

АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
САМАРСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ГОСУДАРСТВЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ
«МЕЖДУНАРОДНЫЙ ИНСТИТУТ РЫНКА»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе и
качеству образования

_____ И. А. Долгова

16 апреля 2025 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДИСЦИПЛИНЫ

ИНЖЕНЕРНОЕ ОБУСТРОЙСТВО ТЕРРИТОРИЙ

Направление подготовки:	21.03.02 Землеустройство и кадастры
Профиль подготовки:	Геоинформационные системы в землеустройстве и кадастрах
Квалификация:	бакалавр
Форма обучения:	очно-заочная, заочная
Год начала подготовки:	2025

Самара
2025

1. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА, СООТНЕСЁННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Результаты обучения по дисциплинам и практикам	Вид аттестации и оценочных средств
ПК-2 - Способность выполнять проекты землеустройства	ПК-2.И-1 Осуществляет анализ информации, необходимой для разработки проектов землеустройства	ПК-2.И-1.3-1 Знает традиционные методы разработки проектов землеустройства	Текущий контроль: устный опрос, доклады, решение практических заданий, контрольная работа. Промежуточная аттестация: фонд оценочных средств
		ПК-2.И-1.3-2 Знает основные принципы разработки проектов землеустройства	
	ПК-2.И-3 Предлагает способы корректировки недостатков землепользования	ПК-2. И-3. 3-1. Знает базовые принципы рационального размещения объектов на территории землепользования	
		ПК-2.И-3.У-1 Умеет собирать, анализировать информацию о территории землепользования	
ПК-7. Способность анализировать, составлять и применять градостроительные планы земельных участков, схемы на кадастровом плане территории, документацию по планировке территории, также документацию для выполнения кадастровых и землеустроительных работ в соответствии с требованиями	ПК-7. И-1. Демонстрирует знания в области территориального планирования	ПК-7.И-1.3-1. Знает принципы территориального планирования	Текущий контроль: устный опрос, доклады, решение практических заданий, контрольная работа. Промежуточная аттестация: фонд оценочных средств
	ПК-7. И-2. Демонстрирует знания в области инженерных изысканий	ПК-7.И-2.3-1. Знает виды инженерных изысканий, необходимые для подготовки документации по планировке территории	
		ПК-7. И-2. У-1. Умеет оценивать объём работ по инженерным изысканиям	

2. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

2.1. Вопросы для подготовки к семинарским/практическим занятиям

Тема 1. Мелиорация земель

1. Дайте определение мелиорации земель. Какие задачи она решает?
2. Назовите основные виды мелиорации и дайте их краткую характеристику.
3. В чем разница между орошением и осушением земель? Приведите примеры их применения.
4. Какие земли подлежат гидромелиорации, а какие – культуртехнической мелиорации?
5. Как агролесомелиорация влияет на защиту почв от эрозии?
6. Какие способы орошения наиболее эффективны в засушливых регионах?
7. Как проектируются дренажные системы для осушения переувлажнённых земель?
8. Как биологические методы мелиорации (например, посадка трав) улучшают почву?
9. Какие современные технические средства используются в мелиорации (ГИС, дроны, автоматизированные системы полива)?
10. Как мелиорация влияет на урожайность сельскохозяйственных культур?
11. Как мелиорация способствует устойчивому развитию сельских территорий?
12. Каковы перспективы развития мелиорации в условиях цифровизации сельского хозяйства?
13. Назовите классификацию инженерных сооружений и принципы их размещения.
14. Какие объекты и задачи мелиорации?
15. Какие виды мелиорации существуют?
16. Назовите способы и технику полива сельскохозяйственных культур.
17. Охарактеризуйте поверхностные способы полива и особенности их применения.
18. Назовите типы оросительных систем.
19. Назовите элементы оросительных систем.
20. Какие типы и конструкции плотин существуют?
21. Назовите задачи и методы осушительных мелиораций.
22. Назовите элементы осушительных систем.
23. Какие способы осушения почв существуют?
24. Опишите дренаж заболоченных почв при ландшафтном и гражданском строительстве.
25. Назовите противоэрозионные гидротехнические сооружения и устройства.
26. Какие противоэрозионные гидротехнические мероприятия существуют?
27. Дайте определение понятию «Рекультивация нарушенных земель»

