

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный аграрный университет»

Факультет землеустройства сельскохозяйственного строительства

Кафедра строительства зданий и сооружений

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
текущего контроля/промежуточной аттестации обучающихся при
освоении ОПОП ВО, реализующей ФГОС ВО

по дисциплине

«Проектная и производственная подготовка»

Уровень высшего образования
МАГИСТРАТУРА

Направленность образовательной программы (профиль)
Промышленное и гражданское строительство: технологии и организация
строительства

Формы обучения очно-заочная

Санкт-Петербург
2023 г

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Таблица 1

№	Формируемые Компетенции	Контролируем ые разделы (темы) дисциплины	Оценочное средство
1.	УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки. ИУК-6.1. знать: методы прогнозирования и оптимизации сроков окончания строительства уметь: использовать методы прогнозирования и оптимизации сроков окончания строительства владеть: навыками использования методов прогнозирования и оптимизации сроков окончания строительства ИУК-6.2. Знать: современные программные средства прогнозирования и оптимизации сроков строительства Уметь: составлять планы изучения программных средств прогнозирования и оптимизации сроков строительства Владеть: навыками составлять планы изучения программных средств прогнозирования и оптимизации сроков строительства	Раздел 1, Раздел 4, Раздел 6	Коллоквиум, тесты

2.	ОПК-3. Способен ставить и решать научно-технические задачи в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства на основе знания проблем отрасли и опыта их решения ИОПК-3.1 знать: нормативную и научно-техническую документацию в области подготовки проектной и производственной подготовки строительства; уметь: использовать нормативную и научно-техническую документацию в области подготовки проектной и производственной подготовки строительства; владеть: навыками использования нормативной и научно-технической документации в области подготовки проектной и производственной подготовки строительства;	Раздел 2, Раздел 3, Раздел 5	Коллоквиум, Курсовая работа
3.	ПК-1 Способен осуществлять и организовывать разработку проектной, рабочей и организационно-технологической документации в сфере промышленного и гражданского строительства ИПК-1.2 знать: выполнения работ по проектной подготовке строительства уметь: использовать исходную информацию для составления технического задания на выполнение инженерных изысканий и подготовку проектной документации объектов промышленного и гражданского строительства владеть: навыками составления технического задания на выполнение инженерных изысканий и подготовку проектной документации объектов промышленного и гражданского строительства.	Раздел 2,	Коллоквиум, тесты
4.	ПК-4. Способность осуществлять строительный контроль и технический надзор в сфере промышленного и гражданского строительства ИПК-4.1.	Раздел 1 Раздел 5	Коллоквиум, тесты

	знать: требования и допуски при выполнении работ по возведению объектов капитального с уметь: организовывать и осуществлять строительный контроль и технический надзор за работами по возведению объектов капитального строительства; владеть: навыками составления исполнительной документации при осуществлении технического надзора за работами по возведению объектов капитального строительства.		
5.	ПК-5. Способен выполнять и организовывать научные исследования в сфере технологии и организации строительства ИПК-5.1. знать: постановку задачи исследования в сфере технологии и организации строительства; уметь: формулировать цели, осуществлять постановку задачи исследования в сфере технологии и организации строительства; владеть: навыками формулирования цели, осуществления постановки задачи исследования в сфере технологии и организации строительства.	Раздел 6	Коллоквиум
6.	ПК-5. ИПК-5.2. знать: современные модели прогнозирования и оптимизации сроков строительства объектов; уметь: разрабатывать модели прогнозирования и оптимизации сроков строительства объектов; владеть: навыками разработки моделей прогнозирования и оптимизации сроков строительства объектов.	Раздел 7	Тесты

2. ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Таблица 2

№	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1.	Коллоквиум	Средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися	Вопросы по темам/разделам дисциплины
2.	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося	Фонд тестовых заданий
3.	Курсовая работа	Средство для проверки умений и навыков применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме	Комплект тем курсовых работ по вариантам

3. ПОКАЗАТЕЛИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

Таблица 3

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки.					
ИУК-6.1. Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей					
Знать методы прогнозирования и оптимизации сроков окончания строительства	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.	Коллоквиум, тесты,
Уметь использовать методы прогнозирования и оптимизации сроков окончания строительства	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	Продemonстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	Коллоквиум, тесты,

Владеть навыками использования методов прогнозирования и оптимизации сроков окончания строительства	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продemonстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продemonстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	Коллоквиум, тесты,
ИУК-6.2. Определяет задачи саморазвития и профессионального роста, распределяет их на долгосрочные, среднесрочные и краткосрочные с обоснованием актуальности и определением необходимых ресурсов для их выполнения					
Знать: современные программные средства прогнозирования и оптимизации сроков строительства	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.	Коллоквиум, тесты,
Уметь: составлять планы изучения программных средств прогнозирования и оптимизации сроков строительства	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	Продemonстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	Коллоквиум, тесты,

			недочетами		
Владеть: навыками составлять планы изучения программных средств прогнозирования и оптимизации сроков строительства	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продemonстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продemonстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	Коллоквиум, тесты,
ОПК-3. Способен ставить и решать научно-технические задачи в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства на основе знания проблем отрасли и опыта их решения					
ИОПК-3.1. Собирает и систематизирует информацию об опыте решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности					
Знать: нормативную и научно-техническую документацию в области подготовки проектной и производственной подготовки строительства;	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.	Коллоквиум, тесты,
Уметь: использовать нормативную и научно-техническую документацию в области подготовки проектной и производственной подготовки строительства	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место	Продemonстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все	Коллоквиум, тесты,

	грубые ошибки	полном объеме	задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	задания в полном объеме	
Владеть: навыками использования нормативной и научно-технической документации в области подготовки проектной и производственной подготовки строительства;	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продemonстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продemonстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	Коллоквиум, тесты,
ПК-1. Способен осуществлять и организовывать разработку проектной, рабочей и организационно-технологической документации в сфере промышленного и гражданского строительства					
ИПК-1.2. Составляет техническое задание на выполнение инженерных изысканий и подготовку проектной документации объектов промышленного и гражданского строительства.					
Знать: последовательность выполнения работ по проектной подготовке строительства	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.	Коллоквиум, тесты,
Уметь: использовать исходную информацию для составления технического задания на выполнение инженерных изысканий и подготовку	При решении стандартных задач	Продemonстрированы основные умения, решены	Продemonстрированы все основные умения, решены	Продemonстрированы все основные умения, решены все	Коллоквиум, тесты,

проектной документации объектов промышленного и гражданского строительства	не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	
Владеть: навыками составления технического задания на выполнение инженерных изысканий и подготовку проектной документации объектов промышленного и гражданского строительства.	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продemonстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продemonстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	Коллоквиум, тесты,
ПК-4. Способность осуществлять строительный контроль и технический надзор в сфере промышленного и гражданского строительства					
ИПК-4.1. Осуществляет контроль состояния возводимых объектов капитального строительства и технологий выполнения строительно-монтажных работ, технический осмотр результатов их проведения					
знать: требования и допуски при выполнении работ по возведению объектов капитального строительства;	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.	Коллоквиум, тесты,
Уметь: организовывать и осуществлять строительный контроль					

и технический надзор за работами по возведению объектов капитального строительства;	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	Продemonстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	Коллоквиум, тесты,
Владеть: навыками составления исполнительной документации при осуществлении технического надзора за работами по возведению объектов	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продemonстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продemonстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	Коллоквиум, тесты,
ПК-5. Способен выполнять и организовывать научные исследования в сфере технологии и организации строительства					
ИПК-5.1. Формулирует цели, осуществляет постановку задачи исследования в сфере технологии и организации строительства					
Знать: современные модели прогнозирования и оптимизации сроков строительства объектов;	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.	Коллоквиум

	ошибки		негрубых ошибок		
Уметь: формулировать цели, осуществлять постановку задачи исследования в сфере технологии и организации строительства;	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	Продemonстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	Коллоквиум
Владеть: навыками формулирования цели, осуществления постановки задачи исследования в сфере технологии и организации строительства.	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продemonстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продemonстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	Коллоквиум
ИПК-5.2. Осуществляет разработку физических и/или математических моделей исследуемых объектов					
Знать: современные модели прогнозирования и оптимизации сроков строительства объектов;	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки,	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без	Тесты

	место грубые ошибки		допущено несколько негрубых ошибок	ошибок.	
Уметь: разрабатывать модели прогнозирования и оптимизации сроков строительства объектов;	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	Продemonстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	Тесты
Владеть: навыками разработки моделей прогнозирования и оптимизации сроков строительства объектов.	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продemonстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продemonстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	Тесты

4. ПЕРЕЧЕНЬ КОНТРОЛЬНЫХ ЗАДАНИЙ И ИНЫХ МАТЕРИАЛОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

4.1 Типовые задания для текущего контроля успеваемости

4.1.1 Вопросы для коллоквиума

4.1.1.1 Вопросы для оценки компетенции УК-6 «Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки».

