

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»

Антрацитовский институт геосистем и технологий

Кафедра строительства и геоконтроля



ПОДПИСЫВАЮ

Директор

Антрацитовского института
геосистем и технологий

доц. Крохмалёва Е.Г.

«14» 04 2023 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по учебной дисциплине

Комплексное инженерное благоустройство городских территорий

Направление подготовки 08.03.01 Строительство

Профиль Городское строительство и хозяйство

Разработчики:

доцент _____ И.В. Савченко

старший преподаватель _____ С.В. Пожидаев

ФОС рассмотрен и одобрен на заседании кафедры строительства и геоконтроля

от «14» 04 2023 г., протокол № 9

Заведующий кафедрой

строительства и геоконтроля _____ И.В. Савченко

Антрацит 2023 г.

**Паспорт
фонда оценочных средств по учебной дисциплине
Комплексное инженерное благоустройство городских территорий**

Перечень компетенций (элементов компетенций), формируемых в результате освоения учебной дисциплины (модуля)

№ п/п	Код контроли- руемой компетен- ции	Формулировка контролируемой компетенции	Контролируемые темы учебной дисциплины	Этапы форми- рования (семестр изучения)
1	ОПК-8	Способен осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учётом требований производственной и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии	Тема 1. Общие сведения.	7
			Тема 2. Инженерная подготовка городских территорий.	7
			Тема 3. Организация поверхностного водоотвода.	7
			Тема 4. Защита городских территорий от затопления.	7
			Тема 5. Защита городских территорий от подтопления.	7
			Тема 6. Борьба с оврагами.	7
			Тема 7. Инженерная подготовка территории в особых условиях.	7
			Тема 8. Подземные сети.	7
			Тема 9. Организация транспортного и пешеходного движения при благоустройстве междомагистральных территорий.	7
			Тема 10. Дорожные одежды.	7
			Тема 11. Озеленение городских территорий.	7
			Тема 12. Инженерное благоустройство естественных и искусственных водоемов, спортивных комплексов и зон отдыха.	7
			Тема 13. Освещение городских территорий.	7
2	ПК-4	Способен организовывать производство работ по ремонту, реконструкции и технической модернизации объектов жилищно-коммунального хозяйства	Тема 1. Общие сведения.	7
			Тема 2. Инженерная подготовка городских территорий.	7
			Тема 3. Организация поверхностного водоотвода.	7
			Тема 4. Защита городских территорий от затопления.	7
			Тема 5. Защита городских территорий от подтопления.	7
			Тема 6. Борьба с оврагами.	7
			Тема 7. Инженерная подготовка территории в особых условиях.	7
			Тема 8. Подземные сети.	7
			Тема 9. Организация транспортного и пешеходного движения при благоустройстве междомагистральных территорий.	7
			Тема 10. Дорожные одежды.	7
			Тема 11. Озеленение городских территорий.	7

		Тема 12. Инженерное благоустройство естественных и искусственных водоемов, спортивных комплексов и зон отдыха.	7
		Тема 13. Освещение городских территорий.	7

**Показатели и критерии оценивания компетенций,
описание шкал оценивания**

№ п/п	Код контроли руемой компетен ции	Показатель оценивания (знания, умения, навыки)	Контролируе мые темы учебной дисциплины	Наименование оценочного средства
1	ОПК-8	знать: способы осуществления и контроля технологических процессов строительного производства и строительной индустрии с учётом требований производственной и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии уметь: осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учётом требований производственной и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии владеть навыками: осуществления и контроля технологических процессов строительного производства и строительной индустрии с учётом требований производственной и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии	Тема 1. Тема 2. Тема 3. Тема 4. Тема 5. Тема 6. Тема 7. Тема 8. Тема 9. Тема 10. Тема 11. Тема 12. Тема 13.	опрос теоретического материала, выполнение практических работ
2	ПК-4	знать: способы организации производственных работ по ремонту, реконструкции и технической модернизации объектов жилищно-коммунального хозяйства уметь: организовывать производство работ по ремонту, реконструкции и технической модернизации объектов жилищно-коммунального хозяйства владеть навыками: организации производственных работ по ремонту, реконструкции и технической модернизации объектов жилищно-коммунального хозяйства		

**Фонды оценочных средств по дисциплине
«Комплексное инженерное благоустройство городских территорий»**

Опрос теоретического материала

Введение. Тема 1. Общие сведения.