Тема 2. Инженерная подготовка территорий

1. Какие основные цели преследует вертикальная планировка территории?
2. Как вертикальная планировка влияет на организацию поверхностного стока?
3. Какие инженерные задачи решаются при вертикальной планировке?
4. Как вертикальная планировка связана с благоустройством территории?
5. Почему вертикальная планировка важна для противооползневых и противоэрозионных мероприятий?
6. Как уклоны местности влияют на выбор типа застройки?
7. Какие геологические и гидрологические условия могут ограничить строительство?
8. Как проводится анализ картографических материалов для оценки рельефа?
9. Какие основные методы вертикальной планировки применяются в проектировании?
10. В чем разница между методом проектных горизонталей и методом профилей?

11. Как цифровые модели рельефа (ЦМР) используются в вертикальной планировке?
12. Какие программные комплексы применяются для проектирования?
13. Какие дренажные системы необходимы при строительстве на склоне?
14. Как согласовываются отметки здания с красными линиями и соседними объектами?

Тема 3. Инженерное благоустройство территорий

1. Дайте определение автомобильной дороги и назовите её основные функции.
2. Какие классификации автомобильных дорог существуют (по назначению, категориям, типам покрытия)?
3. Чем отличаются городские дороги от внегородских (магистральных)?
4. Какие нормативные документы регламентируют проектирование дорог в РФ?
5. Перечислите основные элементы поперечного профиля дороги (проезжая часть, обочины, кюветы и др.).
6. Что такое земляное полотно и какие виды существуют (насыпь, выемка)?
7. Какие типы дорожных покрытий применяются в зависимости от интенсивности движения?
8. Для чего предназначены дорожные одежды и из каких слоёв они состоят?
9. Какие инженерные сооружения сопутствуют автомобильным дорогам (мосты, путепроводы, тоннели)?
10. Приведите примеры современных транспортных развязок и их особенности.
11. Как проектируются пешеходные переходы и велодорожки в городской среде?
12. Что такое красные линии и как они определяются?
13. Как рассчитывается отступ зданий от красных линий?
14. Какие нормативы отвода земель установлены для дорог разных категорий?
15. Каковы основные цели озеленения в городах?
16. Какие нормы озеленения установлены для жилых районов, парков, промзон?
17. Как подбираются виды растений для городского озеленения?
18. Какие современные технологии (вертикальное озеленение, фитостены) применяются?
19. Назовите природоохранные мероприятия при инженерном обустройстве территории.
20. Что такое малые архитектурные формы.
21. Какие типы уличного освещения применяются в городах?
22. Как рассчитывается норма освещённости для разных зон (тротуары, проезжая часть, парки)?

Тема 4. Инженерное оборудование территорий

1. Какие источники водоснабжения используются в городских и сельских поселениях?
2. Чем отличаются централизованные и децентрализованные системы водоснабжения?
3. Какие схемы подачи воды (кольцевые, тупиковые) применяются в водопроводных сетях?
4. Как проектируются водозаборные сооружения из поверхностных и подземных источников?
5. Какие нормативы качества питьевой воды установлены СанПиН 2.1.4.1074-01?
6. Какие виды канализационных систем (бытовая, ливневая, промышленная) существуют?
7. Как устроены отдельные и общесплавные системы канализации?
8. Как проектируются ливневые стоки для отвода поверхностных вод?
9. Какие методы очистки сточных вод (механические, биологические, химические) применяются?

10. Как работают септики, аэротенки и биологические фильтры?
11. Какие современные технологии (мембранные фильтры, УФ-обеззараживание) используются?
12. Какие источники электроэнергии используются в поселениях (ТЭЦ, ГЭС, ВИЭ)?
13. Как проектируются распределительные сети (воздушные и кабельные линии)?
14. Как организуется теплоснабжение (централизованное и автономное)?
15. Какие типы газоснабжения (магистральный, сжиженный газ) применяются?
16. Какие законы РФ регулируют водоснабжение и водоотведение?
17. Как определяются санитарно-защитные зоны вокруг очистных сооружений?