ИУК-6.1. Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей

Знать: методы прогнозирования и оптимизации сроков окончания строительства

1. Назвать этап жизненного цикла объекта, на котором осуществляется выбор технологического оборудования и определяется Изготовитель (Поставщик) оборудования.
2. Назвать этап жизненного цикла объекта, на котором разрабатываются основные технические решения по объекту строительства, включая ориентировочную стоимость строительства
3. Назвать этап жизненного цикла объекта, на котором разрабатываются решения по организации строительства, включая прогнозирование и оптимизацию сроков окончания строительства.
4. Назвать раздел проектной документации и основные разрабатываемые документы, определяющие решения по организации и сроки окончания строительства.
5. Назвать основные программные продукты, предназначенные для прогнозирования и оптимизации сроков окончания строительства

Уметь: использовать методы прогнозирования и оптимизации сроков окончания строительства

1. Перечислить цель и задачи предпроектной подготовки строительства
2. Назвать стадии разработки проектно-сметной документации
3. Перечислить разделы проектной документации и их основное содержание
4. Назвать раздел и содержание проектной документации, в котором представлена документация по организации строительства, включая прогнозирование и оптимизацию сроков окончания строительства
5. Назвать документацию по организации строительства, разрабатываемую подрядной строительной организацией.

Владеть: навыками использования методов прогнозирования и оптимизации сроков окончания строительства

- 1. Перечислить разделы проектной документации.*
- 2. Перечислить содержание раздела проектной документации по организации строительства*
- 3. Назвать программные продукты для разработки проекта организации строительства*
- 4. Назвать программные продукты для разработки проекта производства работ.*
- 5. Перечислить исходные данные для разработки проекта организации строительства.*
- 6. Перечислить исходные данные для разработки проекта производства работ.*

4.1.1.2 Вопросы для оценки компетенции УК-6 «Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки».

ИУК-6.2. Определяет задачи саморазвития и профессионального роста, распределяет их на долгосрочные, среднесрочные и краткосрочные с обоснованием актуальности и определением необходимых ресурсов для их выполнения

Знать: современные программные средства прогнозирования и оптимизации сроков строительства

- 1. Назвать этап жизненного цикла объекта, на котором осуществляется выбор программных средств прогнозирования и оптимизации сроков строительства.*
- 2. Назвать этап жизненного цикла объекта, на котором разрабатываются основные решения по организации строительства.*
- 3. Назвать этап жизненного цикла объекта, на котором разрабатываются решения по организации строительства, включая прогнозирование и оптимизацию сроков окончания строительства.*
- 4. Назвать раздел проектной документации и основные разрабатываемые документы, определяющие решения по организации и сроки окончания строительства.*
- 5. Назвать основные программные продукты, предназначенные для прогнозирования и оптимизации сроков окончания строительства*

Уметь: составлять планы изучения программных средств прогнозирования и оптимизации сроков строительства

- 1. Перечислить цель и задачи прогнозирования и оптимизации сроков строительства.*
- 2. Назвать исходные данные для разработки планы изучения программных средств прогнозирования и оптимизации сроков строительства.*

3. *Перечислить разделы проектной документации, в которых необходимо использованием программных средств прогнозирования и оптимизации сроков строительства.*

4. *Назвать раздел и содержание проектной документации, в котором представлена документация по организации строительства, включая прогнозирование и оптимизацию сроков окончания строительства*

5. *Назвать программные средства по организации строительства, используемые подрядной строительной организацией.*

Владеть: навыками составлять планы изучения программных средств прогнозирования и оптимизации сроков строительства

1. *Перечислить разделы проектной документации.*

2. *Перечислить содержание раздела проектной документации по организации строительства*

3. *Назвать программные продукты для разработки проекта организации строительства*

4. *Назвать программные продукты для разработки проекта производства работ.*

5. *Перечислить исходные данные для разработки проекта организации строительства.*

4.1.1.3 Вопросы для оценки компетенции ОПК-3. Способен ставить и решать научно-технические задачи в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства на основе знания проблем отрасли и опыта их решения

Код и наименование индикатора: ИОПК-3.1. Собирает и систематизирует информацию об опыте решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности

Знать: нормативную и научно-техническую документацию в области подготовки проектной и производственной подготовки строительства

1. *Перечислить нормативную документацию по проектной подготовке строительства.*

2. *Перечислить нормативную и научно-техническую документацию по производственной подготовке строительства.*

3. *Каким документом определены требования к разделам и содержанию разделов проектной документации.*

4. *Какие документы определяют требования и содержание рабочей документации.*

5. *Какие документы определяют требования и содержание проектов производства работ.*

Уметь: использовать нормативную и научно-техническую документацию в области подготовки проектной и производственной подготовки строительства

1. *Перечислить разделы проектной документации и их основное содержание.*
2. *Перечислить разделы и основное содержание проектов производства работ.*
3. *Перечислить основные своды правил в строительстве и государственные стандарты по разработке генеральных планов.*
4. *Перечислить основные своды правил в строительстве и государственные стандарты по разработке архитектурных решений.*
5. *Перечислить основные своды правил в строительстве и государственные стандарты, используемые при разработке проектов организации строительства.*
6. *Перечислить основные своды правил в строительстве и государственные стандарты и нормативно-техническую документацию, используемые при разработке проектов производства работ.*

Владеть: навыками использования нормативной и научно-технической документации в области подготовки проектной и производственной подготовки строительства

1. *Указать последовательность разработки разделов проектной документации.*
2. *Указать последовательность разработки раздела «Проект организации строительства».*
3. *Указать последовательность разработки «Проекта производства работ».*
4. *Указать содержание раздела «Проект организации строительства».*
5. *Указать содержание раздела «Проект производства работ».*

4.1.1.4 Вопросы для оценки компетенции ПК-1 «Способен определять и организовывать разработку проектной, рабочей и организационно-технологической документации в сфере промышленного и гражданского строительства».

ИПК-1.2. Составляет техническое задание на выполнение инженерных изысканий и подготовку проектной документации объектов промышленного и гражданского строительства

Знать: последовательность выполнения работ по проектной подготовке строительства

1. Кто, в соответствии с Гражданским кодексом РФ, разрабатывает проектную документацию.
2. На основании каких документов разрабатывается проектная документация.
3. На основании каких нормативных документов определяется стоимость проектно-изыскательских работ.
4. Какая организация осуществляет выбор технологического оборудования.
5. В какой последовательности (по разделам проекта) разрабатывается проектная документация

Уметь: использовать исходную информацию для составления технического задания на выполнение инженерных изысканий и подготовку проектной документации объектов промышленного и гражданского строительства

1. Содержание общетехнических решений на этапе предпроектной подготовки.
2. Перечень технических условий на получение энергетических ресурсов для объекта строительства на этапе предпроектной подготовки.
3. Перечень энергоснабжающих организаций объекта строительства по видам энергетических ресурсов.
4. На каком этапе инвестиционно-строительного процесса определяются потребности в энергетических ресурсах и объемы работ по их обеспечению.
5. На каком этапе инвестиционно-строительного процесса уточняются потребности в энергетических ресурсах и объемы работ по их обеспечению, а также стоимость и продолжительность.

Владеть: навыками составления технического задания на выполнение инженерных изысканий и подготовку проектной документации объектов промышленного и гражданского строительства.

1. Порядок разработки общетехнических решений на этапе предпроектной подготовки.
2. Порядок получения технических условий на энергетических ресурсов для объекта строительства на этапе предпроектной подготовки.
3. Порядок разработки разделов проектной документации.
4. Порядок определения потребности в энергетических ресурсах и объемов работ по их обеспечению.
5. Порядок определения стоимости и продолжительность работ по обеспечению объекта строительства энергетическими ресурсами..

