ВКР решения, демонстрирует свободное владение научным языком и терминологией соответствующей научной области. Обучающийся в целом продемонстрировал наличие опыта применения знаний и умений для решения нестандартных задач в профессиональной деятельности, высокий (творческий) уровень владения компетенциями.	Отлично

Критерии оценивания	Оценка по пятибалльной системе
Структура ВКР соответствует заданию кафедры и типовой структуре ВКР, разделы раскрыты в требуемом объеме. При их освещении обучающийся показывает знание всего программного материала, свободно излагает материал ВКР, умеет увязывать теорию с практикой, но испытывает затруднения с ответом при видоизменении вопросов, задаваемых председателем и членами ГЭК, принятые в представленной ВКР решения обоснованы, но присутствуют в проведенных расчетах неточности, демонстрирует владение научным языком и терминологией соответствующей научной области, но допускает некоторые неточности в ответах на вопросы председателя и членов ГЭК. Обучающийся в целом продемонстрировал наличие опыта применения знаний и умений при решении типовых задач в профессиональной деятельности, достаточный (эвристический) уровень владения компетенциями.	Хорошо
Структура ВКР соответствует заданию кафедры и типовой структуре ВКР. Обучающийся имеет фрагментарные знания материала, изложенного в ВКР, показывает знания важнейших разделов теоретического курса освоенных дисциплин и содержания лекционных курсов, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения в ответах на вопросы, задаваемые председателем и членами ГЭК. Обучающийся продемонстрировал в целом наличие опыта самостоятельного применения знаний и умений при решении профессиональных задач, средний (адаптивный) уровень владения компетенциями.	Удовлетворительно
Обучающийся не владеет представленным материалом, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями поясняет представленные в ВКР расчеты, демонстрирует неспособность отвечать на вопросы, задаваемые председателем и членами ГЭК. Обучающийся имеет опыт применения знаний и умений при решении профессиональных задач под руководством преподавателя, опираясь на инструкцию. Проявил низкий (репродуктивный) уровень владения компетенциями.	Неудовлетворительно

4. Типовые вопросы, контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы

4.1. Примерные темы выпускных квалификационных работ

1. Технология постройки универсального сухогрузного судна водоизмещением 19100 тонн
2. Проектирование навалочного судна водоизмещением 45200 тонн
3. Проектирование наливного судна грузоподъемностью 28100 тонн
4. Проектирование малого прогулочного судна
5. Проектирование транспортно-монтажного кранового судна с полноповоротным верхним строением грузоподъемностью 1000 тонн
6. Технология постройки рудовоза грузоподъемностью 33700 тонн
7. Проектирование речного прогулочного судна
8. Проектирование малого морского судна пассажировместимостью 150 человек
9. Разработка технологии ремонта буксира «Тайфун»
10. Проектирование морской вертолётной промежуточной платформы
11. Проектирование буксирного судна
12. Технология постройки судна-обеспечения буровых работ
13. Технология постройки наливного судна грузоподъемностью 14000 тонн для перевозки очищенной нефти
14. Освидетельствование корпуса и корпусных конструкций судна - продольные переборки.
15. Разработка малогабаритного автономного надводного судна из композитных материалов
16. Проектирование универсального сухогрузного судна грузоподъемностью 8500 тонн
17. Проектирование контейнеровоза вместимостью 144 контейнера
18. Проектирование танкера-раздатчика грузоподъемностью 8000 тонн
19. Технология постройки нефте-наливного судна ледового класса водоизмещением 38340 тонн
20. Технология постройки нефтеналивного судна ограниченного района плавания

4.2. Перечень типовых вопросов, контрольных заданий или иных материалов для подготовки к государственной итоговой аттестации.

Содержание типовых контрольных вопросов государственной итоговой аттестации соответствует избранным разделам из учебных программ цикла профессиональных дисциплин, предусмотренных федеральным государственным образовательным стандартом по направлению 26.03.02 Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры.