1. Перечислите основные цели и задачи дисциплины «Комплексное инженерное благоустройство городских территорий».
2. Почему освоение и благоустройство территорий населенных мест является важной архитектурной и градостроительной задачей?
3. С какой целью производится комплексное инженерное благоустройство городских территорий?

Тема 2. Инженерная подготовка городских территорий.

1. Какое влияние оказывает рельеф местности на территориальное развитие города?
2. Как рельеф местности отображается на градостроительных планах?
3. Какой рельеф местности, по принятой планировочной практикой терминологии, относится к равнинному, среднему, сложному? Приведите краткую характеристику каждого типа.
4. Приведите основные задачи вертикальной планировки территории.
5. В чём заключается сущность вертикальной планировки территории.
6. Какие отметки рельефа в градостроительстве называются черными?
7. Какие отметки рельефа в градостроительстве называются красными?
8. Какая отметка называется рабочей?
9. Перечислите основные методы вертикальной планировки.
10. Приведите сущность метода проектных профилей при вертикальной планировке территории.
11. Для каких объектов преимущественно используется метод профилей?
12. Приведите сущность метода проектных (красных) горизонталей при вертикальной планировке территории.
13. Для каких объектов используется метод проектных (красных) горизонталей?
14. Что называется градуированием? С какой целью оно выполняется?
15. Приведите особенности вертикальной планировки территорий в неблагоприятных природных условиях.

Тема 3. Организация поверхностного водоотвода.

1. Какова роль атмосферных осадков в формировании поверхностного стока?
1. Основные задачи организации поверхностного водоотвода.
2. Влияние системы водоотвода на уровень благоустройства территорий.
3. Какие инженерные сооружения предназначены для отвода поверхностных вод с городских территорий?
4. Дайте объяснение закрытой системе организованного отвода поверхностных вод. Какие элементы она включает?
5. Дайте объяснение открытой системе организованного отвода поверхностных вод. Какие элементы она включает?

6. В каких случаях применяется открытой системе организованного отвода поверхностных вод?

7. Приведите сущность смешанной системе организованного отвода поверхностных вод. Какие элементы она включает?

Тема 4. Защита городских территорий от затопления.

1. Перечислите основные причины затопления застраиваемых и реконструируемых территорий.

2. Какое явление в водном режиме реки называется половодьем?

3. Какое явление в водном режиме реки называется наводнением?

4. Какое явление в водном режиме реки называется паводком?

5. Перечислите основные мероприятия по защите застраиваемых и реконструируемых территорий от затопления.

6. С какой целью применяются дамбы обвалования?

7. С какой целью производится искусственное повышение поверхности территории?

8. Какой основной параметр положен в основу определения расчетной отметки гребня дамбы обвалования или верхней бровки откоса сплошной подсыпки?

9. Почему при проектировании защитных сооружений необходимо учитывать воздействие ветровых волн?

10. В чем заключается сущность повышения пропускной способности реки. Какие мероприятия при этом производятся?

Тема 5. Защита городских территорий от подтопления.

1. Перечислите основные причины подтопления застраиваемых и реконструируемых территорий.

2. Дайте определение породам-коллекторам и породам-водоупорам.

3. Перечислите основные водно-физические свойства горных пород.

4. С какими свойствами горных пород связана их водопроницаемость.

5. Дайте определение понятия водоносный горизонт.

6. Что такое зона аэрации, зона капиллярной воды и зона насыщения.

7. Какие подземные воды относятся к грунтовым водам?

8. Верховодка. Приведите условия ее образования, режимы питания и разгрузки.

9. Дайте определение терминам: зеркало грунтовых вод, мощность безнапорного водоносного горизонта, глубина залегания грунтовых вод.