4.1.1.5 Вопросы для оценки компетенции ПК-4 Способность осуществлять строительный контроль и технический надзор в сфере промышленного и гражданского строительства»

ИПК-4.1. Осуществляет контроль состояния возводимых объектов капитального строительства и технологий выполнения строительно-монтажных работ, технический осмотр результатов их проведения

Знать: требования и допуски при выполнении работ по возведению объектов;

- 1. Перечислить разделы рабочей документации и соответствующие им основные виды строительно-монтажных работ.*
- 2. Перечислить основные требования входного контроля при производстве земляных работ.*
- 3. Перечислить основные требования входного контроля при производстве каменных работ.*
- 4. Перечислить основные требования входного контроля при производстве бетонных работ.*
- 5. Перечислить основные требования входного контроля при производстве изоляционных работ.*

Уметь: организовывать и осуществлять строительный контроль и технический надзор за работами по возведению объектов капитального строительства;

- 1. Перечень нормативной документации при организации строительного контроля и технического надзора за выполнением земляных работ.*
- 2. Перечень нормативной документации при организации строительного контроля и технического надзора за выполнением бетонных работ*
- 3. Перечень нормативной документации при организации строительного контроля и технического надзора за выполнением каменных работ*
- 4. Перечень нормативной документации при организации строительного контроля и технического надзора за выполнением изоляционных работ.*
- 5. Перечень нормативной документации при организации строительного контроля и технического надзора за выполнением отделочных работ*

Владеть: навыками составления исполнительной документации при осуществлении технического надзора за работами по возведению объектов капитального строительства

- 1. Состав исполнительной документации при проведении земляных работ.*
- 2. Состав исполнительной документации при проведении бетонных работ*
- 3. Состав исполнительной документации при проведении каменных работ*

4. Состав исполнительной документации при проведении арматурных работ.
5. Состав исполнительной документации при проведении изоляционных работ.
6. Состав исполнительной документации при проведении отделочных работ.

4.1.1.5 Вопросы для оценки компетенции ПК-5 «Способен выполнять и организовывать научные исследования в сфере технологии и организации строительства».

ИПК-5.2. Формулирует цели, осуществляет постановку задачи исследования в сфере технологии и организации строительства

Знать: методы прогнозирования и оптимизации сроков окончания строительства

1. Перечень программных средств по разработке проектов организации строительства.
2. Перечень программных средств по разработке проектов производства работ.
3. Перечень исходных данных для разработки проектов организации строительства с использованием программных средств.
4. Перечень исходных данных при применении программы управления проектами Microsoft Project при формировании производственных планов строительства.
5. Перечень исходных данных для разработки организационно-технологических схем выполнения работ.

Уметь: использовать методы прогнозирования и оптимизации сроков окончания строительства

1. Цели и задачи разработки календарного плана в программе nanoCAD.
2. Цели использования генератора случайных продолжительностей работ при разработке планов выполнения работ.
3. Задачи выполнения работ по статистическому моделированию в программе управления проектами.
4. Применение методов прогнозирования и оптимизации сроков строительства
5. Цели автоматизированного расчета календарных планов в программах управления проектами

Владеть: навыками использования методов прогнозирования и оптимизации сроков окончания строительства

1. Порядок разработки календарного плана в программе nanoCAD.
2. Порядок применения генераторов случайных продолжительностей работ при разработке планов выполнения работ.

3. *Последовательность выполнения работ по статистическому моделированию в программе управления проектами.*
4. *Порядок использования методов прогнозирования и оптимизации сроков строительства*
5. *Порядок разработки автоматизированных календарных планов в программах управления проектами.*

4.1.2 Темы контрольных работ

Контрольные работы не предусмотрены в РПД.

4.1.3 Примерные темы курсовых работ

Темы для оценки компетенции ОПК-3:

- «Проект организации строительства многоквартирного жилого дома»
- «Проект организации строительства многоквартирного жилого дома»
- «Проект организации строительства производственного здания с рамно-связевым каркасом»
- «Проект организации строительства производственного здания со связевым каркасом»
- «Проект организации строительства производственного здания с рамным каркасом».

ОПК-3. Способен ставить и решать научно-технические задачи в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства на основе знания проблем отрасли и опыта их решения

ИОПК-3.2. Собирает и систематизирует информацию об опыте решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности

Знать: знать: нормативную и научно-техническую документацию в области подготовки проектной и производственной подготовки строительства;

Уметь: использовать нормативную и научно-техническую документацию в области подготовки проектной и производственной подготовки строительства.

Владеть: навыками использования нормативной и научно-технической документации в области подготовки проектной и производственной подготовки строительства.

Вариантность темы определяется следующими характеристиками: привязка зданий на местности, шаг колонн, величина пролета, количество пролетов, длина здания, количество этажей, высота этажа, загруженность открытых складов, максимальная численность работающих в смену, привязка к существующей дороге.

4.1.4 Тесты

4.1.4.1 Тесты к компетенции УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки.

ИУК-6.1. Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей

- 1) *На каком этапе жизненного цикла объекта выполняется разработка основных технических решений*
 - 1.Предпроектная подготовка**
 - 2.Проектная подготовка
 - 3.Строительство
 - 4.Эксплуатация
- 2) *На каком этапе жизненного цикла объекта выполняется расчет потребности в энергетических ресурсах объекта строительства*
 - 1.Предпроектная подготовка**
 - 2.Проектная подготовка
 - 3.Строительство
 - 4.Эксплуатация
- 3) *На каком этапе жизненного цикла объекта осуществляется выбор технологического оборудования и определяется Изготовитель (Поставщик) оборудования.*
 - 1.Предпроектная подготовка**
 - 2.Проектная подготовка
 - 3.Строительство
 - 4.Эксплуатация
- 4) *На каком этапе жизненного цикла объекта осуществляется разработка проектной документации*
 - 1.Предпроектная подготовка**
 - 2.Проектная подготовка**
 - 3.Строительство
 - 4.Эксплуатация
- 5) *На каком этапе жизненного цикла объекта осуществляется разработка рабочей документации*
 - 1.Предпроектная подготовка**
 - 2.Проектная подготовка**
 - 3.Строительство
 - 4.Эксплуатация
- 6) *На каком этапе жизненного цикла объекта выполняются работы по строительству инженерной инфраструктуры.*
 - 1.Предпроектная подготовка**
 - 2.Проектная подготовка**

3.Строительство

4.Эксплуатация

- 7) На каком этапе жизненного цикла объекта осуществляется проведение инженерных изысканий

1.Предпроектная подготовка

2.Проектная подготовка

3.Строительство

4.Эксплуатация

- 8) На каком этапе жизненного цикла объекта, на котором осуществляется разработка задания на проектирование.

1.Предпроектная подготовка

2.Проектная подготовка

3.Строительство

4.Эксплуатация

- 9) На каком этапе жизненного цикла объекта осуществляется разработка проекта организации строительства

1.Предпроектная подготовка

2.Проектная подготовка

3.Строительство

4.Эксплуатация

- 10) На каком этапе жизненного цикла объекта осуществляется разработка проекта производства работ.

1.Предпроектная подготовка

2.Проектная подготовка

3.Строительство

4.Эксплуатация

- 11) Что является целью предпроектной подготовки.

1.Определение условий и целесообразности строительства объекта

2.Выбор участка строительства.

3.Разработка основных технических решений, включая выбор и Поставщиков оборудования

4.Получение технических условий на энергетические ресурсы для объекта строительства.

5.Инженерные изыскания.

6.Оценка воздействия на окружающую среду.

7. Разработка задания на проектирование.

- 12) Что не является задачей предпроектной подготовки.

1.Определение условий и целесообразности строительства объекта

2.Выбор участка строительства.

3.Разработка основных технических решений, включая выбор и Поставщиков оборудования

4.Получение технических условий на энергетические ресурсы для объекта строительства.

5.Инженерные изыскания.

6.Оценка воздействия на окружающую среду.

13). Число разделов проектной документации в соответствии с нормативным документом

1. 10

2.11.

3.12.

14). Принятая в РФ стадийность проектирования в соответствии с нормативным документом

1. Одностадийное.

2.Двухстадийное.

3.Трехстадийное.

15). Является ли разработка общетехнических решений стадией проектирования

1. Да.

