

Оценочные материалы при формировании рабочих программ дисциплин (модулей)

Направление подготовки / специальность: Градостроительство

Профиль / специализация: Градостроительное проектирование

Дисциплина: Инженерная подготовка и благоустройство территорий

Формируемые компетенции: УК-1

ПК-1

ПК-6

1. Описание показателей, критериев и шкал оценивания компетенций.

Показатели и критерии оценивания компетенций

Объект оценки	Уровни сформированности компетенций	Критерий оценивания результатов обучения
Обучающийся	Низкий уровень Пороговый уровень Повышенный уровень Высокий уровень	Уровень результатов обучения не ниже порогового

Шкалы оценивания компетенций при сдаче экзамена или зачета с оценкой

Достигнутый уровень результата обучения	Характеристика уровня сформированности компетенций	Шкала оценивания Экзамен или зачет с оценкой
Низкий уровень	Обучающийся: -обнаружил пробелы в знаниях основного учебно-программного материала; -допустил принципиальные ошибки в выполнении заданий, предусмотренных программой; -не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании программы без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.	Неудовлетворительно
Пороговый уровень	Обучающийся: -обнаружил знание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебной и предстоящей профессиональной деятельности; -справляется с выполнением заданий, предусмотренных программой; -знаком с основной литературой, рекомендованной рабочей программой дисциплины; -допустил неточности в ответе на вопросы и при выполнении заданий по учебно-программному материалу, но обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.	Удовлетворительно
Повышенный уровень	Обучающийся: - обнаружил полное знание учебно-программного материала; -успешно выполнил задания, предусмотренные программой; -усвоил основную литературу, рекомендованную рабочей программой дисциплины; -показал систематический характер знаний учебно-программного материала; -способен к самостоятельному пополнению знаний по учебно-программному материалу и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности	Хорошо

Высокий уровень	Обучающийся: -обнаружил всесторонние, систематические и глубокие знания учебно-программного материала; -умеет свободно выполнять задания, предусмотренные программой; -ознакомился с дополнительной литературой; -усвоил взаимосвязь основных понятий дисциплин и их значение для приобретения профессии; -проявил творческие способности в понимании учебно-программного материала.	Отлично
-----------------	---	---------

Шкалы оценивания компетенций при защите курсового проекта/курсовой работы

Достигнутый уровень результата обучения	Характеристика уровня сформированности компетенций	Шкала оценивания
Низкий уровень	Содержание работы не удовлетворяет требованиям, предъявляемым к КР/КП; на защите КР/КП обучающийся не смог обосновать результаты проведенных расчетов (исследований); цель КР/КП не достигнута; структура работы нарушает требования нормативных документов; выводы отсутствуют или не отражают теоретические положения, обсуждаемые в работе; в работе много орфографических ошибок, опечаток и других технических недостатков; язык не соответствует нормам научного стиля речи.	Неудовлетворительно
Пороговый уровень	Содержание работы удовлетворяет требованиям, предъявляемым к КР/КП; на защите КР/КП обучающийся не смог обосновать все результаты проведенных расчетов (исследований); задачи КР/КП решены не в полном объеме, цель не достигнута; структура работы отвечает требованиям нормативных документов; выводы присутствуют, но не полностью отражают теоретические положения, обсуждаемые в работе; в работе присутствуют орфографические ошибки, опечатки; язык соответствует нормам научного стиля речи; при защите КР/КП обучающийся излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; затрудняется или отвечает не правильно на поставленный вопрос	Удовлетворительно
Повышенный уровень	Содержание работы удовлетворяет требованиям, предъявляемым к КР/КП; на защите КР/КП обучающийся смог обосновать все результаты проведенных расчетов (исследований); задачи КР/КП решены в полном объеме, цель достигнута; структура работы отвечает требованиям нормативных документов; выводы присутствуют, но не полностью отражают теоретические положения, обсуждаемые в работе; в работе практически отсутствуют орфографические ошибки, опечатки; язык соответствует нормам научного стиля речи; при защите КР/КП полно обучающийся излагает материал, дает правильное определение основных понятий; затрудняется или отвечает не правильно на некоторые вопросы	Хорошо
Высокий уровень	Содержание работы удовлетворяет требованиям, предъявляемым к КР/КП; на защите КР/КП обучающийся смог обосновать все результаты проведенных расчетов (исследований); задачи КР/КП решены в полном объеме, цель достигнута; структура работы отвечает требованиям нормативных документов; выводы присутствуют и полностью отражают теоретические положения, обсуждаемые в работе; в работе отсутствуют орфографические ошибки, опечатки; язык соответствует нормам научного стиля речи; при защите КР/КП обучающийся полно излагает материал, дает правильное определение основных понятий; четко и грамотно отвечает на вопросы	Отлично

