



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

**«Дальневосточный федеральный университет»
(ДФУ)**

ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ШКОЛА)

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине «Организация подводно-технических работ»

НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ

08.03.01 Строительство

Профиль «Строительство»

Форма подготовки: очная

Владивосток

2023

Перечень форм оценивания, применяемых на различных этапах формирования компетенций в ходе освоения дисциплины (модуля)
«Организация подводно-технических работ»

№ п/п	Контролируемые модули/разделы / темы дисциплины	Код индикатора достижения компетенции	Результаты обучения	Оценочные средства - наименование	
				текущий контроль	Промежуточная аттестация
1	Раздел 1. «Технология подводно-технических работ».	ПК-3.2 Способен определять потребность в материалах и ресурсах при выполнении строительных работ	Знает: основные требования к различным материалам и инструментам используемых при выполнении монтажных работ	Собеседование (УО-1) Конспект (ПР-13)	Зачет
			Умеет: определять перечень требуемого монтажного оборудования и материалов	Собеседование (УО-1) Конспект (ПР-13)	Зачет
			Владеет: навыками выбора монтажного оборудования и материалов при выполнении монтажа различных инженерных систем	Собеседование (УО-1) Конспект (ПР-13)	Зачет
Раздел 4. Водолазные работы.	ПК-6.1 Подготовка документов для заказа строительных материалов, машин, механизмов для осуществления строительных работ	Знает основные виды инструментов и материалов применяющихся при прокладке инженерных систем	Знает основные виды инструментов и материалов применяющихся при прокладке инженерных систем	Собеседование (УО-1) Конспект (ПР-13)	Зачет
			Умеет определять перечень требуемых материалов, оборудования и инструмента при производстве монтажа инженерных систем	Собеседование (УО-1) Конспект (ПР-13)	Зачет
			Владеет навыками выбора требуемых материалов, оборудования и инструмента при производстве монтажа инженерных систем	Собеседование (УО-1) Конспект (ПР-13)	Зачет
Раздел 4. Водолазные работы.	ПК-6.2 Осуществление контроля обеспеченности строительной	Знает основные виды инструментов и материалов применяющихся при прокладке инженерных систем	Знает основные виды инструментов и материалов применяющихся при прокладке инженерных систем	Собеседование (УО-1) Конспект (ПР-13)	Зачет

	площадки необходимыми ресурсами	Умеет осуществлять контроль за расходом материалов и износа оборудования при монтаже систем	Собеседование (УО-1) Конспект (ПР-13)	Экзамен
		Владеет навыками анализа расхода материалов и износа оборудования при монтаже систем	Собеседование (УО-1) Конспект (ПР-13)	Зачет
Раздел 2. «Ремонт, реконструкция и модернизация гидротехнических сооружений».	ПК-6.3 Составление и корректировка графика выполнения работ	Знает: требования нормативной технической и технологической документации к составу и содержанию операционного контроля строительных процессов и (или) производственных операций при производстве строительно-монтажных, в том числе отделочных работ;	Собеседование (УО-1) Конспект (ПР-13)	Зачет
		Умеет: вести операционный контроль технологической последовательности производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, устраняя нарушения технологии и обеспечивая качество строительных работ в соответствии с нормативно-технической документацией;	Собеседование (УО-1) Конспект (ПР-13)	Зачет
		Владеет: навыками представления для проверки и сопровождения при проверке и согласовании первичной учетной документации по выполненным строительно-монтажным, в том числе отделочным работам;	Собеседование (УО-1) Конспект (ПР-13)	Зачет
Раздел 3. «Производство специальных работ при пропуске строительных расходов».	ПК-7.1 Составление и корректировка графика выполнения работ по возведению и реконструкции	Знает: требования законодательства Российской Федерации к порядку приёма/передачи законченных объектов капитального строительства и этапов комплексов работ;	Собеседование (УО-1) Конспект (ПР-13)	Зачет

	объектов строительства;	Умеет: осуществлять документальное сопровождение результатов операционного контроля качества работ (журнал операционного контроля качества работ, акты скрытых работ, акты промежуточной приемки ответственных конструкций);	Собеседование (УО-1) Конспект (ПР-13)	Зачет
		Владеет: навыками контроля выполнения мероприятий по обеспечению соответствия результатов строительных работ требованиям нормативных технических документов и условиям договора строительного подряда;	Собеседование (УО-1) Конспект (ПР-13)	Зачет
Раздел 3. «Производство специальных работ при пропуске строительных расходов».	ПК-7.2 Оптимизация графика выполнения работ по возведению и реконструкции объектов строительства	Знает: требования нормативных технических документов к порядку приемки скрытых работ и строительных конструкций, влияющих на безопасность объекта капитального строительства;	Собеседование (УО-1) Конспект (ПР-7)	Зачет
		Умеет: определять величину прямых и косвенных затрат в составе сметной, плановой, фактической себестоимости строительных работ на основе утвержденной документации;	Собеседование (УО-1) Конспект (ПР-7)	Зачет
		Владеет: навыками планирования и контроле выполнения мер, направленных на предупреждение и устранение причин возникновения отклонений результатов выполненных строительных работ от требований нормативной технической, технологической и проектной документации;	Собеседование (УО-1) Конспект (ПР-7)	Зачет
зачет	ПК-3, ПК-6, ПК-7			