2.**Нет**

16). Назвать раздел проектной документации и основные разрабатываемые документы, определяющие решения по организации и срокам окончания строительства.

1. Пояснительная записка

2. Планировка земельного участка

3. Архитектурные решения

4. Конструктивные решения

5. Инженерное обеспечение строительства

6. **Проект организации строительства**

17). Назовите отличительные признаки подрядного способа строительства:

1. Относительно малоквалифицированная рабочая сила;

2. Высокая оперативность и маневренность в решении вопросов;

3. Высококвалифицированные рабочие кадры;

4. Наличие стабильной материально - технической базы;

5. Относительно высокое качество работ.

18). Назовите отличительные признаки хозяйственного способа строительства:

1. Относительно малоквалифицированная рабочая сила;

2. Высокая оперативность и маневренность в решении вопросов;

3. Высококвалифицированные рабочие кадры;

4. Ведение работ осуществляется собственными силами организации;

5.Относительно высокое качество работ.

19. Какие из показателей входят в титул вновь начинаемой стройки?

1) Мощность;

- 2) Материал ограждающих конструкций;
- 3) Капитальные вложения;
- 4) Незавершенное строительство;
- 5) Способ строительства (хозяйственный, подрядный).

20. Какие из перечисленных сбоев строительства относятся непосредственно к компетенции главного инженера?

- 1) Договоры с подрядными организациями заключены не в полном объеме;
- 2) Погрешность при выверке установленных колонн превышает допустимые отклонения;
- 3) Заработная плата не выплачена рабочим в заданные сроки выплат;
- 4) В актах на скрытые работы обнаружено не соответствие фактически выполненным натурным обследованиям;

5) Кровельные работы выполнены не по проекту.

21. Какие показатели не являются обязательными при заключении подрядного договора на строительство?

- 1) Реквизиты сторон;
- 2) **Структура подрядной организации;**
- 3) Порядок оплаты за выполненные работы;
- 4) Источники финансирования заказчика;
- 5) Санкции за невыполненные обязательства.
- 6) Предмет и сроки договора.

22. Назовите, какие функции подготовки строительства не принадлежат заказчику:

- 1) Разработка и согласование титульных списков
- 2) Сдача опорной геодезической сети;
- 3) **Устройство временных дорог;**
- 4) Заключение договоров подряда и субподряда;
- 5) Открытие финансирования.

23. Какие из приведенных функций не относятся к функциям технадзора в строительстве:

- 1) Составление комплекта технических условий для определения возможности строительства;
- 2) Контроль геодезических работ;
- 3) Составление актов сдачи законченных работ на заданный период;
- 4) Составление актов на скрытые работы;
- 5) **Контроль приемки качества промежуточных работ.**

24. Какой вид комплекта содержит конструкции и изделия строительных материалов для определенного вида работ:

- 1) поставочный комплект;
- 2) Рейсовый комплект;
- 3) **Технологический комплект.**

25. Какие из перечисленных факторов относятся к одностадийному проектированию?

- 1) Наличие эскизного проекта вместо рабочих чертежей;
- 2) Наличие сметной документации;
- 3) Наличие вместо сметы укрупненных технико-экономических показателей и расчетов;
- 4) Наличие рабочих чертежей;
- 5) Наличие ПОС.

6) Наличие комплекта проектной документации

26. Какие документы не включают в ПОС:

1) Ситуационный план района строительства;

- 2) Решения по временным инженерным сетям;
- 3) Решения по ТБ и охране окружающей среды;
- 4) Календарный план строительства (КУСГ);
- 5) Календарный план работ на подготовительный период.

27. Какие документы не включают в ППР:

- 1) Ситуационный план района строительства;
- 2) Решения по временным инженерным сетям;
- 3) Решения по ТБ и охране окружающей среды;
- 4) Календарный план строительства (КУСГ);**
- 5) Календарный план работ на подготовительный период.

28. Стройгенплан не должен включать:

- 1) Временные здания;
- 2) Подлежащие демонтажу существующие на территории здания и коммуникации;**
- 3) Проектируемые построенные коммуникации;
- 4) Временные здания и коммуникации;
- 5) Зоны складирования.

29. Какие из приведенных показателей не входят в расчетную формулу определения диаметра водопроводных труб?

- 1) Скорость движения воды по трубам;
- 2) Расход воды на противопожарные цели;
- 3) Общая протяженность сети;
- 4) Удельный расход воды на производственные нужды;
- 5) Суммарный расход воды.**

30. Какой метод расчета электрических нагрузок является наиболее точным:

- 1) По удельному расходу электроэнергии на укрупненный измеритель;
- 2) По удельной электрической мощности;
- 3) По установленной мощности электроприемников;
- 4) То же, с дифференциацией по потребителям.

31. Какой метод расчета электрических нагрузок является наиболее простым для расчета:

1. По удельному расходу электроэнергии на укрупненный измеритель;
 2. По удельной электрической мощности;
 3. По установленной мощности электроприемников;
 4. То же, с дифференциацией по потребителям
32. Какие из приведенных показателей не является необходимым для определения количества транспортных средств:
- 1) **Общий объем перевозимого груза за определенный период времени;**
 - 2) Размер суточного грузооборота;
 - 3) Эксплуатационная производительность транспортного средства за определенный период времени;
 - 4) Количество рабочих смен за принятый период времени;
 - 5) Коэффициент использования парка транспортных средств.
33. Какой вид потока наиболее часто встречается в практике строительства?
- 1) Ритмичный;
 - 2) **Разноритмичный;**
 - 3) Неритмичный.
34. Какую строку (строки) надо убрать, чтобы получить разноритмичный поток
- 1) **2, 4, 3, 2;**
 - 2) 3, 3, 3, 3;
 - 3) 5, 5, 5, 5.
 - 4) 3, 3, 3, 3.
 - 5) 6, 6, 6, 6.
35. Какую строку (строки) надо убрать, чтобы получить возрастающий разноритмичный поток?
- 1) **2, 4, 5, 6.**
 - 2) 3, 3, 3, 3.
 - 3) 5, 5, 5, 5.
 - 4) 6, 6, 6, 6.
36. В какой из организационных структур управления нарушен принцип единогласия?
- 1) Линейная;
 - 2) Линейная - штабная;
 - 3) **Функциональная структура.**
37. Что входит в понятие «внешняя среда» в системе управления строительством организации?
- 1) Отдел снабжения;
 - 2) **Заводы поставщики материалов;**
 - 3) Потребители строительной продукции;
 - 4) Вышестоящие административные организации;
 - 5) Линейный персонал.
38. Назовите методы управления, не относящиеся к основным:

- 1) Технические;
- 2) Экономические;
- 3) Административные;
- 4) Функциональные;
- 5) **Социально - психологические.**

39. Какие из названных принципов организации и управления строительством относятся к организации?

- 1) Регулирование;
- 2) Кооперирование;
- 3) **Учет и контроль;**
- 4) Специализация;
- 5) Концентрация;

40. Виды строительных генеральных планов

а) общеплощадочный стройгенплан, стройгенплан объекта

б) стройгенплан

в) стройгенплан подземной части объекта, стройгенплан надземной части объекта

г) стройгенплан подземной части, стройгенплан надземной части, стройгенплан отделочных работ

4.1.4.2 Тесты к компетенции УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки.

ИУК-6.2. Определяет задачи саморазвития и профессионального роста, распределяет их на долгосрочные, среднесрочные и краткосрочные с обоснованием актуальности и определением необходимых ресурсов для их выполнения

1). На каком этапе жизненного цикла объекта выполняется разработка основных технических решений

1.Предпроектная подготовка

2.Проектная подготовка

3.Строительство

4.Эксплуатация

2). На каком этапе жизненного цикла объекта выполняется расчет потребности в энергетических ресурсах объекта строительства

1.Предпроектная подготовка

2.Проектная подготовка

3.Строительство

4.Эксплуатация

13) На каком этапе жизненного цикла объекта осуществляется выбор технологического оборудования и определяется Изготовитель (Поставщик) оборудования.

