

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»

Институт строительства, архитектуры и жилищно-коммунального хозяйства

Кафедра проектирования и технологии строительства

УТВЕРЖДАЮ

Директор

(подпись)

Андрийчук Н.Д.

« 25 » февраля 20 25 года

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по учебной дисциплине

«Гидравлика и гидрология транспортных сооружений»

08.05.02 Строительство, эксплуатация, восстановление и техническое
прикрытие автомобильных дорог, мостов и тоннелей
«Строительство (реконструкция), эксплуатация и техническое прикрытие
автомобильных дорог»

Разработчик (разработчики):

старший преподаватель

(подпись)

Рябинина М. М.

ФОС рассмотрен и одобрен на заседании кафедры проектирования и
технологии строительства от « 24 » февраля 20 25 г., протокол № 8

Заведующий кафедрой
проектирования и технологии
строительства

(подпись)

Засько В. В.

Луганск
2025 г.

**Комплект оценочных материалов по дисциплине
«Гидравлика и гидрология транспортных сооружений»**

Задания закрытого типа

Задания закрытого типа на выбор правильного ответа

1. Выберите один правильный ответ.

Все виды водотоков, существующих в природных условиях на земле, начиная со сбегających по склонам ручейков, включая большие ручьи, малые и большие реки называют:

- А) естественными руслами
- Б) искусственными руслами
- В) естественными уклонами
- Г) искусственными уклонами

Правильный ответ: А

Компетенции (индикаторы): ОПК-5

2. Выберите один правильный ответ

Каналы, созданные усилиями человека для удовлетворения определенных нужд, называют:

- А) естественными руслами
- Б) искусственными руслами
- В) естественными уклонами
- Г) искусственными уклонами

Правильный ответ: Б

Компетенции (индикаторы): ОПК-5

3. Выберите один правильный ответ

Горизонтальный уклон называют:

- А) положительным
- Б) нулевым
- В) отрицательным
- Г) обратным

Правильный ответ: Б

Компетенции (индикаторы): ОПК-5

4. Выберите один правильный ответ

Движение, при котором в рассматриваемой точке объема жидкости давление и скорость является функциями не только координат, но и времени называется:

- А) неустановившимся
- Б) установившимся

В) равномерным

Г) неравномерным

Правильный ответ: А

Компетенции (индикаторы): ОПК-5

Задания закрытого типа на установление соответствия

1. Установите соответствие между наименованием физической величины и единицей ее измерения:

	Понятие		Определение
1)	плотность	А)	кг/м ³
2)	удельный вес	Б)	Н/м ³
3)	давление	В)	Па
4)	сила давления	Г)	Н
		Д)	м ² /Н

Правильный ответ:

1	2	3	4
А	Б	В	Г

Компетенции (индикаторы): ОПК-5

2. Установите соответствие:

	Понятие		Определение
1)	число, определяющее относительное увеличение объема жидкости при повышении температуры	А)	коэффициент температурного расширения
2)	число, определяющее относительное уменьшение объема жидкости при увеличении давления	Б)	Б) коэффициент объемного сжатия
3)	масса единицы объема	В)	В) плотность
4)	вес единицы объема	Г)	Г) удельный вес
5)		Д)	Д) расход жидкости

Правильный ответ:

1	2	3	4
А	Б	В	Г

Компетенции (индикаторы): ОПК-5

3. Установите соответствие между видом водослива и отношением толщины его стенки к напору на нем:

	Понятие		Определение
1)	с тонкой стенкой	А)	до 0,67
2)	с широким порогом	Б)	от 2 до 8
3)	практического профиля	В)	от 0,67 до 2
		Г)	Свыше 100

Правильный ответ:

1	2	3
А	Б	В

Компетенции (индикаторы): ОПК-5

Задания закрытого типа на установление правильной последовательности

1. Установите правильную последовательность расчёта спокойного течения включает следующие шаги:

- А) Определение спокойного состояния потока.
- Б) Вычисление критической глубины.
- В) Определение критического состояния потока

Правильный ответ: В, Б, А

Компетенции (индикаторы): ОПК-5

2. Расположите в определенной последовательности расчёта бурного течения включает следующие этапы:

- А) Определение параметров потока на выходе из трубы.
- Б) Расчёт параметров потока в любой точке зоны свободного растекания.
- В) Математическое моделирование растекания бурного потока.