Критерии оценки работы на семинарском/практическом занятии

Критерии	Максимальное количество баллов за занятие
Устный опрос, коллоквиум, фокус-группа	
Основные теоретические положения по вопросу раскрыты. Имеются элементы обоснования выводов. Имеются элементы систематизации информации, факты применения профессиональной терминологии. Очевидно использование источников рекомендованной литературы.	5 баллов

2.2. Темы докладов

1. Современные системы водоснабжения населенных пунктов: проектирование и эксплуатация.
2. Альтернативные источники водоснабжения в условиях дефицита пресной воды.
3. Очистные сооружения: технологии и экологические аспекты.
4. Ливневая канализация: методы расчета и современные конструкции.
5. Проблемы водоотведения в исторических городах и пути их решения.
6. Внутренние канализационные устройства.
7. Наружная канализационная сеть.
8. Схемы канализации населенных пунктов и промышленных предприятий.
9. Коллекторы. Их роль в системе канализования.
10. Техничко-экономические расчеты канализационной сети.
11. Вертикальная планировка.
12. Цель и основные задачи вертикальной планировки, естественный рельеф и способы его оценки, организация стока поверхностных вод в населенном пункте
13. Гидрологические расчеты гидротехнических сооружений.
14. Умные сети электроснабжения (Smart Grid) в городской инфраструктуре.
15. Альтернативные источники энергии в обустройстве территорий (солнечные панели, ветрогенераторы).
16. Инновационные материалы в дорожном строительстве.
17. Вертикальная планировка территорий: методы и современные технологии.
18. Экологически безопасные технологии строительства дорог.
19. Подземные и многоуровневые парковки: проектирование и эксплуатация.
20. Современные подходы к озеленению городских территорий.
21. Малые архитектурные формы в ландшафтном дизайне.
22. Инженерная подготовка территорий под застройку.
23. Противооползневые и противоэрозионные сооружения.

24. Инженерная защита территорий от подтопления.
25. Современные нормативные требования к инженерному обустройству территорий.
26. Землеустроительная документация при инженерном обустройстве.
27. Экспертиза проектов инженерного обустройства территорий.
28. Международный опыт инженерного обустройства территорий.
29. Перспективы развития инженерной инфраструктуры городов будущего
30. Применение ГИС-технологий при инженерном обустройстве территории

Шкала и критерии оценки доклада

Критерии	Показатели	Баллы
1. Новизна реферированного текста	- актуальность проблемы и темы; - новизна и самостоятельность в постановке проблемы, в формулировании нового аспекта выбранной для анализа проблемы; - наличие авторской позиции, самостоятельность суждений.	Макс. - 20 баллов
2. Степень раскрытия сущности проблемы	- соответствие плана теме реферата (доклада); - соответствие содержания теме и плану; - полнота и глубина раскрытия основных понятий; - обоснованность способов и методов работы с материалом; - умение работать с литературой, систематизировать и структурировать материал; - умение обобщать, сопоставлять различные точки зрения по рассматриваемому вопросу, аргументировать основные положения и выводы.	Макс. - 30 баллов
3. Обоснованность выбора источников	- круг, полнота использования литературных источников по теме; - привлечение новейших работ (журнальные публикации, материалы сборников научных трудов и т.д.).	Макс. - 20 баллов
4. Соблюдение требований к оформлению	- правильное оформление ссылок на используемую литературу; - грамотность и культура изложения; - владение терминологией и понятийным аппаратом; - соблюдение требований к объему работы; - культура оформления: выделение абзацев; - использование информационных технологий.	Макс. - 15 баллов
5. Изложение	- отсутствие орфографических и синтаксических ошибок, стилистических погрешностей; - отсутствие опечаток, сокращений слов, кроме общепринятых; - литературный стиль.	Макс. - 15 баллов

Доклад оценивается по 100 балльной шкале, баллы переводятся в оценки успеваемости следующим образом:

- 86 – 100 баллов – «отлично»;
- 71 – 85 баллов – «хорошо»;
- 51 – 70 баллов – «удовлетворительно»;
- менее 50 баллов – «неудовлетворительно».