1. **Предпроектная подготовка**
 2. Проектная подготовка
 3. Строительство
 4. Эксплуатация
- 14) На каком этапе жизненного цикла объекта осуществляется разработка проектной документации
1. Предпроектная подготовка
 2. **Проектная подготовка**
 3. Строительство
 4. Эксплуатация
- 15) На каком этапе жизненного цикла объекта осуществляется разработка рабочей документации
1. Предпроектная подготовка
 2. **Проектная подготовка**
 3. Строительство
 4. Эксплуатация
- 16) На каком этапе жизненного цикла объекта выполняются работы по строительству инженерной инфраструктуры.
1. Предпроектная подготовка
 2. Проектная подготовка
 3. **Строительство**
 4. Эксплуатация
- 17) На каком этапе жизненного цикла объекта осуществляется проведение инженерных изысканий
1. **Предпроектная подготовка**
 2. Проектная подготовка
 3. Строительство
 4. Эксплуатация
- 18) На каком этапе жизненного цикла объекта, на котором осуществляется разработка задания на проектирование.
1. **Предпроектная подготовка**
 2. Проектная подготовка
 3. Строительство
 4. Эксплуатация
- 19) На каком этапе жизненного цикла объекта осуществляется разработка проекта организации строительства
1. Предпроектная подготовка
 2. **Проектная подготовка**
 3. Строительство
 4. Эксплуатация
- 20) На каком этапе жизненного цикла объекта осуществляется разработка проекта производства работ.
1. Предпроектная подготовка
 2. Проектная подготовка

3.Строительство

4.Эксплуатация

21) Что является целью предпроектной подготовки.

1.Определение условий и целесообразности строительства объекта

2.Выбор участка строительства.

3.Разработка основных технических решений, включая выбор и Поставщиков оборудования

4.Получение технических условий на энергетические ресурсы для объекта строительства.

5.Инженерные изыскания.

6.Оценка воздействия на окружающую среду.

7. Разработка задания на проектирование.

22) Что не является задачей предпроектной подготовки.

1.Определение условий и целесообразности строительства объекта

2.Выбор участка строительства.

3.Разработка основных технических решений, включая выбор и Поставщиков оборудования

4.Получение технических условий на энергетические ресурсы для объекта строительства.

5.Инженерные изыскания.

6.Оценка воздействия на окружающую среду.

13). Число разделов проектной документации в соответствии с нормативным документом

1. 10

2.11.

3.12.

14). Принятая в РФ стадийность проектирования в соответствии с нормативным документом

1. Одностадийное.

2.**Двухстадийное.**

3.Трехстадийное.

15). Является ли разработка общетехнических решений стадией проектирования

1. Да.

2.**Нет**

16). Назвать раздел проектной документации и основные разрабатываемые документы, определяющие решения по организации и срокам окончания строительства.

1. Пояснительная записка

2. Планировка земельного участка

3. Архитектурные решения

4. Конструктивные решения

5. Инженерное обеспечение строительства

6. Проект организации строительства

17). Назовите отличительные признаки подрядного способа строительства:

- 6. Относительно малоквалифицированная рабочая сила;
- 7. Высокая оперативность и маневренность в решении вопросов;
- 8. Высококвалифицированные рабочие кадры;**
- 9. Наличие стабильной материально - технической базы;
- 10. Относительно высокое качество работ.

18). Назовите отличительные признаки хозяйственного способа строительства:

- 4. Относительно малоквалифицированная рабочая сила;
- 5. Высокая оперативность и маневренность в решении вопросов;
- 6. Высококвалифицированные рабочие кадры;
- 4. Ведение работ осуществляется собственными силами организации;**
- 5. Относительно высокое качество работ.

19. Какие из показателей входят в титул вновь начинаемой стройки?

- 6) Мощность;**
- 7) Материал ограждающих конструкций;
- 8) Капитальные вложения;
- 9) Незавершенное строительство;
- 10) Способ строительства (хозяйственный, подрядный).

20. Какие из перечисленных сбоев строительства относятся непосредственно к компетенции главного инженера?

- 6) Договоры с подрядными организациями заключены не в полном объеме;
- 7) Погрешность при выверке установленных колонн превышает допустимые отклонения;
- 8) Заработная плата не выплачена рабочим в заданные сроки выплат;
- 9) В актах на скрытые работы обнаружено не соответствие фактически выполненным натурным обследованиям;

10) Кровельные работы выполнены не по проекту.

21. Какие показатели не являются обязательными при заключении подрядного договора на строительство?

- 7) Реквизиты сторон;
- 8) Структура подрядной организации;**
- 9) Порядок оплаты за выполненные работы;
- 10) Источники финансирования заказчика;
- 11) Санкции за невыполненные обязательства.
- 12) Предмет и сроки договора.

22. Назовите, какие функции подготовки строительства не принадлежат заказчику:

- 6) Разработка и согласование титульных списков
- 7) Сдача опорной геодезической сети;
- 8) **Устройство временных дорог;**
- 9) Заключение договоров подряда и субподряда;
- 10) Открытие финансирования.

23. Какие из приведенных функций не относятся к функциям технадзора в строительстве:

- 6) Составление комплекта технических условий для определения возможности строительства;
- 7) Контроль геодезических работ;
- 8) Составление актов сдачи законченных работ на заданный период;
- 9) Составление актов на скрытые работы;
- 10) **Контроль приемки качества промежуточных работ.**

24. Какой вид комплекта содержит конструкции и изделия строительных материалов для определенного вида работ:

- 4) поставочный комплект;
- 5) Рейсовый комплект;
- 6) **Технологический комплект.**

25. Какие из перечисленных факторов относятся к одностадийному проектированию?

- 7) Наличие эскизного проекта вместо рабочих чертежей;
- 8) Наличие сметной документации;
- 9) Наличие вместо сметы укрупненных технико-экономических показателей и расчетов;
- 10) Наличие рабочих чертежей;
- 11) Наличие ПОС.

12) Наличие комплекта проектной документации

26. Какие документы не включают в ПОС:

- 6) **Ситуационный план района строительства;**
- 7) Решения по временным инженерным сетям;
- 8) Решения по ТБ и охране окружающей среды;
- 9) Календарный план строительства (КУСГ);
- 10) Календарный план работ на подготовительный период.

27. Какие документы не включают в ППР:

- 6) Ситуационный план района строительства;
- 7) Решения по временным инженерным сетям;
- 8) Решения по ТБ и охране окружающей среды;
- 9) **Календарный план строительства (КУСГ);**
- 10) Календарный план работ на подготовительный период.

28. Стройгенплан не должен включать:

- 6) Временные здания;
- 7) **Подлежащие демонтажу существующие на территории здания и коммуникации;**
- 8) Проектируемые построенные коммуникации;

9) Временные здания и коммуникации;

10) Зоны складирования.

29. Какие из приведенных показателей не входят в расчетную формулу определения диаметра водопроводных труб?

6) Скорость движения воды по трубам;

7) Расход воды на противопожарные цели;

8) Общая протяженность сети;

9) Удельный расход воды на производственные нужды;

10) **Суммарный расход воды.**

30. Какой метод расчета электрических нагрузок является наиболее точным:

5) По удельному расходу электроэнергии на укрупненный измеритель;

6) По удельной электрической мощности;

7) По установленной мощности электроприемников;

8) То же, с дифференциацией по потребителям.

31. Какой метод расчета электрических нагрузок является наиболее простым для расчета:

5. По удельному расходу электроэнергии на укрупненный измеритель;

6. По удельной электрической мощности;

7. По установленной мощности электроприемников;

8. То же, с дифференциацией по потребителям

32. Какие из приведенных показателей не является необходимым для определения количества транспортных средств:

6) **Общий объем перевозимого груза за определенный период времени;**

7) Размер суточного грузооборота;

8) Эксплуатационная производительность транспортного средства за определенный период времени;

9) Количество рабочих смен за принятый период времени;

10) Коэффициент использования парка транспортных средств.

33. Какой вид потока наиболее часто встречается в практике строительства?

4) Ритмичный;

5) **Разноритмичный;**

6) Неритмичный.

34. Какую строку (строки) надо убрать, чтобы получить разноритмичный поток

1) 2, 4, 3, 2;

2) 3, 3, 3, 3;

6) 5, 5, 5, 5.

7) 3, 3, 3, 3.

8) 6, 6, 6, 6.

35. Какую строку (строки) надо убрать, чтобы получить возрастающий разноритмичный поток?

1) **2, 4, 5, 6.**

2) 3, 3, 3, 3.

5) 5, 5, 5, 5.