10. Понятие об областях питания, движения и разгрузки подземных вод.

11. Дайте определение понятию «дренаж».

12. С какой целью в городском строительстве используется дренаж?

13. Перечислите существующие типы дренажа по конструктивным решениям.

14. Объясните устройство дренажа открытого типа. Приведите его графическое изображение.

15. В каких случаях применяется дренаж открытого типа?

16. Объясните устройство закрытого дренажа простейшего типа. Приведите его графическое изображение.

17. Объясните устройство закрытого трубчатого дренажа. Приведите его

графическое изображение.

18. В каких условиях применяется дренаж закрытого типа?

19. Объясните устройство пристенного дренажа. В каких условиях он применяется?

20. Объясните устройство вертикального дренажа. Приведите его графическое изображение.

21. В каких условиях применяется вертикальный дренаж?

22. Что такое дренажная система?

23. С какой целью применяется головной дренаж?

24. С какой целью применяется береговой дренаж?

25. Какие основные задачи решает систематический дренаж?

Тема 6. Борьба с оврагами.

1. Какая форма рельефа называется оврагом?

2. Назовите основные причины образования оврагов.

3. Какую опасность для застроенных территорий представляет процесс оврагообразования?

4. Приведите основные стадии образования оврагов.

5. Какие овраги относятся к действующим, затухающим и засыпанным (замытым)?

6. Перечислите основные мероприятия по борьбе с оврагообразованием.

7. Какие применяются лесомелиоративные мероприятия для стабилизации и благоустройства оврагов?

8. Перечислите искусственные сооружения, применяемые для стабилизации оврагов.

9. Приведите основные направления использования оврагов для целей градостроительства.

10. Какие городские зоны наиболее рационально размещать на овражных территориях?

Тема 7. Инженерная подготовка территории в особых условиях.

1. Какая территория называется болотом?

2. Назовите основные причины образования заболоченных территорий.

3. Объясните различие между торфяником и минеральным болотом.

4. Приведите основные мероприятия по инженерной подготовке заторфованных территорий.

5. Для каких целей при инженерной подготовке заторфованных территорий применяется пригрузка слоем минерального грунта?

6. По какой причине при строительстве зданий и сооружений на заторфованных территориях проводится выторфовывание?

7. Объясните сущность полного выторфовывания с заменой минеральным грунтом.

8. Объясните сущность частичного выторфовывания с заменой минеральным грунтом.

9. Приведите основные недостатки выторфовывания.

Тема 8. Подземные сети.

1. Перечислите основные задачи, решаемые подземными инженерными сетями.
2. Приведите общую классификацию подземных инженерных сетей.
3. Какие функции выполняют трубопроводы?
4. Какие трубопроводы, по функциональному назначению, относятся к общегородским?
5. Какие трубопроводы, по функциональному назначению, относятся к специальным?
6. Какие трубопроводы относятся к магистральным?
7. Какие функции выполняют кабельные сети?
8. Какие функции выполняют коллекторы?
9. Какие коллекторы относятся к коллекторам-трубопроводам, специальным коллекторам, совмещенным коммуникационным коллекторам?
10. Перечислите виды подземных инженерных сетей.
11. Приведите способы прокладки подземных сетей на городских территориях.
12. Дайте характеристику отдельной и совмещенной прокладке подземных инженерных сетей.
13. Какая должна быть глубина заложения водопроводных труб диаметром до 500 мм по низу трубы, согласно СП 31.13330.2012?
14. Какая должна быть глубина заложения водопроводных труб диаметром более 500 мм по низу трубы, согласно СП 31.13330.2012?
15. Приведите общие принципы размещения подземных сетей на городских улицах и межмагистральных территориях.

Тема 9. Организация транспортного и пешеходного движения при благоустройстве межмагистральных территорий.