Теория корабля

- 1) Силы, действующие на корпус. Условие равновесия. Характеристики полноты. Главные размерения. Площади шпангоутов;
- 2) Водоизмещение и координаты центра величины. Строевые по шпангоутам и ватерлиниям. Грузовой размер;
- 3) Кривые координат центра величины и абсцисс центров тяжести ватерлиний. Масштаб Бонжана. Посадка с дифферентом;
- 4) Расчет числа тонн на 1 см осадки. Прием малого и большого груза. Влияние солености воды;
- 5) Определение и классификация остойчивости. Восстанавливающий момент. Работа восстанавливающего момента;
- 6) Траектория, поверхность и кривая центра величины. Метацентрический радиус;
- 7) Координаты центра величины и метacentра. Выражение плеча статической остойчивости в общем виде;
- 8) Диаграмма динамической остойчивости, ее свойства и форма. Определение углов статического и динамического крена по диаграммам статической и динамической остойчивости;
- 9) Условие равновесия при действии постоянного кренящего момента. Начальная остойчивость. Аналитическое выражение метацентрической высоты;
- 10) Кренование судна. Метацентрические формулы. Свойства и форма диаграмм статической остойчивости;
- 11) Расчет остойчивости на больших углах крена. Способ Дарньи-Крылова. Полярная диаграмма. Пантокарены. Нормирование остойчивости по Регистру;
- 12) Влияние перемещения груза. Влияние подвешенного груза на остойчивость. Влияние сыпучих грузов на остойчивость. Влияние приема груза на остойчивость;
- 13) Классификация отсеков. Расчет непотопляемости. Расчет непотопляемости при затоплении малого отсека способом приема груза и постоянного водоизмещения;
- 14) Расчет непотопляемости при затоплении большого отсека по способу И.Г. Власова. Кривые предельных длин отсеков. Способ С.Н. Благовещенского;
- 15) Сопротивление глубоко погруженной пластины, ориентированной вдоль потока;
- 16) Сопротивление глубоко погруженного диска, ориентированного поперек потока;
- 17) Сопротивление глубоко погруженных тел. Кризис сопротивления. Тела хорошо и плохо обтекаемые;
- 18) Соотношение между вязкостным сопротивлением и сопротивлением трения глубоко погруженных тел;
- 19) Приближенное моделирование сопротивления полупогруженного тела. Способ Фруда;

20) Приближенное моделирование сопротивления полупогруженного тела.
Способ Хьюза;

21) Современные типы судовых движителей.

22) Характеристики гребного винта, коэффициенты взаимодействия.

23) Явления, сопровождающие движение судна на ограниченном фарватере

24) Смоченная поверхность судна и способы ее определения, приближенные формулы.

25) Серийные испытания и их использование в расчетах сопротивления.

26) Паспортные характеристики гребного комплекса.

27) Требования Морского Регистра к прочности гребного винта.

Конструкция корпуса кораблей, судов и объектов океанотехники

1) Надстройки судна, назначение, расположение по длине;

2) Влияние перевозимого груза на архитектурно-конструктивный типы судна;

3) Системы набора корпуса судна;

4) Выбор системы набора корпуса судна;

5) Силы действующие на корпус. Эквивалентный брус;

6) Бортовые перекрытия – назначение, нагрузки, система набора;

7) Палубные перекрытия – назначение, нагрузки, система набора;

8) Днищевые перекрытия без двойного дна – назначение, нагрузки, система набора;

9) Днищевые перекрытия с двойным дном – назначение, нагрузки, система набора;

10) Переборки – назначение, нагрузки, система набора;

11) Конструктивный мидель-шпангоут, наименование связей;

Общесудовые устройства и системы

1) Гидродинамические характеристики изолированных рулей;

2) Требования правил Регистра Судоходства к снабжению судов индивидуальными и коллективными спасательными средствами;

3) Типы грузовых устройств. Преимущества и недостатки;

4) Легкие грузовые стрелы. Применение. Схемы оснастки;

5) Силы действующие на судно в период якорной стоянки;

6) Требования к спасательным шлюпкам нефтеналивных судов;

7) Рулевое устройство судна, основные характеристики, методы расчета.

8) Швартовное устройство судна, выбор швартовного снабжения современного судна.

9) Якорное устройство судна. Определение якорного снабжения судна;

10) Буксирное устройство. Схемы буксировки судов.

11) Схемы швартовки судов.

12) Определение судового снабжения по Правилам Морского Регистра Судоходства.

Строительная механика корабля

- 1) Изгиб неразрезных балок корпуса на жестких опорах. Теорема трех моментов;
- 2) Сложный изгиб стержней судового корпуса. Оценка влияния осевых сил на элементы изгиба;
- 3) Плоские сложные рамы. Метод угловых перемещений. Порядок и анализ результатов расчета шпангоутной рамы судна;
- 4) Изгиб перекрытий с небольшим числом балок;
- 5) Устойчивость однопролетных центрально сжатых стержней корпуса. Метод Эйлера;
- 6) Судовые пластины. Классификация пластин. Изгиб пластин судового корпуса с большим соотношением сторон;
- 7) Порядок расчета и анализ результатов трех пролетной неразрезной равномерно загруженной с жестко защемленными концами балок
- 8) Порядок расчета и анализ результатов трех пролетной неразрезной равномерно загруженной с жестко защемленными концами балки;
- 9) Метод наложения. Способы и методы решения;
- 10) Оценка влияния отступления от закона Гука на устойчивость стержней;
- 11) Общий изгиб судна. Определение изгибающих моментов и перерезывающих сил. Силы, действующие на корпус.
- 12) Метод конечных элементов, основные положения, расчет стержневых конструкций.