6) 6, 6, 6, 6.

36. В какой из организационных структур управления нарушен принцип единогласия?

4) Линейная;

5) Линейная - штабная;

6) **Функциональная структура.**

37. Что входит в понятие «внешняя среда» в системе управления строительством организации?

6) Отдел снабжения;

7) **Заводы поставщики материалов;**

8) Потребители строительной продукции;

9) Вышестоящие административные организации;

10) Линейный персонал.

38. Назовите методы управления, не относящиеся к основным:

6) Технические;

7) Экономические;

8) Административные;

9) Функциональные;

10) **Социально - психологические.**

39. Какие из названных принципов организации и управления строительством относятся к организации?

6) Регулирование;

7) Кооперирование;

8) **Учет и контроль;**

9) Специализация;

10) Концентрация;

40. Виды строительных генеральных планов

а) общеплощадочный стройгенплан, стройгенплан объекта

б) стройгенплан

в) стройгенплан подземной части объекта, стройгенплан надземной части объекта

г) стройгенплан подземной части, стройгенплан надземной части, стройгенплан отделочных работ

4.1.4.3 Тесты к компетенции ПК-1. Способен осуществлять и организовывать разработку проектной, рабочей и организационно-технологической документации в сфере промышленного и гражданского строительства.

ИПК-1.2. Составляет техническое задание на выполнение инженерных изысканий и подготовку проектной документации объектов промышленного и гражданского строительства.

1). Заказчик - это:

1. Организация, которая осуществляет заказ проекта - исполнения, финансирует его и принимает по окончанию строительства
2. Организация, которая ведет расчеты по строительству объекта и осуществляет его приемку по окончании строительства
3. Организация, **которая формирует состав генеральных исполнителей, ведет с ними денежные расчеты, осуществляет общее руководство строительством, организует приемку законченных объектов**

2). Основу строительства как отрасли экономики составляют:

а) подрядные строительно-монтажные организации

б) генеральные подрядчики

в) нормы и правила строительного производства

г) заказчики

3) Ответственность генподрядчика за выполненные работы?

а) только за свои работы

б) только за работы субподрядчика

в) за свои работы и работы субподрядчика, при условии, что эти работы были им приняты, что указывает на принятие ответственности на себя в негативном случае

г) за свои работы и работы субподрядчика, при любых условиях

4) Дать определения строительному комплексу?

а) комплекс строительных и архитектурных видов работ

б) система отраслей связанных со строительством

в) совокупность отраслей материального производства и проектно-изыскательских работ, обеспечивающих воспроизводство основных фондов

г) комплекс строительных видов деятельности

5) Какие процессы включает в себя строительство как отрасль?

а) проектирование и возведение зданий и сооружений

б) возведения зданий и сооружений

в) возведения зданий и сооружений, а также работы по ремонту зданий и сооружений

г) возведения зданий и сооружений, а также их техническую эксплуатацию

6) Строительство - это:

- а) система отраслевых характеристик в области строительства и архитектуры
- б) комплекс строительных операций
- в) **отрасль экономики, целью которой является создание объектов недвижимости**
- г) система отраслевых норм и правил в сфере проектирования, строительства и реконструкции

7) Какие полномочия не входят в компетенцию заказчика?

- а) финансирование строительства
- б) обеспечение строительства утвержденной проектной документацией
- в) **контроль за оперативно-хозяйственной работой строительных организаций**
- г) контроль за качеством строительства и технический контроль за ходом всего строительства

8) Какой способ называется хозяйственным?

- а) способ, когда строительно-монтажные работы осуществляются самим предприятием своими средствами
- б) **способ, когда строительно-монтажные работы осуществляются самим предприятием, для своих нужд, своими силами и средствами.**
- в) способ, когда строительно-монтажные работы осуществляются предприятием на основании договора подряда
- г) способ, когда строительно-монтажные работы осуществляются для нужд предприятия

9) Инвестор – это:

- а) организация, которая ведет расчеты по строительству объекта и осуществляет его приемку по окончании строительства
- б) организация, которая формирует состав генеральных исполнителей ведет с ними денежные расчеты, осуществляет общее руководство строительством, организует приемку законченных объектов
- в) **организация, финансирующая строительство**
- г) организация, которая осуществляет заказ проекта – исполнения, финансирует его и принимает по окончанию строительства

10) Основным вопросом расчета потока является?

- а) определение возможного увеличения производительности труда
- б) определение возможного сокращения числа занятых рабочих на строительстве
- в) **определение возможного сокращения продолжительности строительства**
- г) определение оптимальных сроков выполнения определенного вида строительных работ

- 11) Как в моделировании изображается фиктивная работа?
- а) сплошная стрелка
 - б) пунктирная линия**
 - в) пунктирная стрелка
 - г) сплошная линия
- 12) Моделирование строительного производства – это:
- а) научное представление о строительном процессе
 - б) построение моделей строительного производства
 - в) построение моделей строительного процесса
 - г) исследование строительных процессов путем построения и изучения их моделей**
- 13) Какого вида графического моделирования строительного процесса не существует?
- а) циклограмма
 - б) диаграмма**
 - в) матрица
 - г) ленточные графики
- 14) Что такое календарный план работ?
- а) график выполнения строительных работ
 - б) сметная документация
 - в) проектно – сметная документация
 - г) проектно-технические документы**
- 15) Какой метод называют поточным?
- а) метод организации строительства, который обеспечивает планомерный, ритмичный выпуск готовой строительной продукции на основе непрерывной и равномерной работы трудовых коллективов, их неизменного состава, снабженных своевременной и комплектной поставкой всех необходимых материально-технических ресурсов.**
 - б) метод строительства при равномерной работе трудового коллектива, го универсальности и неизменном составе
 - в) метод организации строительства, который обеспечивает планомерный, ритмичный выпуск готовой строительной продукции на основе непрерывной работы
 - г) метод организации строительства, который обеспечивает планомерный, ритмичный выпуск готовой строительной продукции на основе планомерного потока строительных работ

16) Что выступает основанием для выполнения графика движения трудовых ресурсов?

- а) **календарный план производства работ**
- б) штатное расписание
- в) специфика технологического процесса
- г) продолжительность работ

17) Что такое сетевая модель?

- а) графическое изображение процессов, с учетом технологии производства
- б) графическое изображение процессов, в виде матрицы
- в) графическое изображение процессов, с указанием установленных взаимосвязей между этими процессами
- г) **графическое изображение процессов, выполнение которых приводит к достижению одной или нескольких поставленных целей, с указанием установленных взаимосвязей между этими процессами**

18) Что такое событие в моделировании?

- а) факт фактического выполнения производственных работ
- б) **факт окончания одной или нескольких работ, необходимый и достаточный для начала одной или нескольких последующих работ**
- в) факт перехода одного вида работ в другой или новую деятельность
- г) факт начала одного вида работ, необходимых для выполнения всего процесса

19) Что такое захватка?

- а) **объемы работ, которые выполняются бригадой (звеном) постоянного состава с определенным ритмом, обеспечивающим поточную организацию строительства объекта в целом**
- б) определенный объем работ, который может выполнить бригада
- в) часть здания, которая может быть возведена бригадой (звеном) постоянного состава с определенным ритмом, обеспечивающим поточную организацию строительства объекта в целом
- г) фронт работ на определенный период строительного производства

20) Что такое линейное подразделение?

- а) подразделения, реализующее техническое оснащение строительства
- б) **подразделения, реализующие основной вид деятельности**
- в) подразделения, реализующие дополнительные виды деятельности
- г) подразделения, создающиеся для завершения основных этапов строительства

21) Что включает в себя вспомогательная база?

- а) строительно-монтажные организации, непосредственно осуществляющие строительство
- б) обеспечивает взаимодействие и нормальную работу строительно-монтажного и промышленно-производственного звеньев**
- в) это предприятия-производители продукции, потребляемой стройкой

22) Звенья материально-технической базы:

- а) промышленно-производственное и строительно-монтажное звенья
- б) промышленно-производственное и инфраструктурное звенья
- в) строительно-монтажное и инфраструктурное звенья
- г) промышленно-производственное и строительно-монтажное и инфраструктурное звенья**

23) Что значит материально-техническая база строительства?