1. Приведите общие принципы размещения проездов на территории микрорайона.
2. Приведите основные мероприятия направленные на сокращение количества и протяженности внутримикрорайонных проездов.
3. Приведите общие принципы размещения пешеходных дорожек и тротуаров на территории микрорайона.
4. Какими факторами определяется ширина и замощение пешеходных дорожек?
5. Какая устанавливается ширина пешеходной дорожки с одной полосой движения и при двустороннем движении?

Тема 10. Дорожные одежды.

1. Какой элемент дороги называется дорожной одеждой?
2. Какой элемент дороги называется земляным полотном?
3. Приведите главные факторы, определяющие выбор конструкции дорожной одежды.
4. Перечислите основные материалы, применяемые для дорожной одежды.
5. Какие виды дорожных одежд относятся к нежестким?
6. Какие виды дорожных одежд относятся к жестким?

7. К какому типу относится дорожная одежда представленная покрытием из асфальтобетонных смесей марки I, укладываемых в горячем и теплом состоянии или из асфальтобетонных смесей марки II, укладываемых в горячем состоянии?
8. Какой материал дорожной одеждой называется асфальтобетоном?
9. Какое разрушение дорожных покрытий называется выкрашиванием?
10. Какие покрытия используются для тротуаров, пешеходных дорожек и площадок для отдыха?

Тема 11. Озеленение городских территорий.

1. С какой целью осуществляется озеленение городских территорий?
2. Какие зеленые насаждения города относятся к насаждениям общего пользования?
3. Какие зеленые насаждения города относятся к насаждениям ограниченного пользования?
4. Какие зеленые насаждения города относятся к насаждениям специального назначения?
5. Назовите основные приемы озеленения улиц.

Тема 12. Инженерное благоустройство естественных и искусственных водоемов, спортивных комплексов и зон отдыха.

1. По каким причинам необходимо проводить благоустройство естественных водотоков и водоёмов?
2. С какой целью вдоль берегов рек и водоемов строятся набережные?
3. Какими факторами определяется необходимая площадь пляжа?
4. Какие мероприятия применяются для защиты пляжей?
5. Перечислите основные мероприятия по обводнению и орошению городских территорий.

Тема 13. Освещение городских территорий.

1. Основные задачи освещения городов.
2. Приведите виды постоянных городских осветительных установок по назначению.
3. Какие источники света в городах относятся к временно действующим?
4. Дайте определение понятию «освещенность». В каких единицах она измеряется?
5. Дайте определение понятию «яркость освещенных поверхностей». В каких единицах она измеряется?
6. Приведите минимальную освещенность тротуаров, проезжих частей микрорайонных проездов и улиц с малоэтажной застройкой.
7. Какие виды ламп, в качестве источников света, применяются для уличного освещения?
8. При соблюдении каких условий в установках освещения улиц, дорог и площадей допускается использовать линейное напряжение 380 В для питания светильников с газоразрядными лампами (согласно СН 541-82)?
9. При какой ширине проезжей части допускается одностороннее расположение светильников?

10. При какой ширине проезжей части допускается расположение светильников в шахматном порядке?

**Критерии и шкала оценивания по оценочному средству
собеседование (устный/письменный опрос)**

Шкала оценивания	Критерий оценивания
отлично (5)	Ответ полный и правильный на основании изученного материала. Выдвинутые положения аргументированы и иллюстрированы примерами. Материал изложен в определенной логической последовательности, с использованием научных терминов; ответ самостоятельный. Обучающийся уверенно отвечает на дополнительные вопросы.
хорошо (4)	Ответ полный и правильный, подтвержден примерами; но их обоснование не аргументировано. Материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены 2-3 несущественные погрешности, исправленные по требованию экзаменатора. Материал изложен осознанно, самостоятельно, с использованием научных терминов. Обучающийся испытывает незначительные трудности в ответах на дополнительные вопросы.
удовлетворительно (3)	Ответ недостаточно логически выстроен, самостоятелен. Основные понятия употреблены правильно, но обнаруживается недостаточное раскрытие теоретического материала. Выдвигаемые положения недостаточно аргументированы и не подтверждены примерами; ответ носит преимущественно описательный характер. Научная терминология используется недостаточно. Обучающийся испытывает достаточные трудности в ответах на вопросы.
неудовлетворительно (2)	Ответ недостаточно логически выстроен, самостоятелен. Основные понятия употреблены неправильно, обнаруживается недостаточное раскрытие теоретического материала. Выдвигаемые положения недостаточно аргументированы и не подтверждены примерами; Научная терминология используется недостаточно. Обучающийся испытывает достаточные трудности в ответах на вопросы.