2.3. Практические задания

Задание 1. Определить какую площадь севооборота можно оросить из пруда, если оросительная способность водохранилища (его полезный объем) составляет 388070 м³

Севооборот

1. Пар
2. Озимая пшеница
3. Яровая пшеница
4. Картофель
5. Кукуруза
6. Капуста
7. Люцерна

Водообеспеченность посевов природно-климатических зон Самарской области

Культура	Проектные оросительные нормы, м ³ /га (М)
Озимая пшеница	1700
Яровая пшеница	2800
Картофель	2400
Корнеплоды	2800
Кукуруза	2000
Люцерна	4300
Капуста	5500

Задание 2. Определить какую площадь севооборота можно оросить из пруда, если оросительная способность водохранилища (его полезный объем) составляет 411020 м³

Севооборот

1. Люцерна
2. Озимая пшеница
3. Ячмень
4. Картофель
5. Овес
6. Капуста
7. Свекла

Водообеспеченность посевов природно-климатических зон Самарской области

Культура	Проектные оросительные нормы, м ³ /га (м)
Озимая пшеница	1700
Ячмень, овес	2600
Картофель	2400
Корнеплоды	2800
Кукуруза	2000
Люцерна	4300
Капуста	5500

Задание 3. Назначить технические нормативы для проектируемой автомобильной дороги в соответствии с расчетной интенсивностью движения по ГОСТ Р 52398 и СИ 34.13330 и занести в таблицу.

Если автомобильная дорога федерального значения в соответствии с расчетной интенсивностью движения 14000 прив.ед./сут. Автомобильная дорога отнесена к классу обычного типа (не скоростная).

Технические нормативы

№п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Количество
1	Техническая категория		
2	Расчетная интенсивность движения		
3	Расчетная скорость движения		
4	Число полос движения		
5	Ширина полосы движения		
6	Ширина проезжей части		
7	Ширина земляного полотна		
8	Ширина обочины		
9	Ширина укрепленной полосы обочины		
10	Наибольший продольный уклон		
11	Наименьший радиус кривых: в плане в продольном профиле: выпуклых вогнутых		
12	Наименьшие расстояния видимости: - для остановки - встречного автомобиля		

Задание 4. Определить расчетный расход водосбросного канала ($Q_{расч}$), его глубину и ширину. Если высотными отметками нормального и форсированного подпорного уровня воды составляют соответственно 660000 и 510000 м³; норма стока – 50 мм; площадь водосбора – 30 км²; элементарный максимальный сток для Самарской области – 2 мм/час; рабочий объем пруда – 675000 м³.

Модульные коэффициенты K_p для вероятности превышения (обеспеченности) весеннего стока $P = 1\%$ и $P = 85\%$

Обеспеченность, %	h, см									
	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,0
1	1,25	1,52	1,83	2,16	2,51	2,89	3,29	3,71	4,15	4,61
85	0,88	0,79	0,70	0,60	0,50	0,42	0,34	0,28	0,32	0,16

Задание 5. Определить расчетный расход водосбросного канала ($Q_{расч}$), его глубину и ширину. Если высотными отметками нормального и форсированного подпорного уровня воды составляют соответственно 660000 и 540620 м³; норма стока – 62 мм; площадь водосбора – 30 км²; элементарный максимальный сток для Самарской области – 2 мм/час; рабочий объем пруда – 557020 м³.