- а) систему предприятий и хозяйств, обслуживающие строительные предприятия
- б) систему предприятий и хозяйств, включающую как сами строительные организации, так и предприятия, их обслуживающие**
- в) предприятия, обеспечивающие материально-техническое снабжение строительного процесса
- г) материально-техническое оснащение строительной площадки

24) Что значит политика в области качества строительства?

- а) направления деятельности строительной организации в области качества, официально сформулированные нормативными документами отраслевого происхождения
- б) направления деятельности строительной организации в области качества, официально сформулированные высшим руководством
- в) общие правила деятельности строительной организации в области качества, официально сформулированные гостом
- г) общие намерения и направление деятельности строительной организации в области качества, официально сформулированные высшим руководством**

25) Что проверяет исполнитель работ операционным контролем?

- а) проверяют требования соответствия стандартам покупаемых материалов, изделий и оборудования
- б) проверяют требованиям стандартов, технических условий или технических свидетельств на них, указанных в проектной документации и(или) договоре подряда
- в) проверяют соответствие показателей качества покупаемых материалов, изделий и оборудования требованиям стандартов, технических условий или технических свидетельств на них, указанных в проектной документации и(или) договоре подряда

г) **соответствие последовательности и состава выполняемых технологических операций технологической и нормативной документации, распространяющейся на данные технологические операции**

26) С какого момента вступает в силу договор долевого участия?

- а) с момента государственной регистрации объекта
- б) с момента подписания
- в) с момента передачи финансовых средств и подписания договора
- г) **с момента государственной регистрации договора**

27) Что такое «авторский надзор»?

- а) контроль инвестора за расходованием денежных средств при строительстве
- б) контроль генподрядчика
- в) **контроль проектных организаций в процессе строительства за правильностью соблюдения условий проекта**
- г) полномочия по контролю проектировщика за соблюдением строительных норм и правил в процессе строительства

28) Какие вопросы решаются при составлении сводного календарного плана?

- а) **вопросы разделения строительства на очереди, пусковые комплексы, технологические узлы**
- б) определяет очередность, и сроки выполнения каждого вида работ на конкретном объекте с начала его возведения до сдачи в эксплуатацию
- в) общие вопросы строительства
- г) вопросы своевременного реагирования на всевозможные изменения обстановки на стройке

29) Виды календарных планов:

- а) сводный, объектный, минутный
- б) сводный, объектный, часовой
- в) **сводный, объектный, рабочий и часовой**
- г) сводный, объектный, рабочий

30) Генеральный подрядчик – это:

- а) **главный исполнитель строительных работ, формирующий состав исполнителей более низкого иерархического уровня**
- б) владелец земельного участка, на котором будет вестись строительство
- в) организация, которая имеет разрешение на строительство
- г) главный исполнитель проектных работ, выполняющий основную их часть собственными силами, а остальную - силами привлекаемых субподрядных проектных организаций

31) Застройщик – это:

- а) организация, которая имеет разрешение на строительство
- б) организация, непосредственно выступающая генеральным подрядчиком
- в) **владелец земельного участка, на котором будет вестись строительство**
- г) организация, непосредственно осуществляющая строительство определенного объекта

32) Положения нормативных документов могут быть:

- а) свободными
- б) обязательными
- в) **обязательными и рекомендуемыми**
- г) рекомендуемыми

33) С какой целью выполняется обоснование инвестиций?

- 1. С целью предоставить отчетность по результатам оконченого строительства инвестору
- 2. Для представления отчетности инвестору
- 3. **с целью получить финансирование для реализации проекта на основании представленного в документе технических решений**
- 4. с целью предоставить отчетность по результатам оконченого строительства заказчику

34) Какую форму имеет график Ганга?

- 1. циклограмма
- 2. **таблица**
- 3. матрица
- 4. диаграмма

35) Какой вид потока наиболее часто встречается в практике строительства?

- а) Ритмичный;
- б) Разноритмичный;
- в) **Неритмичный.**

36) Кто разрабатывает проект организации строительства?

- а) **проектная организация**
- б) заказчик
- в) подрядная организация
- г) проектная организация и заказчик

37) Кто разрабатывает проект производства работ?

- а) подрядная организация**
- б) проектная организация
- в) проектная организация и заказчик
- г) заказчик

38) Виды строительных генеральных планов

- а) общеплощадочный стройгенплан, стройгенплан объекта**
- б) стройгенплан
- в) стройгенплан подземной части объекта, стройгенплан надземной части объекта
- г) стройгенплан подземной части, стройгенплан надземной части, стройгенплан отделочных работ

39) Как определяется площадь временных (инвентарных) зданий административнобытового назначения?

- а) на основе среднего количества работников смены и нормы площади на одного человека
- б) на основе максимального количества работников в смене и нормы площади на одного человека
- в) на основе максимального количества работников в смене, нормы площади на одного человека и % работников, которые будут использовать соответствующую площадь**
- г) на основе минимального количества работников в смене и нормы площади на 1 человека

40) Какие виды по конструктивным решениям бывают временные здания

- а) передвижные
- б) сборно-разборные
- в) контейнерные
- г) все перечисленные**

4.1.4.4 Тесты к компетенции ПК-4. Способность осуществлять строительный контроль и технический надзор в сфере промышленного и гражданского строительства

ИПК-4.1. Осуществляет контроль состояния возводимых объектов капитального строительства и технологий выполнения строительно-монтажных работ, технический осмотр результатов их проведения.

- 1) Строительный контроль осуществляется в соответствии с Федеральным законом
 1. Градостроительный кодекс
 2. Гражданский кодекс
 3. Административный кодекс
- 2) Строительный контроль не проводится

1. Застройщиком
2. Техническим заказчиком
3. Эксплуатирующей организацией
4. Финансовыми органами
5. Органами исполнительной власти.
6. Организацией, осуществляющей разработку проектной документации.
7. Организацией осуществляющей строительство.
- 3) В случае финансирования строительства за счет бюджета, полностью или частично, строительный контроль обязательно проводится
 1. Застройщиком
 2. Техническим заказчиком
 3. Эксплуатирующей организацией
 4. Финансовыми органами
 5. **Органами исполнительной власти**
- 4) В случае финансирования объекта за счет собственных средств застройщика, проектная документация на строительства которого не подлежащего экспертизе, строительный контроль не проводится
1. Застройщиком
 2. Техническим заказчиком
 3. Эксплуатирующей организацией
 4. Финансовыми органами
 5. **Органами исполнительной власти**
- 5). Финансирование государственного строительного контроля осуществляется за счет средств
 1. Генподрядной строительной организации
 2. **Технического заказчика**
 3. Эксплуатирующей организацией
 4. Финансовых органов
 5. Органов исполнительной власти
- 6). Строительный контроль не проводится с целью проверки соответствия выполняемых работ
 1. Проектной документации
 2. **Рабочей документации**
 3. Требованиям технических регламентов
 4. Инженерным изысканиям
 5. Требованиям к строительству
 6. Разрешенному использованию земельного участка.
- 7). Что служит основой при производстве геодезических изысканий
 1. Триангуляционные знаки.
 2. Прямые и обратные засечки.
 3. Пункты государственных геодезических сетей (плановых и высотных), в том числе пункты спутниковых геодезических определений координат и пункты опорной геодезической сети.
- 8). Кто выполняет государственные геодезические сети

1. Застройщик
2. Технический заказчик
3. Эксплуатирующая организация
4. Финансовыми органами
5. **Органы государственной власти**
 - 9). Назначение государственных геодезических сетей
 1. Создание опорной геодезической сети.
 2. Вынос разбивочных осей зданий на местность
 3. Высотная и горизонтальная посадка зданий и сооружений
 - 10). Назначение опорной геодезической сети
 1. Создание государственной геодезической сети.
 2. Вынос разбивочных осей зданий на местность, высотная и горизонтальная посадка зданий и сооружений
 - 11). Финансирование работ по созданию государственной геодезической сети осуществляют
 1. Застройщик
 2. Технический заказчик
 3. Эксплуатирующая организация
 4. Финансовые органы
 5. **Органы государственной власти**
 6. Генподрядчик
 - 12). Финансирование работ по созданию опорной геодезической сети осуществляют
 1. Застройщик
 2. **Технический заказчик**
 3. Эксплуатирующая организация
 4. Финансовые органы
 5. Органы государственной власти
 6. Генподрядчик
 - 13). Финансирование работ по выносу разбивочных осей осуществляют
 1. Застройщик
 2. Технический заказчик
 3. Эксплуатирующая организация
 4. Финансовые органы
 5. Органы государственной власти
 6. **Генподрядчик**
 - 14). Кто готовит акт передачи чертежей опорной геодезической сети Генподрядчику
 1. Застройщик
 2. **Технический заказчик**
 3. Эксплуатирующая организация
 4. Финансовые органы

- 5. Органы государственной власти
- 6. Генподрядчик

15). За какой срок до начала строительства Генподрядчик принимает чертежи опорной геодезической сети

- 1. **За 10 дней.**
- 2. За 30 дней.
- 3. За 90 дней.

