

Оценочные материалы при формировании рабочих программ дисциплин (модулей)

Направление подготовки / специальность: Строительство железных дорог, мостов и транспортных

Профиль / специализация: Строительство магистральных железных дорог

Дисциплина: Методы и модели календарного планирования в строительном производстве

Формируемые компетенции: УК-1

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 зачета

Достигнутый уровень результата обучения	Характеристика уровня сформированности компетенций	Шкала оценивания
Пороговый уровень	Обучающийся: - обнаружил на зачете всесторонние, систематические и глубокие знания учебно-программного материала; - допустил небольшие упущения в ответах на вопросы, существенным образом не снижающие их качество; - допустил существенное упущение в ответе на один из вопросов, которое за тем было устранено студентом с помощью уточняющих вопросов; - допустил существенное упущение в ответах на вопросы, часть из которых была устранена студентом с помощью уточняющих вопросов	Зачтено
Низкий уровень	Обучающийся: - допустил существенные упущения при ответах на все вопросы преподавателя; - обнаружил пробелы более чем 50% в знаниях основного учебно-программного материала	Не зачтено

Описание шкал оценивания

Компетенции обучающегося оцениваются 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.

Примерный перечень вопросов к зачету

1. Основная задача календарного планирования (УК-1).
2. Область применения линейных графиков (УК-1).
3. Преимущества и недостатки линейных графиков (УК-1).
4. Когда целесообразно применять циклограммы (УК-1).
5. Какие компоненты включает площадочный график (УК-1).
6. Принципиальная особенность сетевых графика в сравнении с линейными диаграммами (УК-1).
7. Какая модель графика наиболее эффективна при информатизации вычислений(УК-1).
8. Суть комбинированных календарных графиков (УК-1).
9. По каким признакам классифицируются календарные графики, применяемые на стройке (УК-1).
10. Определение стохастической сетевой модели (УК-1).
11. Какие задачи решаются с применением методов теории расписаний (УК-1).
12. Какой стандарт считается первым базовым стандартом управления бизнесом. Описать стандарт (УК-1).
13. По какому пути шло развитие концепции MRP (УК-1).
14. Описать концепцию MPRII (УК-1).
15. Определить главную цель методологии ERP (УК-1).
16. Определить назначение метода CRM (Customer Relations Management) (УК-1).