Правильный ответ: А, В, Б

Компетенции (индикаторы): ОПК-5

Задания открытого типа

Задания открытого типа на дополнение

1. Напишите пропущенное слово (словосочетание).

Сила, приходящаяся на единицу площади жидкости или газа называется _____

Правильный ответ: давлением

Компетенции (индикаторы): ОПК-5

2. Напишите пропущенное слово (словосочетание).

Выталкивающая сила, действующая на тело, погруженное в жидкость, называется силой _____

Правильный ответ: Архимеда.

Компетенции (индикаторы): ОПК-5

3. Напишите пропущенное слово (словосочетание).

Сечение, проведенное перпендикулярно к линиям тока внутри потока жидкости, называется _____.

Правильный ответ: живым / живое / живым сечением / живое сечение / сечение живое / сечением живым.

Компетенции (индикаторы): ОПК-5

4. Уклон канала, который повышается в направлении движения называют _____

Правильный ответ: отрицательным / отрицательный

Компетенции (индикаторы): ОПК-5

Задания открытого типа с кратким свободным ответом

1. Движение (течение) жидкости, при котором жидкие частицы перемещаются по случайным, неопределенно искривленным траекториям, имеет место постоянное перемешивание жидкости называется _____

Правильный ответ: турбулентным / турбулентное / турбулентным движением / движением турбулентным / турбулентное движение / движение турбулентное.

Компетенции (индикаторы): ОПК-5

2. Потери напора, вызванные трением между слоями жидкости по длине потока, называют потерями _____

Правильный ответ: линейные / линейными.

Компетенции (индикаторы): ОПК-5

3. Движение жидкости, при котором поток имеет свободную поверхность, на которую действует только атмосферное давление называется _____

Правильный ответ: безнапорным / безнапорное / безнапорное движение / безнапорным движением / движение безнапорное / движением безнапорным.

Компетенции (индикаторы): ОПК-5

4. Установившееся движение жидкости, при котором скорости частиц в соответствующих точках живых сечений, а также средние скорости не изменяются вдоль потока называют движением _____.

Правильный ответ: равномерным / равномерное.
Компетенции (индикаторы): ОПК-5

Задания открытого типа с развернутым ответом

1. Порядок расчёта водопропускных труб

Время выполнения: 15 минут.

Ожидаемый результат: Порядок расчёта водопропускных труб включает следующие этапы:

- Определение основных расчётных характеристик водосборного бассейна (площадь бассейна, уклон главного лога, средние уклоны склонов, скорость течения воды и другие параметры).
- Расчёт максимального расхода ливневого стока и талых вод.
- Определение минимально допустимой высоты насыпи, длины трубы, осуществление компоновки трубы из типовых блоков.
- Проектирование укрепления русла водопропускной трубы, расчёт площади укрепления и объёмов работ на устройство трубы.
- Выполнение чертежа водопропускной трубы.

Критерий оценивания: наличие в ответе трех этапов из пяти

Компетенции (индикаторы): ОПК-5

Экспертное заключение

Представленный фонд оценочных средств (далее – ФОС) *по дисциплине «Гидравлика и гидрология транспортных сооружений»* соответствует требованиям ФГОС ВО.

Предлагаемые формы и средства текущего и промежуточного контроля адекватны целям и задачам реализации основной образовательной программы по специальности 08.05.02 «Строительство, эксплуатация, восстановление и техническое прикрытие автомобильных дорог, мостов и тоннелей».

Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения представлены в полном объеме.

Виды оценочных средств, включенные в представленный фонд, отвечают основным принципам формирования ФОС.

Разработанный и представленный для экспертизы фонд оценочных средств рекомендуется к использованию в процессе подготовки специалистов, по указанному направлению.

Председатель учебно-методической
комиссии института строительства,
архитектуры и жилищно-коммунального
хозяйства



Ремень В. И.

Лист изменений и дополнений

№ п/п	Виды дополнений и изменений	Дата и номер протокола заседания кафедры (кафедр), на котором были рассмотрены и одобрены изменения и дополнения	Подпись (с расшифровкой) заведующего кафедрой (заведующих кафедрами)