Модульные коэффициенты K_p для вероятности превышения (обеспеченности)
весеннего стока $P = 1\%$ и $P = 85\%$

Обеспеченность, %	h, см									
	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,0
1	1,25	1,52	1,83	2,16	2,51	2,89	3,29	3,71	4,15	4,61
85	0,88	0,79	0,70	0,60	0,50	0,42	0,34	0,28	0,32	0,16

Задание 6. Рассчитать ширину улицы (Н) определенной категории с учетом проезжей части и тротуара. Улица в жилой застройке. Расчеты ведутся по двум вариантам со следующими показателями: расчетная скорость движения грузовых (массой до 10 тонн) и легковых машин по улицам различных категорий, интенсивность движения машин для легковых машин 700, для грузовых 500 авт/час, их длина соответственно – 4 и 10 м., расчётная скорость движения 60 и 30 км/час соответственно, продолжительность времени, для создания водителем необходимости торможения 1,8 сек.

Коэффициент сцепления – 0,3; расстояние между остановившимся автомобилем и препятствием – 3,2 м. Скорость движения каждого вида транспорта для расчетов переводится в м/с.

Пропускная способность улицы смешанного транспортного потока. Для перевода смешанного потока к однопольному (легковой автомобиль), используются следующие коэффициенты приведения μ .

Значение коэффициента приведения

Вид транспорта	Значение коэффициента
Легковые автомобили	1
Грузовые автомобили грузоподъемностью:	
до 2 т	1,5
свыше 2 т до 5 т	2
свыше 5 т до 8 т	2,5
свыше 8 т до 14 т	3,5
свыше 14 т	3,5

Ширина проезжей части улицы принимается 3,5 м. Кроме этого, предусматривается полоса 3,0 м для стоянки автомобилей вдоль проезжей части улицы (кроме проезда к зданию). Интенсивность пешеходного движения на тротуаре – 4000 чел./ч. Пропускная способность полосы тротуара принята 1000 чел./ч. За расчетную единицу принимается полоса тротуара шириной 0,75 м, занимаемая одним пешеходом. Кроме этого, ширина

тротуара увеличивается на 0,5 м – расстояние от застройки, которое не используется пешеходами.

Задание 7. Рассчитать ширину улицы (Н) определенной категории с учетом проезжей части и тротуара. Улица в жилой застройке. Расчеты ведутся по трем вариантам со следующими показателями: расчетная скорость движения легковых машин, грузовых (массой до 2 тонн) машин и автобусов. Интенсивность движения для легковых машин 650, для грузовых 300 авт/час, автобусов 120 авт/час их длина соответственно – 4, 8 и 10 м., расчётная скорость движения 55, 40 и 35 км/час соответственно, продолжительность времени, для создания водителем необходимости торможения 1,6 сек.

Коэффициент сцепления – 0,3; расстояние между остановившимся автомобилем и препятствием – 3,1 м. Скорость движения каждого вида транспорта для расчетов переводится в м/с. Ширина проезжей части улицы принимается 3,5 м.

Пропускная способность улицы смешанного транспортного потока. Для перевода смешанного потока к одnorядному (легковой автомобиль), используются следующие коэффициенты приведения μ .

Значение коэффициента приведения

Вид транспорта	Значение коэффициента
Легковые автомобили	1
Грузовые автомобили грузоподъемностью:	
до 2 т	1,5
свыше 2 т до 5 т	2
свыше 5 т до 8 т	2,5
свыше 8 т до 14 т	3,5
свыше 14 т	3,5
Автобусы	2,5

Интенсивность пешеходного движения на тротуаре – 3200 чел./ч. Пропускная способность полосы тротуара принята 1000 чел./ч. За расчетную единицу принимается полоса тротуара шириной 0,75 м, занимаемая одним пешеходом. Кроме этого, ширина тротуара увеличивается на 0,5 м – расстояние от застройки, которое не используется пешеходами.

Шкала оценки (перевод баллов в оценку)

- **90–100 баллов – Отлично** (работа выполнена безупречно, соответствует всем критериям)
- **70–89 баллов – Хорошо** (незначительные недочеты, не влияющие на общий результат)
- **50–69 баллов – Удовлетворительно** (есть ошибки, но задача решена в целом верно)
- **Менее 50 баллов – Неудовлетворительно** (критические ошибки, несоответствие требованиям)

2.4. Задания для контрольной работы

Вариант 1

1. Теоретические вопросы

- 1) Дайте определение инженерной подготовки территории и перечислите её основные этапы.
- 2) Назовите виды систем водоснабжения и поясните их различия.
- 3) Какие нормативные документы регламентируют проектирование ливневой канализации?