Технология строительства судов и плавучих сооружений

- 1) Технология и оборудование для правки, очистки и грунтовки судового листового и профильного проката;
- 2) Технология, оборудование и контрольные операции изготовления плоских секций на линии;
- 3) Технология и оборудование для гибки листового материала на судостроительных предприятиях;
- 4) Технология изготовления плоских секций и секций небольшой кривизны на сварочно-сборочных стендах;
- 5) Технология и оборудование сборки и сварки объемных секций;
- 6) Технология изготовления деталей корпуса. Оборудование;
- 7) Технология изготовления плоских секций на автоматизированных линиях и стендах;
- 8) Технология изготовления объемных секций. Оборудование. Контроль сборочно-сварочных работ;
- 9) Сборка и сварка корпуса судна на построечном месте. Проверочные работы. Испытания;

- 10) Корпусообрабатывающий цех – оборудование и технологические потоки;
- 11) Сборочно-сварочный цех – оборудование и технологические потоки;
- 12) Проверочные работы при сборке секций, приспособления и приборы;
- 13) Проверочные работы на стапеле, приспособления и приборы.

Проектирование судов

- 1) Задачи курса проектирования судов. Нагрузка судна, ее роль и назначение;
- 2) Уравнение весов в алгебраической форме;
- 3) Уравнение плавучести в дифференциальной форме;
- 4) Независимые веса, измерители весов;
- 5) Уравнение кубатур. Эпюра емкости;
- 6) Дифференциальный метод определения основных элементов судна;
- 7) Технический проект
- 8) Эскизный проект
- 9) Техническое предложение
- 10) Техническое задание;
- 11) Вместимость судна;
- 12) Задачи и содержание отдельных стадий проектирования судов.

Сварка судовых конструкций

- 1) Физическая сущность сварки. Классификация способов сварки;
- 2) Физические основы электрической сварочной дуги;
- 3) Электрическая сварка под флюсом. Силы действующие на перенос металла в сварочную ванну;
- 4) Характеристики источников питания электрической дуги;
- 5) Сварочные материалы. Электроды и электродная проволока;
- 6) Микроструктура основного металла в зоне термического влияния;
- 7) Методы неразрушающего контроля сварных соединений;
- 8) Сварочные материалы. Флюсы и защитные газы;
- 9) Типы сварных соединений и виды швов. Разделка кромок;
- 10) Условные изображения и обозначения швов сварных соединений на рабочих судостроительных чертежах;
- 11) Вольт-амперная характеристика электрической сварочной дуги;
- 12) Металлургические процессы протекающие при сварке;
- 13) Свариваемость конструкционных сталей.

5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы

5.1. Решения государственной экзаменационной комиссии (ГЭК) о

результатах государственных аттестационных испытаний принимаются на закрытых заседаниях и оформляются протоколами.

5.2. Результат государственного экзамена представляет собой среднее арифметическое оценок, полученных выпускником на каждом этапе аттестационного испытания (по трем вопросам билета), с учетом показателя уровня сформированности компетенций, выявленного в ходе государственного экзамена, и определяется оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» «неудовлетворительно».

Решение ГЭК по результатам государственного экзамена принимается простым большинством голосов от числа лиц, входящих в состав комиссии и участвующих в заседании. При равном числе голосов председатель комиссии обладает правом решающего голоса.

5.3. При оценивании выпускной квалификационной работы (далее – ВКР) учитываются отзыв руководителя ВКР и результаты проверки выпускной квалификационной работы на объем заимствования.

Общими критериями оценки ВКР являются:

- четкость структуры ВКР и логичность изложения материала, методологическая обоснованность исследования;
- уровень осмысления теоретических вопросов и обобщения собранного материала, обоснованность и четкость сформулированных выводов;
- владение научным стилем изложения, профессиональной терминологией, орфографическая и пунктуационная грамотность;
- соответствие формы представления ВКР всем требованиям, предъявляемым к оформлению работ;
- качество устного доклада, свободное владение материалом ВКР;
- глубина и точность ответов на вопросы председателя и членов ГЭК;
- представление иллюстративного материала (презентации к докладу);
- уровень сформированности компетенций;
- уровень подготовленности к решению профессиональных задач.

При оценке ВКР могут быть приняты во внимание публикации, авторские свидетельства, отзывы организаций по тематике исследования.

Председатель и члены ГЭК в индивидуальных оценочных ведомостях проставляют оценки по каждому объекту оценки в пятибалльной системе оценивания. Общая оценка выводится как среднеарифметическая величина отдельных оценок, округленная до целого значения «отлично» (5), «хорошо» (4), «удовлетворительно» (3), «неудовлетворительно» (2).

Решение ГЭК по результатам защиты ВКР принимается простым большинством голосов от числа лиц, входящих в состав комиссии и участвующих в заседании. При равном числе голосов председатель комиссии обладает правом решающего голоса.

5.4. Результат каждого из государственных аттестационных испытаний объявляется в день его проведения.