Шкала оценки уровня достижения результатов обучения для текущей и промежуточной аттестации по дисциплине «Эксплуатация систем теплогазоснабжения и вентиляции»

Баллы (рейтинговая оценка)	Уровни достижения результатов обучения		Требования к сформированным компетенциям
	Текущая и промежуточная аттестация	Промежуточная аттестация	
100 – 86	Повышенный	«зачтено» / «отлично»	Свободно и уверенно находит достоверные источники информации, оперирует предоставленной информацией, отлично владеет навыками анализа и синтеза информации, знает все основные методы решения проблем, предусмотренные учебной программой, знает типичные ошибки и возможные сложности при решении той или иной проблемы и способен выбрать и эффективно применить адекватный метод решения конкретной проблемы
85 – 76	Базовый	«зачтено» / «хорошо»	В большинстве случаев способен выявить достоверные источники информации, обработать, анализировать и синтезировать предложенную информацию, выбрать метод решения проблемы и решить ее. Допускает единичные серьезные ошибки в решении проблем, испытывает сложности в редко встречающихся или сложных случаях решения проблем, не знает типичных ошибок и возможных сложностей при решении той или иной проблемы
75 – 61	Пороговый	«зачтено» / «удовлетворительно»	Допускает ошибки в определении достоверности источников информации, способен правильно решать только типичные, наиболее часто встречающиеся проблемы в конкретной области (обрабатывать информацию, выбирать метод решения проблемы и решать ее)
60 – 0	Уровень не достигнут	«не зачтено» / «неудовлетворительно»	Не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.

Собеседование (УО-1) – средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.

Конспект (ПР-13) – система записей лекционного материала и конспектирование литературных источников, рекомендуемых лектором для более углубленного изучения теоретических вопросов по изучаемой теме.

Рабочая тетрадь (ПР-12) – система записей, фиксирующая процесс решения задач на практических занятиях. Позволяет оценить умения обучающихся самостоятельно конструировать свои знания в процессе решения практических задач и проблем, ориентироваться в информационном пространстве.

Вопросы для собеседования:

1. При каком обязательном условии допускаются лица к руководству водолазными спусками и работами, проведению и обеспечению водолазных работ?

2. Кто должен до начала водолазных работ ознакомить водолазный состав с проектом (планом) на водолазные работы, наряд-заданием на производство водолазных работ?

3. Кто должен до начала водолазных работ организовать постоянное наблюдение за гидрометеословиями и окружающей обстановкой в районе работ?

4. Кто имеет право давать какие-либо указания спускающимся водолазам и лицам, обеспечивающих спуск?

5. Кто имеет право отстранить руководителя водолазного спуска от исполнения обязанностей?

6. При каком условии разрешается производить обратную передачу руководства водолазным спуском?

7. Кто несет ответственность за своевременность и полноту периодического технического обслуживания водолазного снаряжения и средств обеспечения водолазных спусков и работ, входящих в комплект водолазной станции?

8. Какую минимальную квалификацию должны иметь лица, допускаемые к руководству водолазными спусками на глубинах до 20 м?

9. Кому подчиняются водолазы и обеспечивающий персонал водолазной станции в период водолазных спусков?

10. На кого возлагается ответственность за организацию проведения водолазного спуска на водолазной станции?

11. На кого возлагается ответственность по контролю за соблюдением водолазами и обслуживающим персоналом требований безопасности труда, а также за безопасность спускающихся водолазов в течении всего периода водолазного спуска?

12. Основная схема возведения речных гидротехнических сооружений. Особенности гидротехнического строительства. Периоды подготовки к строительству гидротехнических сооружений.

13. Организация строительных работ. Строительные процессы и их структура. Научная организация труда в строительстве.

14. Этапы возведения сооружений. Схемы пропуска строительных расходов при различных компоновках основных сооружений. Гидравлические расчёты пропуска строительных расходов.

15. Перекрытие русл рек. Возведение перемычек. Осушение котлованов. Современные способы перекрытия. Гидравлические расчёты перекрытия русл рек.

16. Реконструкция гидротехнических сооружений. Реконструкция гравитационных, контрфорсных и арочных бетонных плотин. Этапы ведения работ.

17. Технология подводно-технических работ. Основные требования. Подводно-технические земляные работы. Устройство подводных оснований (постелей) сооружения. Подводное бетонирование и требования к нему.