Описание шкал оценивания

Компетенции обучающегося оценивается следующим образом:

Планируемый уровень результатов освоения	Содержание шкалы оценивания достигнутого уровня результата обучения			
	Неудовлетворительно Не зачтено	Удовлетворительно Зачтено	Хорошо Зачтено	Отлично Зачтено
Знать	Неспособность обучающегося самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения.	Обучающийся способен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения.	Обучающийся демонстрирует способность к самостоятельному применению знаний при решении заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель, и при его консультативной поддержке в части современных проблем.	Обучающийся демонстрирует способность к самостоятельному применению знаний в выборе способа решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке в части междисциплинарных связей.
Уметь	Отсутствие у обучающегося самостоятельности в применении умений по использованию методов освоения учебной дисциплины.	Обучающийся демонстрирует самостоятельность в применении умений решения учебных заданий в полном соответствии с образцом, данным преподавателем.	Обучающийся продемонстрирует самостоятельное применение умений решения заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель, и при его консультативной поддержке в части современных проблем.	Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение умений решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке преподавателя в части междисциплинарных связей.
Владеть	Неспособность самостоятельно проявить навык решения поставленной задачи по стандартному образцу повторно.	Обучающийся демонстрирует самостоятельность в применении навыка по заданиям, решение которых было показано преподавателем	Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение навыка решения заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель, и при его консультативной поддержке в части современных проблем.	Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение навыка решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке преподавателя в части междисциплинарных связей

2. Перечень вопросов и задач к экзаменам, зачетам, курсовому проектированию, лабораторным занятиям. Образец экзаменационного билета.

Примерный перечень вопросов к экзамену.

Компетенция УК-1:

1. Какими нормативными документами определяется принятие решения по размерам водоотводных лотков на водостоках?
2. Перечислите основные признаки, по которым классифицируют городские водостоки.
3. Как классифицируют городские водостоки по конструктивным особенностям?
4. В каких климатических условиях городов применяют смешанную сеть городских водостоков?
5. Как классифицируют городские водостоки по признаку «способ отвода сточных вод»?

6. На сколько климатических районов и подрайонов делит СНиП 23-01-99* территорию России и как это деление учитывается при проектировании городских водостоков (систем)?
7. В чем заключаются особенности работы городских водостоков, использующих полураздельный способ канализации сточных вод?
8. Назовите основной нормативный документ, определяющий общие требования к охране поверхностных вод.
9. Какую степень очистки сточных вод обеспечивает механический и биологический методы?

Компетенция ПК-1:

1. Назовите основной принцип организации застройки городов.
2. Какими способами строительства прокладывают водостоки в поселениях?
3. Каким способом организации строительства сооружают водостоки?
4. Перечислите основные технологические процессы производства работ при сооружении водосточной сети.
5. Перечислите правила монтажа элементов водосточной сети.
6. Как проверяют точность монтажа звеньев водосточных труб?
7. Какова роль очистки дождевых вод в поселениях в сфере природопользования?
8. Перечислите наименования основных загрязнителей дождевых вод в городах.
9. Как меняется концентрация взвешенных частиц в стоке дождевой воды по ходу выпадения атмосферных осадков?
10. Перечислите типы очистных сооружений на дождевой водосточной сети.
11. В чем заключается принцип очистки дождевых вод и от чего зависит степень очистки атмосферных стоков?
12. Перечислите основные параметры, по которым назначают размеры очистных сооружений.
13. Как определяют величину годового объема осадка в очистных сооружениях открытого типа?
14. Из скольких секций состоят открытые пруды-отстойники?
15. В чем заключаются особенности очистки сооружений закрытого типа?
16. Назовите основные типы очистных сооружений в водосточных системах.
17. В каких местах на водосточных сетях устанавливают колодцы смотровые, поворотные, соединительные и перепадные?
18. По какой формуле определяют расстояния между смотровыми колодцами на магистральных канализационных линиях?
19. Как назначают размеры рабочей камеры смотровых колодцев?
20. Какие функции, кроме смотровой, может выполнять дождеприемный колодец?
21. В каких местах водосточных систем располагают дождеприемники?
22. Что представляет собой водосточные ветки?
23. Что представляет собой продольный водосток и где его располагают на водосточных сетях?
24. Что такое главный коллектор на водосточных сетях?
25. Дайте техническую характеристику труб для городских водостоков.
26. Как назначают минимальное значение скорости движения воды в водосточных трубах?
27. Перечислите составляющие части дождеприемных колодцев.
28. Опишите конструкцию дождеприемных колодцев.
29. Какие требования предъявляются к месту размещения дождеприемных колодцев на водосточных сетях?
30. В каких местах проезжей части улиц размещают водосточные лотки?
31. Как размещают дождеприемные колодцы на водосточной сети города?
32. Как на территориях городов располагают основную водосточную магистраль?
33. Как создают в поселениях водосточную сеть?
34. Какие правила по заглублению водостоков выполняют при прокладке водосточной сети?
35. Какие минимальные продольные уклоны применяют при прокладке закрытых водостоков?
36. Назовите основные предназначения водосточной системы в городах.
37. Каким образом отводят поверхностные воды в поселениях?
38. Какая система канализации получила основное применение в России?
39. Перечислите основные элементы водосточной сети (водостоков).
39. Какие типы рельефа относят к условиям затрудненного водостока?

40. Какой прием проектирования дождевого стока по улицам и площадям городов применяют в проектах вертикальной планировки?
41. В чем заключаются особенности метода проектных горизонталей при разработке проекта вертикальной планировки территорий?
42. Для каких объектов территорий рационально применять проектирование методом проектных горизонталей?
43. С каким шагом проектируют горизонтали методом проектных горизонталей?
44. За счет какого проектного решения возвышается ось улицы над лотком?
45. Напишите зависимости расчетных величин сдвигов проектных горизонталей на плане улицы.
46. По каким линиям плана улиц происходят сдвиги горизонталей, в какую сторону по отношению к направлению уклона и за счет каких факторов?
47. Как определяют расстояния между смежными проектными горизонталями при нанесении их на план улиц?
48. Какие правила существуют при присвоении проектным горизонталям высотных отметок на чертеже вертикальной планировки?
49. Как осуществляют градуирование проектных горизонталей?
50. Перечислите случаи вертикальной планировки перекрестков в зависимости от возможного рельефа на территории местности квартала?

Компетенция ПК-6:

1. Напишите формулу определения высотной отметки точки на рельефе местности с использованием метода интерполяции значений.
2. Какой нормативный документ определяет предельное значение величины продольного уклона улицы?
3. Какие основные требования выполняют при проектировании сети на перекрестке улиц микрорайона?
4. Какие участки территорий микрорайона проектируют при выборочной схеме вертикальной планировки?
5. Какая схема вертикальной планировки используется при планировке спортивных площадок?
6. Как используются эстетические элементы территорий при выборе места расположения спортивных площадок или других площадей в городе?
7. Какие два метода вертикальной планировки территорий применяются в практике проектирования?
8. В чем заключаются особенности проектирования вертикальной планировки территорий методом профилей?
9. От чего зависит частота нанесения сетки квадратов на топографический план территории при расчете объемов земляных работ?
10. Какова методика расчета линий нулевых работ в сетке квадратов?
11. Какие формы фигур в плане получаются при использовании метода профилей?
12. Какие простейшие объемные формы фигур используют при определении объемов земляных работ?
13. По каким теоретическим зависимостям определяют суммарный объем насыпей и выемок на проектируемой территории?
14. Что такое баланс и дисбаланс объемов земляных работ?
15. Какой способ определения объемов земляных работ используется при проектировании городских улиц и дорог?
16. С какого этапа проектирования начинают разработку схемы вертикальной планировки микрорайона?
17. По какому основному признаку оценивают рельеф местности?
18. Для каких рельефов приемлем критерий крутизны заложения откосов, а для каких – уклон и где находится граница этих критериев?
19. В чем заключается определение высотной отметки точки методом интерполяции значений?
20. Перечислите основные позиции функционального назначения городских водостоков.
21. Что понимают под термином «кооперация систем канализации»?
22. Предусматривает ли городская система дождевой канализации какой-либо вид очистки поверхностного стока?
23. Учитываются ли в системах канализации объемы сбрасываемых сточных вод?
24. Как и с какими органами согласуются места выпуска очищенных сточных вод и поверхностного водостока?

25. Какие требования учитывают в определении надежности действия системы канализации?
26. Как в проектах ливневых стоков устраивают санитарно-защитные зоны?
27. Предусматривается ли применение систем расчетных расходов воды при проектировании элементов городских водостоков?
28. Дайте описание термину «длина свободного пробега воды» при проектировании элементов городских водостоков».
29. Как формируют расстояния между дождеприемными колодцами на городских водостоках?
30. Как делят городские водостоки (системы) по способу организации движения канализируемых вод?
31. Какой метод расчета применяют для определения расхода дождевых вод?
32. Какую формулу применяют для определения расхода дождевых вод?
33. Как вычисляют среднее значение коэффициента стока осушаемой территории?
34. От какого параметра зависит значение параметра n в расчете расхода дождевых вод?
35. Каким образом определяют значение интенсивности дождя для различных регионов России?
36. Раскройте составляющие, слагающие понятие «расчетная продолжительность дождя».
37. Назовите условия расположения дождевых коллекторов на местности, отнесенные в расчетах к группе благоприятных.
38. Назовите условия расположения дождевых коллекторов на местности, отнесенные в расчетах определения расходов к неблагоприятной группе.
39. Как определяют продолжительность протекания дождевых вод по уличным лоткам?

Образец экзаменационного билета

Дальневосточный государственный университет путей сообщения		
Кафедра (к401) Гидравлика и водоснабжение 5 семестр, учебный год	Экзаменационный билет № по дисциплине Инженерная подготовка и благоустройство территорий для направления подготовки / специальности 07.03.04 Градостроительство профиль/специализация Градостроительное проектирование	«Утверждаю» Зав. кафедрой Акимов О.В., канд. техн. наук, доцент «___» _____ 20__ г.
1. Как классифицируют городские водостоки по конструктивным особенностям? (УК-1)		
2. В чем заключаются особенности метода проектных горизонталей при разработке проекта вертикальной планировки территорий? (ПК-1)		
3. В чем заключается определение высотной отметки точки методом интерполяции значений? (ПК-6)		

Примечание. В каждом экзаменационном билете должны присутствовать вопросы, способствующих формированию у обучающегося всех компетенций по данной дисциплине.

4. Оценка ответа обучающегося на вопросы, задачу (задание) экзаменационного билета, зачета, курсового проектирования.