18. Указать российскую информационную систему управления проектами (УК-1).
19. Какой показатель статистического анализа играет роль рассеяния значений случайной величины
20. Указать параметры нормального распределения (УК-1).
21. Какие показатели служат для определения степени согласования между теоретической кривой и статистическим распределением (УК-1).
22. Дать определение устойчивости календарного плана (УК-1).
23. Как соотносятся понятия оптимальности и эффективности календарного плана работ (УК-1).
24. Что понимается под отказами в ходе реализации календарных графиков работ (УК-1).
25. Как резервы времени в сетевом графике работ влияют на надежность строительных процессов (УК-1).
26. Преимущества и недостатки возведения водопропускных сооружений из металлических гофрированных труб (УК-1).
27. 2. Какие из железнодорожных водопропускных сооружений являются массовыми (УК-1).
28. 3. Организационно-технологические взаимосвязи между процессами устройства водопропускных сооружений и работами по возведению железнодорожного земляного полотна и укладке пути (УК-1).
29. 4. Однолучевая схема строительства железной дороги является единственной (УК-1).
30. 5. Этапы формирования календарного графика строительства железной дороги в составе проекта организации строительства (УК-1).
31. 6. Недостатки существующей технологии календарного планирования строительства малых водопропускных сооружений (УК-1).
32. 7. Указать критерии эффективности, которые могут назначаться при отыскании наиболее рационального расписания возведения железнодорожных водопропускных сооружений (УК-1).
33. 8. Каковы перспективные направления по совершенствованию технологии и организации строительства мостов (УК-1).
34. Цель многостадийного (многоуровневого) календарного планирования строительства железнодорожных зданий (УК-1).
35. 2. Раскрыть структуру подсистемы календарного планирования строительства железнодорожных зданий по признаку уровня планирования (УК-1).
36. 3. Какой показатель выбран в качестве целевой функции в процессе формирования и оптимизации расписания строительства железнодорожных зданий (УК-1).
37. 4. Перечислить ограничения при разработке календарного графика строительства железнодорожных зданий (УК-1).
38. 5. Совпадают ли технико-экономические показатели при разработке календарных графиков строительства железнодорожных зданий в: ПОР, ППР, технологической карте (УК-1).
39. 6. Суть технологии определения приоритетности технико-экономических показателей календарных графиков возведения железнодорожных зданий (УК-1).
40. 7. Отличие процесса формирования календарных графиков в организации с утвержденной организационной структурой от предприятия с гибкой организационной структурой (УК-1).
41. 8. Кратко описать технологию устранения противоречий между временными параметрами календарных графиков ППР и ПОР (УК-1).
42. Суть оптимальной стратегии поступлений материальных ресурсов в железнодорожные мостостроительные организации (УК-1).
43. 2. Достоинства и недостатки периодического метода планирования поставок ресурсов (УК-1).
44. 3. Достоинства и недостатки релаксационного метода планирования поставок материальных ресурсов (УК-1).
45. 4. Достоинства и недостатки «двухбункерной системы» планирования поставок материальных ресурсов (УК-1).
46. 5. Обосновать применение дифференцированного подхода к формированию планов поставок для различных групп ресурсов (УК-1).
47. 6. Какие ограничения учитываются в графоаналитическом методе отыскания наиболее рациональных стратегий поступления ресурсов в железнодорожную мостостроительную организацию (УК-1).
48. 7. Назвать оптимизационный метод, применяемый для определения оптимального периода поставок, который является общим для ресурсов технологического комплекта, а также постоянной величиной в планируемом периоде (УК-1).
49. 8. С какой дробностью календарной шкалы предлагается формировать календарные планы поступлений ресурсов группы С, составляющих по номенклатуре 63% и 5–10% по стоимости (УК-1).

3. Тестовые задания. Оценка по результатам тестирования.

Примерные задания теста

1. Календарные графики, наиболее полно отражающие организационно-технологические зависимости: линейные графики; циклограммы; сетевые графики; матричные графики; площадочные графики (УК-1).
2. Указать российскую информационную систему управления проектами: Ca-Super Project; Microsoft Office Project; Primavera; Open Plan; Spider Project; Time Line (УК-1).
3. Почему так важно выравнивание эпюры ресурсов при разработке календарного графика строительства железной дороги: уменьшается трудоемкость возведения объекта; повышается выработка на одного рабочего; снижаются затраты на возведение временного жилья (УК-1).
4. Задачей календарного планирования не является: распределение объема работ каждой позиции плана; экспертиза строительного проекта; определение очередности выполнения работ; определение сроков выполнения работ (УК-1).
5. Программные системы, применяемые при решении задач календарного планирования: Access; Case-системы; Word; Project; Теория запасов; Visio; Progress; Oracle (УК-1).
6. Наиболее эффективные методы при решении задачи объемно-календарного планирования: метод "ветвей и границ"; динамическое программирование; линейное программирование; эвристические; имитационные, вероятностные методы (УК-1).
7. Какая из перечисленных систем предоставляет наиболее удобный облачный сервис: Microsoft Project; Open Plan; Spider Project; Primavera Project Planner; Project Expr; Онлайн система Projects; Онлайн система Мегаплан (УК-1).

Полный комплект тестовых заданий в корпоративной тестовой оболочке АСТ размещен на сервере УИТ ДВГУПС, а также на сайте Университета в разделе СДО ДВГУПС (образовательная среда в личном кабинете преподавателя).

Соответствие между балльной системой и системой оценивания по результатам тестирования устанавливается посредством следующей таблицы:

Объект оценки	Показатели оценивания результатов обучения	Оценка	Уровень результатов обучения
Обучающийся	60 баллов и менее	«Неудовлетворительно»	Низкий уровень
	74 – 61 баллов	«Удовлетворительно»	Пороговый уровень
	84 – 75 баллов	«Хорошо»	Повышенный уровень
	100 – 85 баллов	«Отлично»	Высокий уровень

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.