Практические работы

Практическая работа 1.

Рельеф местности.

В результате выполнения работы необходимо выполнить следующее:

1. По топографической основе изучить рельеф местности. Установить максимальные и минимальные абсолютные отметки рельефа участка, общий уклон местности;

2. На топографической основе построить сеть дорог;

3. Определить уклоны по профилям дорог и их направления;

4. Определить абсолютные отметки искомых точек.

Подготовить отчёт о выполнении практической работы.

Практическая работа 2.

Прогнозирование и оценка обстановки при наводнениях.

В результате выполнения работы необходимо выполнить следующее:

1. Определить расход воды в реке до наступления наводнения (паводка).

2. Определить расход воды после выпадения осадков и наступления половодья (паводка).

3. Определить максимальная скорость потока воды при прохождении паводка.

4. Определить глубину затопления.

5. Определить максимальную скорость потока.

Подготовить отчёт о выполнении практической работы.

Практическая работа 3.

Определение параметров дамб обвалования.

В результате выполнения работы необходимо выполнить следующее:

1. Определить высоту обвалования дамбы.

2. Определить ширина обвалования дамбы по гребню.

3. Определить величину заложения откосов.

4. Определить ширину основания дамбы.

Подготовить отчёт о выполнении практической работы.

Практическая работа 4.

Проектирование дренажной системы. Определение притоков воды в горизонтальные и вертикальные дренажные системы.

В результате выполнения работы необходимо выполнить следующее:

1. Изучить методику проектирования горизонтальных и вертикальных дренажных систем.

2. Выполнить расчёт притока воды в совершенную грунтовую разрезную траншею.

3. Выполнить расчёт притока воды в совершенную грунтовую вертикальную дренажную систему.

Подготовить отчёт о выполнении практической работы.

Практическая работа 5.

Определение густоты эрозионного расчленения территории.

В результате выполнения работы необходимо выполнить следующее:

1. Определить с помощью курвиметра или циркуля-измерителя суммарную длину всех водотоков и эрозионных форм (в километрах), представленных на карте;
2. Определить площадь изучаемой территории в квадратных километрах;
3. Рассчитать густоту эрозионного расчленения изучаемой территории;
4. Сделать вывод о густоте эрозионного расчленения (сильная, средняя, слабая).

Подготовить отчёт о выполнении практической работы.

Практическая работа 6.

Вертикальная планировка дорог методом проектных (красных) горизонталей.

На основании задания необходимо произвести следующее:

1. Определить проектные (красные) отметки и уклоны дорог;
2. Определить рабочие отметки, участки срезки и подсыпки грунта.
3. Произвести градуирование сети дорог.
4. Произвести графическую отрисовку горизонталей по дороге с учётом продольного и поперечного уклонов.

Подготовить отчёт о выполнении практической работы.

Критерии и шкала оценивания по оценочному средству практическая работа

Шкала оценивания	Критерий оценивания
отлично (5)	Студент правильно выполнил задание. Показал отличные владения навыками применения полученных знаний и умений при решении профессиональных задач в рамках усвоенного учебного материала. Ответил на все дополнительные вопросы на защите.
хорошо (4)	Студент выполнил задание с небольшими неточностями. Показал хорошие владения навыками применения полученных знаний и умений при решении профессиональных задач в рамках усвоенного учебного материала. Ответил на большинство дополнительных вопросов на защите.
удовлетвори- тельно (3)	Студент выполнил задание с существенными неточностями. Показал удовлетворительное владение навыками применения полученных знаний и умений при решении профессиональных задач в рамках усвоенного учебного материала. При ответах на дополнительные вопросы на защите было допущено много неточностей.
неудовлетвори- тельно (2)	При выполнении задания студент продемонстрировал недостаточный уровень владения умениями и навыками при решении профессиональных задач в рамках усвоенного учебного материала. При ответах на дополнительные вопросы на защите было допущено множество неточностей.

