

**ПРИЛОЖЕНИЕ А**  
**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**  
**ПО ДИСЦИПЛИНЕ «Ознакомительная практика»**

**1. Перечень оценочных средств для компетенций, формируемых в результате освоения дисциплины**

| <b>Код контролируемой компетенции</b>  | <b>Способ оценивания</b> | <b>Оценочное средство</b>                               |
|--|--------------------------|---|
| ПК-1: Способен осуществлять информационное моделирование объектов строительства, этапов строительных работ на участке строительства, проводить с использованием информационной модели экспертизу и контроль качества строительного объекта | Зачет с оценкой          | Комплект контролирующих материалов для зачета с оценкой |
| ПК-2: Способность выполнять и организовывать научные исследования объектов строительства   | Зачет с оценкой          | Комплект контролирующих материалов для зачета с оценкой |

**2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания**

Оцениваемые компетенции представлены в разделе «Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций» рабочей программы дисциплины «Ознакомительная практика».

При оценивании сформированности компетенций по дисциплине «Ознакомительная практика» используется 100-балльная шкала.

| <b>Критерий</b>   | <b>Оценка по 100-балльной шкале</b> | <b>Оценка по традиционной шкале</b> |
|---|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Студент освоил изучаемый материал (основной и дополнительный), системно и грамотно излагает его, осуществляет полное и правильное выполнение заданий в соответствии с индикаторами достижения компетенций, способен ответить на дополнительные вопросы. | 75-100                              | <i>Отлично</i>                      |
| Студент освоил изучаемый материал, осуществляет выполнение заданий в соответствии с индикаторами достижения компетенций с не принципиальными ошибками.  | 50-74                               | <i>Хорошо</i>                       |
| Студент демонстрирует освоение только основного материала, при выполнении заданий в соответствии с индикаторами достижения компетенций допускает  | 25-49                               | <i>Удовлетворительно</i>            |

|  |     |                            |
|--|-----|----------------------------|
| отдельные ошибки, не способен систематизировать материал и делать выводы.  |     |                            |
| Студент не освоил основное содержание изучаемого материала, задания в соответствии с индикаторами достижения компетенций не выполнены или выполнены неверно. | <25 | <i>Неудовлетворительно</i> |

### 3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки уровня достижения компетенций в соответствии с индикаторами

#### 1. ФОМ для защиты ознакомительной практики

| Компетенция   | Индикатор достижения компетенции   |
|---|--|
| ПК-1 Способен осуществлять информационное моделирование объектов строительства, этапов строительных работ на участке строительства, проводить с использованием информационной модели экспертизу и контроль качества строительного объекта | ПК-1.1 Организует и проводит строительный контроль в процессе строительства, реконструкции, капитального ремонта объектов капитального строительства   |
|   | ПК-1.2 Осуществляет координацию процессов строительного производства на участке строительства  |
|   | ПК-1.3 Составляет текущую и исполнительную документацию по производственной деятельности участка строительства   |
|   | ПК-1.4 Способен осуществлять прием законченных видов и отдельных этапов работ по строительству, реконструкции, капитальному ремонту объектов капитального строительства, элементов, конструкций и частей объектов капитального строительства, сетей инженерно-технического обеспечения |
|   | ПК-1.5 Формирует отчетность по выполненным видам и этапам строительных работ   |
|   | ПК-1.6 Формирует общий состав проекта и передает его проектировщикам различных специальностей  |
|   | ПК-1.7 Производит сбор и проверку проектной, рабочей документации от проектировщиков различных специальностей  |
|   | ПК-1.8 Применяет требования к составу проектной, рабочей документации  |
|   | ПК-1.9 Составляет общую пояснительную записку по объекту и паспорта объекта на основе информации, полученной от проектировщиков различных специальностей   |
|   | ПК-1.10 Применяет алгоритм сдачи проектной, рабочей документации техническому заказчику  |
|   | ПК-1.11 Использует информационное моделирование объектов строительства, этапов строительных работ на участке строительства   |
|   | ПК-1.12 Проводит с использованием информационной модели экспертизу и контроль качества строительного объекта   |
| ПК-2 Способность выполнять и организовывать научные исследования объектов строительства   | ПК-2.1 Анализирует возможность применения результатов научно-исследовательских и опытно-   |

|  |  |
|--|--|
|  | конструкторских работ в строительстве  |
|  | ПК-2.2 Готовит и представляет отчет по результатам научных исследований и опытно-конструкторских работ |