Оценка ответа обучающегося на вопросы, задачу (задание) экзаменационного билета, зачета

Элементы оценивания	Содержание шкалы оценивания			
	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
	Не зачтено	Зачтено	Зачтено	Зачтено
Соответствие ответов формулировкам вопросов (заданий)	Полное несоответствие по всем вопросам	Значительные погрешности	Незначительные погрешности	Полное соответствие
Структура, последовательность и логика ответа. Умение четко, понятно, грамотно и свободно излагать свои мысли	Полное несоответствие критерию.	Значительное несоответствие критерию	Незначительное несоответствие критерию	Соответствие критерию при ответе на все вопросы.
Знание нормативных, правовых документов и специальной литературы	Полное незнание нормативной и правовой базы и специальной литературы	Имеют место существенные упущения (незнание большей части из документов и специальной литературы по названию, содержанию и т.д.).	Имеют место несущественные упущения и незнание отдельных (единичных) работ из числа обязательной литературы.	Полное соответствие данному критерию ответов на все вопросы.
Умение увязывать теорию с практикой, в том числе в области профессиональной работы	Умение связать теорию с практикой работы не проявляется.	Умение связать вопросы теории и практики проявляется редко	Умение связать вопросы теории и практики в основном проявляется.	Полное соответствие данному критерию. Способность интегрировать знания и привлекать сведения из различных научных сфер
Качество ответов на дополнительные вопросы	На все дополнительные вопросы преподавателя даны неверные ответы.	Ответы на большую часть дополнительных вопросов преподавателя даны неверно.	1. Даны неполные ответы на дополнительные вопросы преподавателя. 2. Дан один неверный ответ на дополнительные вопросы преподавателя.	Даны верные ответы на все дополнительные вопросы преподавателя.

Примечание: итоговая оценка формируется как средняя арифметическая результатов элементов оценивания.

Оценка ответа обучающегося при защите курсовой работы/курсового проекта

Элементы оценивания	Содержание шкалы оценивания			
	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
Соответствие содержания КР/КП методике расчета (исследования)	Полное несоответствие содержания КР/КП поставленным целям или их отсутствие	Значительные погрешности	Незначительные погрешности	Полное соответствие
Качество обзора литературы	Работа в значительной степени не является самостоятельной	В значительной степени в работе использованы выводы, выдержки из других авторов без ссылок на них	В ряде случаев отсутствуют ссылки на источник информации	Полное соответствие критерию
Использование современных информационных технологий	Современные информационные технологии, вычислительная техника не были использованы	Современные информационные технологии, вычислительная техника использованы слабо. Допущены серьезные ошибки в расчетах	Имеют место небольшие погрешности в использовании современных информационных технологий, вычислительной техники	Полное соответствие критерию
Качество графического материала в КР/КП	Не раскрывают смысл работы, небрежно оформлено, с большими отклонениями от требований ГОСТ, ЕСКД и др.	Не полностью раскрывают смысл, есть существенные погрешности в оформлении	Не полностью раскрывают смысл, есть погрешность в оформлении	Полностью раскрывают смысл и отвечают ГОСТ, ЕСКД и др.
Грамотность изложения текста КР/КП	Много стилистических и грамматических ошибок	Есть отдельные грамматические и стилистические ошибки	Есть отдельные грамматические ошибки	Текст КР/КП читается легко, ошибки отсутствуют
Соответствие требованиям, предъявляемым к оформлению КР/КП	Полное не выполнение требований, предъявляемых к оформлению	Требования, предъявляемые к оформлению КР/КП, нарушены	Допущены незначительные погрешности в оформлении КР/КП	КР/КП соответствует всем предъявленным требованиям
Качество доклада	В докладе не раскрыта тема КР/КП, нарушен регламент	Не соблюден регламент, недостаточно раскрыта тема КР/КП	Есть ошибки в регламенте и использовании чертежей	Соблюдение времени, полное раскрытие темы КР/КП
Качество ответов на вопросы	Не может ответить на дополнительные вопросы	Знание основного материала	Высокая эрудиция, нет существенных ошибок	Ответы точные, высокий уровень эрудиции

Примечание: итоговая оценка формируется как средняя арифметическая результатов элементов оценивания.