Оценочные средства для промежуточной аттестации

Вопросы к зачёту

1. Перечислите основные цели и задачи дисциплины «Комплексное инженерное благоустройство городских территорий».
2. Почему освоение и благоустройство территорий населенных мест является важной архитектурной и градостроительной задачей?
3. С какой целью производится комплексное инженерное благоустройство городских территорий?
4. Какое влияние оказывает рельеф местности на территориальное развитие города?
5. Как рельеф местности отображается на градостроительных планах?
6. Какой рельеф местности, по принятой планировочной практикой терминологии, относится к равнинному, среднему, сложному? Приведите краткую характеристику каждого типа.
7. Приведите основные задачи вертикальной планировки территории.
8. В чём заключается сущность вертикальной планировки территории.
9. Какие отметки рельефа в градостроительстве называются черными?
10. Какие отметки рельефа в градостроительстве называются красными?
11. Какая отметка называется рабочей?
12. Перечислите основные методы вертикальной планировки.
13. Приведите сущность метода проектных профилей при вертикальной планировке территории.
14. Для каких объектов преимущественно используется метод профилей?
15. Приведите сущность метода проектных (красных) горизонталей при вертикальной планировке территории.
16. Для каких объектов используется метод проектных (красных) горизонталей?
17. Что называется градуированием? С какой целью оно выполняется?
18. Приведите особенности вертикальной планировки территорий в неблагоприятных природных условиях.
19. Какова роль атмосферных осадков в формировании поверхностного стока?
20. Основные задачи организации поверхностного водоотвода.
21. Влияние системы водоотвода на уровень благоустройства территорий.
22. Какие инженерные сооружения предназначены для отвода поверхностных вод с городских территорий?
23. Дайте объяснение закрытой системе организованного отвода поверхностных вод. Какие элементы она включает?
24. Дайте объяснение открытой системе организованного отвода поверхностных вод. Какие элементы она включает?
25. В каких случаях применяется открытой системе организованного отвода поверхностных вод?
26. Приведите сущность смешанной системы организованного отвода поверхностных вод. Какие элементы она включает?
27. Перечислите основные причины затопления застраиваемых и реконструируемых территорий.

28. Какое явление в водном режиме реки называется половодьем?
29. Какое явление в водном режиме реки называется наводнением?
30. Какое явление в водном режиме реки называется паводком?
31. Перечислите основные мероприятия по защите застраиваемых и реконструируемых территорий от затопления.
32. С какой целью применяются дамбы обвалования?
33. С какой целью производится искусственное повышение поверхности территории?
34. Какой основной параметр положен в основу определения расчетной отметки гребня дамбы обвалования или верхней бровки откоса сплошной подсыпки?
35. Почему при проектировании защитных сооружений необходимо учитывать воздействие ветровых волн?
36. В чем заключается сущность повышения пропускной способности реки. Какие мероприятия при этом производятся?
37. Перечислите основные причины подтопления застраиваемых и реконструируемых территорий.
38. Дайте определение породам-коллекторам и породам-водоупорам.
39. Перечислите основные водно-физические свойства горных пород.
40. С какими свойствами горных пород связана их водопроницаемость.
41. Дайте определение понятия водоносный горизонт.
42. Что такое зона аэрации, зона капиллярной воды и зона насыщения.
43. Какие подземные воды относятся к грунтовым водам?
44. Верховодка. Приведите условия ее образования, режимы питания и разгрузки.
45. Дайте определение терминам: зеркало грунтовых вод, мощность безнапорного водоносного горизонта, глубина залегания грунтовых вод.
46. Понятие об областях питания, движения и разгрузки подземных вод.
47. Дайте определение понятию «дренаж».
48. С какой целью в городском строительстве используется дренаж?
49. Перечислите существующие типы дренажа по конструктивным решениям.
50. Объясните устройство дренажа открытого типа. Приведите его графическое изображение.
51. В каких случаях применяется дренаж открытого типа?
52. Объясните устройство закрытого дренажа простейшего типа. Приведите его графическое изображение.
53. Объясните устройство закрытого трубчатого дренажа. Приведите его графическое изображение.
54. В каких условиях применяется дренаж закрытого типа?
55. Объясните устройство пристенного дренажа. В каких условиях он применяется?
56. Объясните устройство вертикального дренажа. Приведите его графическое изображение.
57. В каких условиях применяется вертикальный дренаж?
58. Что такое дренажная система?
59. С какой целью применяется головной дренаж?
60. С какой целью применяется береговой дренаж?