**ПК-1**(ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4, ПК-1.5, ПК-1.6, ПК-1.7, ПК-1.8, ПК-1.9, ПК-1.10, ПК-1.11, ПК-1.12)

1. Организация строительного контроля объекта капитального строительства с применением BIM технологий (ПК-1.1)

2. Контроль (в том числе строительный) реализации проекта с использованием информационного моделирования на всех этапах его жизненного цикла (ПК-1.1)

3. BIM-координация строительных проектов: этапы, основные особенности, выгоды (ПК-1.2)

4. BIM-координатор как ключевой участник реализации проекта, его основные навыки и задачи (ПК-1.2)

5. Подготовка проектной и рабочей документации на основе BIM-модели (ПК-1.3)

6. Состав рабочей и исполнительной документации на всех стадиях реализации BIM-проекта (предпроект, проект (П), рабочая документация (РД), строительство, управление и эксплуатация) (ПК-1.3)

7. Прием разработанной информационной модели заказчиком (ПК-1.4)

8. Правила передачи цифровой информационной модели после завершения строительных работ (ПК-1.4)

9. Требования к форматам выдачи результатов проекта или отдельных работ по информационному моделированию (в том числе к отчетности по выполненным работам) (ПК-1.5)

10. Выходящие документы на всех стадиях реализации BIM-проекта (предпроект, проект (П), рабочая документация (РД), строительство, управление и эксплуатация) (ПК-1.5)

11. Требования к составу и содержанию разделов технического задания на разработку BIM-модели (ПК-1.6)

12. Требования к составу и содержанию разделов плана реализации проекта с использованием информационного моделирования (ПК-1.6)

13. Процесс проверки пространственного положения и геометрических параметров BIM-модели (ПК-1.7)

14. Процесс проверки данных и выявления коллизий BIM-модели (ПК-1.7)

15. Основные требования заказчика к информационным моделям (в том числе к цифровым моделям, проектным решениям, координации и параметрам) (ПК-1.8)

16. Требования к качеству информационных моделей (в том числе к проектной и рабочей документации)(ПК-1.8)

17. Формирование BIM-стандартов на основе информации, полученной от заказчика и проектировщиков: основные цели, задачи, содержание (ПК-1.9)

18. Техническое задание на разработку BIM-модели (EIR или ТЗ), на основе информации, полученной от заказчика: основные задачи, понятия и требования (коммерческие, технические, управленческие) (ПК-1.9)

19. План реализации BIM-проекта (BIM Execution Plan, BEP) на основе информации, полученной от проектировщиков: основные задачи, понятия и структура (ПК-1.9)

20. Структура плана реализации информационной модели (для утверждения и сдачи ее заказчику) (ПК-1.10)

21. Карта реализации применяемых BIM-сценариев (для утверждения и сдачи ее заказчику) (ПК-1.10)

22. Применение BIM технологий и методов информационного моделирования на всем жизненном цикле объекта строительства (ПК-1.11)

23. Визуализация и виды коллизий информационных моделей объектов строительства, этапов строительных работ на участке строительства (ПК-1.11)

24. 4-D моделирование объектов строительства (ПК-1.11)

25. 5-D моделирование объектов строительства (ПК-1.11)

26. 6-D моделирование объектов строительства (ПК-1.11)

27. Основные требования к процедурам контроля процесса информационного моделирования и качеству цифровых информационных моделей (ПК-1.12)

28. Общие требования к использованию информационных моделей при контроле качества строительных работ (ПК-1.12)

#### **ПК-2(ПК-2.1, ПК-2.2)**

29. Сущность разработок BIM-технологий и опыт их применения в строительной сфере (ПК-2.1)

30. Анализ внедрения BIM-технологий и перехода на инновационные формы работы в строительном проектировании (ПК-2.1)

31. Пример разработки информационной модели жилого здания, оформление отчета (ПК-2.2)

32. Пример разработки информационной модели нежилого здания, оформление отчета (ПК-2.2)

33. Пример разработки информационной модели спортивного сооружения, оформление отчета (ПК-2.2)

34. Пример разработки информационной модели здания для культурно-массовой работы, оформление отчета (ПК-2.2)

35. Пример разработки информационной модели образовательного учреждения, оформление отчета (ПК-2.2)