2. Практические задания

- 4). Рассчитайте площадь водосборного бассейна для проектирования ливневой канализации, если длина водостока – 120 м, ширина – 80 м, уклон – 0,02.
- 5). Составьте схему прокладки инженерных сетей (водопровод, канализация, электроснабжение) на участке 100×150 м с указанием минимальных расстояний между ними.

Вариант 2

1. Теоретические вопросы

- 1) Перечислите элементы дорожной одежды и поясните их функции.
- 2) Какие методы вертикальной планировки территорий вы знаете? Опишите один из них.
- 3) Назовите основные требования к озеленению городских территорий.

2. Практические задания

4. Определите объем земляных работ при выравнивании участка под строительство, если его площадь – 2000 м², средняя высота срезки – 0,3 м, насыпи – 0,15 м.
5. Разработайте план размещения МАФ (скамейки, урны, фонари) на сквере размером 50×70 м с учетом норм расстояний.

Вариант 3

1. Теоретические вопросы

- 1) Что включает инженерная защита территории от подтопления?
- 2) Какие типы очистных сооружений применяются для бытовых сточных вод?
- 3) Как нормируется отвод земель под инженерные сети?

2. Практические задания

4. Рассчитайте мощность тепловой сети для микрорайона с населением 5000 человек (норма – 100 Вт/чел.).
5. Составьте ведомость объемов работ для благоустройства дворовой территории (асфальтирование, озеленение, освещение).

Вариант 4

1. Теоретические вопросы

- 1) Опишите принципы проектирования энергоснабжения населенных пунктов.

- 2) Опишите устройство канализации.
- 3) Как организуется строительный водоотвод на площадке?

2. Практические задания

4. Определите количество светильников для освещения улицы длиной 300 м (норма освещенности – 10 лк, мощность светильника – 150 Вт).
5. Начертите поперечный профиль дороги (проезжая часть, тротуары, газоны) с указанием размеров.

Критерии оценки:

Теоретическая часть (до 5 баллов за вопрос):

- полнота ответа;
- ссылки на нормативные документы;
- четкость формулировок.

Практическая часть (до 10 баллов за задание):

- правильность расчетов;
- соответствие нормам;
- качество графических материалов.

На «отлично» – 25–30 баллов, «хорошо» – 19–24, «удовлетворительно» – 13–18.

3. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

3.1. Банк контрольных заданий (с указанием компетенции)

Выбрать ОДИН правильный ответ

1.1. (ПК-2.И-1.3-1) Формула уклона дороги:

- а) $i = h/L$
- б) $i = L/h$
- в) $i = h \cdot L$

1.2. (ПК-2.И-1.3-2) В результате вертикальной планировки территории микрорайона на его плане отображается...

- а) существующий и проектируемый рельеф
- б) расположение зданий и проездов
- в) схема озеленения

1.3. (ПК-2.И-3.3-1) Набережные являются...

- а) транспортным сооружением
- б) элементом искусственного орошения городской территории
- в) берегоукрепительным сооружением

Выбрать ВСЕ правильные ответы (больше одного)

1.4. (ПК-2.И-3.3-1) К малым архитектурным формам относятся:

- а) скамейки
- б) автобусные остановки
- в) коллекторы
- г) фонтаны
- д) бордюрные камни

1.5. (ПК-7.И-1.3-1) Отметки рельефа, отраженные на топографических геодезических планах бывают:

- а) красными
- б) синими
- в) зелеными
- г) черными

Заполнить пропуски (ПК-2.И-1.3-1, ПК-2.И-1.3-2, ПК-2.И-3.3-1, ПК-7.И-1.3-1):

1.6. _____ – широкая и прямая городская улица, обычно с интенсивным движением транспорта.

1.7. Линия, отделяющая обочины от откосов, называется _____ дорожного полотна.