61. Какие основные задачи решает систематический дренаж?
62. Какая форма рельефа называется оврагом?
63. Назовите основные причины образования оврагов.
64. Какую опасность для застроенных территорий представляет процесс оврагообразования?
65. Приведите основные стадии образования оврагов.
66. Какие овраги относятся к действующим, затухающим и засыпанным (замытым)?
67. Перечислите основные мероприятия по борьбе с оврагообразованием.
68. Какие применяются лесомелиоративные мероприятия для стабилизации и благоустройства оврагов?
69. Перечислите искусственные сооружения, применяемые для стабилизации оврагов.
70. Приведите основные направления использования оврагов для целей градостроительства.
71. Какие городские зоны наиболее рационально размещать на овражных территориях?
72. Какая территория называется болотом?
73. Назовите основные причины образования заболоченных территорий.
74. Объясните различие между торфяником и минеральным болотом.
75. Приведите основные мероприятия по инженерной подготовке заторфованных территорий.
76. Для каких целей при инженерной подготовке заторфованных территорий применяется пригрузка слоем минерального грунта?
77. По какой причине при строительстве зданий и сооружений на заторфованных территориях проводится выторфовывание?
78. Объясните сущность полного выторфовывания с заменой минеральным грунтом.
79. Объясните сущность частичного выторфовывания с заменой минеральным грунтом.
80. Приведите основные недостатки выторфовывания.
81. Перечислите основные задачи, решаемые подземными инженерными сетями.
82. Приведите общую классификацию подземных инженерных сетей.
83. Какие функции выполняют трубопроводы?
84. Какие трубопроводы, по функциональному назначению, относятся к общегородским?
85. Какие трубопроводы, по функциональному назначению, относятся к специальным?
86. Какие трубопроводы относятся к магистральным?
87. Какие функции выполняют кабельные сети?
88. Какие функции выполняют коллекторы?
89. Какие коллекторы относятся к коллекторам-трубопроводам, специальным коллекторам, совмещенным коммуникационным коллекторам?
90. Перечислите виды подземных инженерных сетей.
91. Приведите способы прокладки подземных сетей на городских территориях.

92. Дайте характеристику раздельной и совмещенной прокладке подземных инженерных сетей.

93. Какая должна быть глубина заложения водопроводных труб диаметром до 500 мм по низу трубы, согласно СП 31.13330.2012?

94. Какая должна быть глубина заложения водопроводных труб диаметром более 500 мм по низу трубы, согласно СП 31.13330.2012?

95. Приведите общие принципы размещения подземных сетей на городских улицах и междомагистральных территориях.

96. Приведите общие принципы размещения проездов на территории микрорайона.

97. Приведите основные мероприятия направленные на сокращение количества и протяженности внутримикрорайонных проездов.

98. Приведите общие принципы размещения пешеходных дорожек и тротуаров на территории микрорайона.

99. Какими факторами определяется ширина и замощение пешеходных дорожек?

100. Какая устанавливается ширина пешеходной дорожки с одной полосой движения и при двустороннем движении?

101. Какой элемент дороги называется дорожной одеждой?

102. Какой элемент дороги называется земляным полотном?

103. Приведите главные факторы, определяющие выбор конструкции дорожной одежды.