18. Способы подводного бетонирования. Бетонирование способом ВПТ – вертикально перемещающейся трубы. Бетонирование способом ВР – метод восходящего раствора. Основные требования при производстве работ.

19. Метод укладки бетона кубеями (бадья, ковш, ящик, бункер). Способ втрамбовывания. Основные требования при производстве работ.

20. Метод укладки бетона в мешках. Метод укладки бетона бетононасосами. Инъекционный метод подводного бетонирования. Гидровибрационный метод, подводного бетонирования. Основные требования к производству работ.

Критерии оценки (устный ответ) при собеседовании

100-86 баллов (зачтено/отлично) - ответ показывает прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа; умение приводить примеры современных проблем изучаемой области.

85-76 баллов (зачтено/хорошо) - ответ, обнаруживающий прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается одна - две неточности в ответе.

75-61 балл (зачтено/удовлетворительно) – ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой предметной области, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории; слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры; недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа; неумение привести пример развития ситуации, провести связь с другими аспектами изучаемой области.

60-50 баллов (не зачтено/неудовлетворительно)– ответ, обнаруживающий незнание процессов изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием темы; незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов; неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Допускаются серьезные ошибки в содержании ответа.

Оценочные средства для промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация студентов по дисциплине проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

В соответствии с рабочим учебным планом дисциплины видами промежуточной аттестации студентов являются экзамен (7 семестр).

Экзамен проводится в виде устного опроса в форме ответов на вопросы экзаменационных билетов.

Контрольные вопросы к зачету

1. При каком обязательном условии допускаются лица к руководству водолазными спусками и работами, проведению и обеспечению водолазных работ?
2. Кто должен до начала водолазных работ ознакомить водолазный состав с проектом (планом) на водолазные работы, наряд-заданием на производство водолазных работ?
3. Кто должен до начала водолазных работ организовать постоянное наблюдение за гидрометеороусловиями и окружающей обстановкой в районе работ?
4. Кто имеет право давать какие-либо указания спускающимся водолазам и лицам, обеспечивающих спуск?
5. Кто имеет право отстранить руководителя водолазного спуска от исполнения обязанностей?

6. При каком условии разрешается производить обратную передачу руководства водолазным спуском?

7. Кто несет ответственность за своевременность и полноту периодического технического обслуживания водолазного снаряжения и средств обеспечения водолазных спусков и работ, входящих в комплект водолазной станции?

8. Какую минимальную квалификацию должны иметь лица, допускаемые к руководству водолазными спусками на глубинах до 20 м?

9. Кому подчиняются водолазы и обеспечивающий персонал водолазной станции в период водолазных спусков?

10. На кого возлагается ответственность за организацию проведения водолазного спуска на водолазной станции?

11. На кого возлагается ответственность по контролю за соблюдением водолазами и обслуживающим персоналом требований безопасности труда, а также за безопасность спускающихся водолазов в течении всего периода водолазного спуска?

12. Основная схема возведения речных гидротехнических сооружений. Особенности гидротехнического строительства. Периоды подготовки к строительству гидротехнических сооружений.

13. Организация строительных работ. Строительные процессы и их структура. Научная организация труда в строительстве.

14. Этапы возведения сооружений.

15. Схемы пропуска строительных расходов при различных компоновках основных сооружений.

16. Гидравлические расчёты пропуска строительных расходов.

17. Перекрытие русл рек.

18. Возведение перемычек.

19. Осушение котлованов.

20. Современные способы перекрытия. Гидравлические расчёты перекрытия русл рек.

21. Реконструкция гидротехнических сооружений.
22. Реконструкция гравитационных, контрфорсных и арочных бетонных плотин. Этапы ведения работ.
23. Технология подводно-технических работ. Основные требования.
24. Подводно-технические земляные работы.
25. Устройство подводных оснований (постелей) сооружения.
26. Подводное бетонирование и требования к нему.
27. Способы подводного бетонирования.
28. Бетонирование способом ВПТ – вертикально перемещающейся трубы. Основные требования при производстве работ.
29. Бетонирование способом ВР – метод восходящего раствора. Основные требования при производстве работ.
30. Метод укладки бетона кубелями (бадья, ковш, ящик, бункер). Способ втрамбования. Основные требования при производстве работ.
31. Метод укладки бетона в мешках.
32. Метод укладки бетона бетононасосами.
33. Инъекционный метод подводного бетонирования.
34. Гидровибрационный метод ,подводного бетонирования..

Критерии выставления оценки студенту на экзамене

Баллы (рейтинго- вой оценки)	Оценка зачета/ экзамена (стандартная)	Требования к сформированным компетенциям
100-86	«зачтено»/ «отлично»	Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал различной литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.

85-76	«зачтено»/ «хорошо»	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.
75-61	«зачтено»/ «удовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.
60-50	«не зачтено»/ «неудовлетворительно»	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.