1.8. Участок канализационной сети, собирающий сточные воды из одного или нескольких бассейнов канала, называется _____.

1.9. Положение геометрической оси дороги на поверхности земли называют _____.

БЛОК 2 – ПРОВЕРКА УМЕНИЙ

2.1. (ПК-2.И-3.У-1) Сопоставить категорию улиц с наименьшей шириной тротуаров, м

1. Магистраль общегородского значения	а. 4,5
2. Магистраль районного значения	б. 3,0
3. Улицы жилых районов	в. 2,25
4. Улицы промышленно-складских районов	г. 1,5

2.2. (ПК-7.И-2. У-1) Сопоставить виды проезжей части с шириной разделительной полосы, м

1. Между проезжей частью и трамвайным полотном	а. 2
2. Между проезжей частью скоростной дороги и велосипедной дорожкой	б. 4
3. Между проезжей частью и тротуаром	в. 2
4. Между тротуаром и велосипедной дорожкой	г. 1,2

2.3. (ПК-2.И-3.У-1) Сопоставить вид материала лотка водоотводной системы с их наименьшим уклоном

1. Асфальтобетонное покрытие	а. 0,003
2. Брусчатое или щебеночное покрытие	б. 0,004
3. Булыжная мостовая	в. 0,005

БЛОК 3 – ПРОВЕРКА НАВЫКОВ

3.1. (ПК-2.И-3.В-1) Выполнить вертикальную планировку магистрали на участке АВ методом проектных горизонталей в масштабе 1:500, при поперечном уклоне двухскатной дороги 0,02, высоте бордюрного камня 0,15 м, поперечном уклоне тротуара и зеленых насаждений 0,01, ширина дороги 18 м, ширина тротуара и зеленых насаждений до красной линии 10 м, длина участка 116,5 м.

Время выполнения задания – 60 минут.

3.2. (ПК-2.И-3.В-1) Рассчитать ширину улицы (Н) определенной категории с учетом проезжей части и тротуара. Улица в жилой застройке. Расчеты ведутся по двум вариантам со следующими показателями: расчетная скорость движения грузовых (массой 5-8 тонн) и легковых машин по улицам различных категорий, интенсивность движения машин, их длина.

Время выполнения задания – 60 минут.

3.2. Методические рекомендации к процедуре оценивания

Оценка результатов обучения по дисциплине, характеризующих сформированность компетенции, проводится в процессе промежуточной аттестации студентов посредством контрольного задания. При этом процедура должна включать последовательность действий, описанную ниже.

1. Подготовительные действия включают:
 - предоставление студентам контрольных заданий, а также, если это предусмотрено заданием, необходимых приложений (формы документов, справочники и т. п.);
 - фиксацию времени получения задания студентом.
 2. Контрольные действия включают:
 - контроль соблюдения студентами дисциплинарных требований, установленных Положением о промежуточной аттестации обучающихся и контрольным заданием (при наличии);
 - контроль соблюдения студентами регламента времени на выполнение задания.
 3. Оценочные действия включают:
 - восприятие результатов выполнения студентом контрольного задания, представленных в устной, письменной или иной форме, установленной заданием;
 - оценка проводится по каждому блоку контрольного задания по 100-балльной шкале;
 - подведение итогов оценки сформированности компетенции и результатов обучения по дисциплине с использованием формулы оценки результата промежуточной аттестации и шкалы интерпретации результата промежуточной аттестации.
- Оценка результата промежуточной аттестации выполняется с использованием формулы:

$$P = \frac{\sum_{i=1}^n P_i}{3}$$

где P_i – оценка каждого блока контрольного задания, в баллах

Шкала интерпретации результата промежуточной аттестации (сформированности компетенций и результатов обучения по дисциплине)