104. Перечислите основные материалы, применяемые для дорожной одежды.

105. Какие виды дорожных одежд относятся к нежёстким?

106. Какие виды дорожных одежд относятся к жёстким?

107. К какому типу относится дорожная одежда представленная покрытием из асфальтобетонных смесей марки I, укладываемых и горячем и теплом состоянии или из асфальтобетонных смесей марки II, укладываемых в горячем состоянии?

108. Какой материал дорожной одеждой называется асфальтобетоном?

109. Какое разрушение дорожных покрытий называется выкрашиванием?

110. Какие покрытия используются для тротуаров, пешеходных дорожек и площадок для отдыха?

111. С какой целью осуществляется озеленение городских территорий?

112. Какие зеленые насаждения города относятся к насаждениям общего пользования?

113. Какие зеленые насаждения города относятся к насаждениям ограниченного пользования?

114. Какие зеленые насаждения города относятся к насаждениям специального назначения?

115. Назовите основные приемы озеленения улиц.

116. По каким причинам необходимо проводить благоустройство естественных водотоков и водоёмов?

117. С какой целью вдоль берегов рек и водоемов строятся набережные?

118. Какими факторами определяется необходимая площадь пляжа?

119. Какие мероприятия применяются для защиты пляжей?

120. Перечислите основные мероприятия по обводнению и орошению городских территорий.

121. Основные задачи освещения городов.

122. Приведите виды постоянных городских осветительных установок по назначению.

123. Какие источники света в городах относятся к временно действующим?

124. Дайте определение понятию «освещенность». В каких единицах она измеряется?

125. Дайте определение понятию «яркость освещенных поверхностей». В каких единицах она измеряется?

126. Приведите минимальную освещенность тротуаров, проезжих частей микрорайонных проездов и улиц с малоэтажной застройкой.

127. Какие виды ламп, в качестве источников света, применяются для уличного освещения?

128. При соблюдении каких условий в установках освещения улиц, дорог и площадей допускается использовать линейное напряжение 380 В для питания светильников с газоразрядными лампами (согласно СН 541-82)?

129. При какой ширине проезжей части допускается одностороннее расположение светильников?

130. При какой ширине проезжей части допускается расположение светильников в шахматном порядке?

Критерии и шкала оценивания по оценочному средству промежуточный контроль (зачёт)

Характеристика знания предмета и ответов	Зачеты
Студент глубоко и в полном объеме владеет программным материалом. Грамотно, исчерпывающе и логично его излагает в устной или письменной форме. При этом знает рекомендованную литературу, проявляет творческий подход в ответах на вопросы и правильно обосновывает принятые решения, хорошо владеет умениями и навыками при выполнении практических задач.	зачтено
Студент знает программный материал, грамотно и по сути излагает его в устной или письменной форме, допуская незначительные неточности в утверждениях, трактовках, определениях и категориях или незначительное количество ошибок. При этом владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических задач.	
Студент знает только основной программный материал, допускает неточности, недостаточно четкие формулировки, непоследовательность в ответах, излагаемых в устной или письменной форме. При этом недостаточно владеет умениями и навыками при выполнении практических задач. Допускает до 30% ошибок в излагаемых ответах.	
Студент не знает значительной части программного материала. При этом допускает принципиальные ошибки в доказательствах, в трактовке понятий и категорий, проявляет низкую культуру знаний, не владеет основными умениями и навыками при выполнении практических задач. Студент отказывается от ответов на дополнительные вопросы.	не зачтено

Экспертное заключение

Представленный фонд оценочных средств (далее – ФОС) по дисциплине «Комплексное инженерное благоустройство городских территорий» соответствует требованиям ФГОС ВО.

Предлагаемые формы и средства текущего и промежуточного контроля адекватны целям и задачам реализации основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 08.03.01 Строительство.

Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины 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 бакалавров по указанному направлению подготовки.

Председатель учебно-методической
комиссии Антрацитовского института
геосистем и технологий



И.В. Савченко

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)