Результат промежуточной аттестации (Р)	Оценка сформированности компетенций	Оценка результатов обучения по дисциплине	Оценка ECTS
0–36	Не сформирована.	неудовлетворительн о (не зачтено)	F (не зачтено)
«Безусловно неудовлетворительно»: контрольное задание выполнено менее, чем на 50%, преимущественная часть результатов выполнения задания содержит грубые ошибки, характер которых указывает на отсутствие у обучающегося знаний, умений и навыков по дисциплине, необходимых и достаточных для решения профессиональных задач, соответствующих этапу формирования компетенции.			
37–49	Уровень владения компетенцией недостаточен для её формирования в результате обучения по дисциплине.	неудовлетворительн о (не зачтено)	FX (не зачтено)
«Условно неудовлетворительно»: контрольное задание выполнено не менее, чем на			

Результат промежуточной аттестации (Р)	Оценка сформированности компетенций	Оценка результатов обучения по дисциплине	Оценка ECTS
50%, значительная часть результатов выполнения задания содержит ошибки, характер которых указывает на недостаточный уровень владения обучающимся знаниями, умениями и навыками по дисциплине, необходимыми для решения профессиональных задач, соответствующих компетенции.			
50–59	Уровень владения компетенцией посредственен для её формирования в результате обучения по дисциплине.	удовлетворительно (зачтено)	E (зачтено)
«Посредственно»: контрольное задание выполнено не менее, чем на 50%, большая часть результатов выполнения задания содержит ошибки, характер которых указывает на посредственный уровень владения обучающимся знаниями, умениями и навыками по дисциплине, но при этом позволяет сделать вывод о готовности обучающегося решать типовые профессиональные задачи.			
60–69	Уровень владения компетенцией удовлетворителен для её формирования в результате обучения по дисциплине.	удовлетворительно (зачтено)	D (зачтено)
«Удовлетворительно»: контрольное задание выполнено не менее, чем на 60%, меньшая часть результатов выполнения задания содержит ошибки, характер которых указывает на посредственный уровень владения обучающимся знаниями, умениями и навыками по дисциплине, но при этом позволяет сделать вывод о готовности обучающегося решать типовые профессиональные задачи.			
70–89	Уровень владения компетенцией преимущественно высокий для её формирования в результате обучения по дисциплине.	хорошо (зачтено)	C (зачтено)
«Хорошо»: контрольное задание выполнено не менее, чем на 80%, результаты выполнения задания содержат несколько незначительных ошибок и технических погрешностей, характер которых указывает на высокий уровень владения обучающимся знаниями, умениями и навыками по дисциплине и позволяет сделать вывод о готовности обучающегося решать типовые и ситуативные профессиональные задачи.			
90–94	Уровень владения компетенцией высокий для её формирования в результате обучения	отлично (зачтено)	B (зачтено)

Результат промежуточной аттестации (Р)	Оценка сформированности компетенций	Оценка результатов обучения по дисциплине	Оценка ECTS
	по дисциплине.		
«Отлично»: контрольное задание выполнено в полном объёме, результаты выполнения задания содержат одну–две незначительные ошибки, несколько технических погрешностей, характер которых указывает на высокий уровень владения обучающимся знаниями, умениями и навыками по дисциплине и позволяет сделать вывод о готовности обучающегося эффективно решать типовые и ситуативные профессиональные задачи, в том числе повышенного уровня сложности.			
95–100	Уровень владения компетенцией превосходный для её формирования в результате обучения по дисциплине.	отлично (зачтено)	A (зачтено)
«Превосходно»: контрольное задание выполнено в полном объёме, результаты выполнения задания не содержат ошибок и технических погрешностей, указывают на высокий уровень владения обучающимся знаниями, умениями и навыками по дисциплине, позволяют сделать вывод о готовности обучающегося эффективно решать типовые и ситуативные профессиональные задачи, в том числе повышенного уровня сложности, и о способности разрабатывать новые решения.			

3.3. Ключи к контрольным заданиям (к ФОСам)

Вопрос	Ответ
1.1	а
1.2	а
1.3	в
1.4	а, г, д
1.5	а, г
1.6	Магистраль
1.7	Бровка
1.8	Коллектор
1.9	Трасса
2.1	1а, 2б, 3в, 4г
2.2	1б, 2а, 3в, 4г
2.3	1б, 2в, 3а