16). Обязанности организации приема законченного строительством объекта исполняет

- 1. Застройщик
- 2. **Технический заказчик**
- 3. Эксплуатирующая организация
- 4. Финансовые органы
- 5. Органы государственной власти
- 6. Генподрядчик

17). Что не учитывается при приемке объектов в эксплуатацию при оценке соответствия

- 1. Проектной документации
- 2. Рабочей документации
- 3. Разрешению на строительство
- 4. Ограничениями, предусмотренными законодательством РФ

18). Зимние условия проведения бетонных работ

- 1. Время, в течение которого среднемесячная температура наружного воздуха ниже +5°C.
- 2. Время, в течение которого среднемесячная температура наружного воздуха ниже +8 °C.
- 3. Время, в течение которого среднемесячная температура наружного воздуха ниже 0°C.

19). При выполнении арматурных работ не разрешено без перевязки соединять арматуру внахлест с величиной нахлеста менее

- 1. 3 диаметра.
- 2. 5 диаметров
- 3. 10 диаметров

20). При выполнении арматурных работ разрешено соединять арматуру встык

- 1. При использовании зажимных муфт
- 2. При использовании резьбовых муфт
- 3. При использовании сварных муфт

21). Не допускается использовать в качестве фиксаторов защитного слоя бетона

- 1. Фиксаторы из стали
- 2. **Фиксаторы из обрезков арматуры**

- 3. **Фиксаторы из дерева**
- 4. Фиксаторы из бетона и раствора
- 5. Фиксаторы из пlassenмассы

22). В растянутой зоне бетона элементов, эксплуатируемых в агрессивных условиях рекомендуется использовать

- 1. Фиксаторы из стали
- 2. **Фиксаторы из плотного бетона и раствора**
- 3. Фиксаторы из пlassenмассы

23). В растянутой зоне бетона элементов, эксплуатируемых в агрессивных условиях не допустимо использовать

- 1. Фиксаторы из стали
- 2. Фиксаторы из бетона и раствора
- 3. **Фиксаторы из пlassenмассы**

24). Минимальная толщина защитного слоя бетона из условий защиты арматуры от коррозии принимается не менее, мм

- 1. 25
- 2. 30
- 3. 40
- 4. 50

25). Минимальная толщина защитного слоя бетона из условий защиты арматуры от воздействия огня принимается не менее, мм

- 1. по расчету
- 2. по расчету но не менее 30
- 3. по расчету но не менее 40
- 4. по расчету но не менее 50

26). Ориентировочная продолжительность уплотнения бетонной смеси принимают для поверхностных вибраторов.

- 1. от 10 до 20с
- 2. от 20 до 40 с,
- 3. **от 20 до 60 с**
- 4. от 60 до 80 с.

27). Ориентировочная продолжительность уплотнения бетонной смеси принимают для глубинных вибраторов.

- 1. от 10 до 20с
- 2. **от 20 до 40 с,**
- 3. от 20 до 60 с
- 4. от 60 до 80 с.

28). Ориентировочная продолжительность уплотнения бетонной смеси принимают в зимний период бетонирования.

- 1. такой же продолжительности
- 2. **увеличивают на 25 %**
- 3. уменьшают на 25%.

29). Снижение продолжительности уплотнения бетонной смеси приводит

1. к улучшению качества бетона
2. к расслоению бетонной смеси
3. **к уменьшению коэффициента уплотнения**

30). Увеличение продолжительности уплотнения бетонной смеси приводит

1. к улучшению качества бетона
2. **к расслоению бетонной смеси**
3. к уменьшению коэффициента уплотнения

31). Уплотнение бетонной смеси приводит

1. **Уменьшает объем бетонной смеси.**
2. Увеличивает объем бетонной смеси.
3. Оставляет без изменения объем бетонной смеси.

32). Приемка арматурных работ завершается

1. Записью в журнале работ о выполнении арматурных работ.
2. Составлением акта о входном контроле поставляемых материалов и изделий.

3. Актами лабораторных испытаний сварных соединений.

4. Актами на освидетельствования скрытых работ.

33). Разрешена ли приемка армирования до получения результатов оценки качества сварных или механических соединений

1. Да.
2. Нет.
3. Да, если образцы сданы в лабораторию

34). Удобоукладываемость каждой партии бетонной смеси для бетона марки ниже В60, определяют у изготовителя через 15 минут после выгрузки и на месте укладки, не позднее, чем через 20 минут после доставки

1. Не реже одного раза в смену
2. Не реже двух раз в смену
3. Не реже одного раза на 10 бетоновозов.

35). Строительный контроль не проводится с целью проверки соответствия выполняемых работ

1. Входной контроль бетонной смеси
2. Операционный контроль бетонирования

36). Входной контроль бетонной смеси осуществляется

1. **В соответствии с паспортными данными завода изготовителя**
2. На основании данных лабораторного контроля завода-изготовителя бетона.

3. На основании методов неразрушающего контроля конструкций из монолитного железобетона.

37). Входной контроль бетона конструкций осуществляется

1. В соответствии с паспортными данными завода изготовителя
2. На основании данных лабораторного контроля завода-изготовителя бетона.

3. На основании методов неразрушающего контроля конструкций из монолитного железобетона

38). Для контроля проектных показателей бетона, укладываемого в конструкции, выполняют мероприятия

1. Отбор контрольных образцов с последующим определением прочности разрушающими методами.

2. Запись в журнале работ о времени и условиях проведения бетонных работ

3. Составление акта об освидетельствовании скрытых опалубочных работ.

39). Минимальное количество партий для отбора контрольных проб при монолитном бетонировании, при объеме не менее 12 м³

1. 1
2. 2
3. 3

40). Минимальное количество образцов в партий контрольных проб при монолитном бетонировании

1. 2
2. 3

4.1.4.6 Тесты к компетенции ПК-5. Способен выполнять и организовывать научные исследования в сфере технологии и организации строительства

ИПК-5.2. Осуществляет разработку физических и/или математических моделей исследуемых объектов.

1. Моделирование строительного производства – это:

- а) научное представление о строительном процессе
- б) построение моделей строительного производства
- в) построение моделей строительного процесса
- г) **исследование строительных процессов путем построения и изучения их моделей**

2. Какого вида графического моделирования строительного процесса не существует?

- а) циклограмма

- б) диаграмма
- в) матрица
- г) ленточные графики

3. Что такое календарный план работ?

- а) график выполнения строительных работ
- б) сметная документация
- в) проектно – сметная документация
- г) **проектно-технические документы**

4. Какой метод называют поточным?

- а) **метод организации строительства, который обеспечивает планомерный, ритмичный выпуск готовой строительной продукции на основе непрерывной и равномерной работы трудовых коллективов, их неизменного состава, снабженных своевременной и комплектной поставкой всех необходимых материально-технических ресурсов.**
- б) метод строительства при равномерной работе трудового коллектива, го универсальности и неизменном составе
- в) метод организации строительства, который обеспечивает планомерный, ритмичный выпуск готовой строительной продукции на основе непрерывной работы
- г) метод организации строительства, который обеспечивает планомерный, ритмичный выпуск готовой строительной продукции на основе планомерного потока строительных работ

5. Что выступает основанием для выполнения графика движения трудовых ресурсов?

- а) **календарный план производства работ**
- б) штатное расписание
- в) специфика технологического процесса
- г) продолжительность работ

6. Что такое сетевая модель?

- а) графическое изображение процессов, с учетом технологии производства
- б) графическое изображение процессов, в виде матрицы
- в) графическое изображение процессов, с указанием установленных взаимосвязей между этими процессами
- г) **графическое изображение процессов, выполнение которых приводит к достижению одной или нескольких поставленных целей, с указанием установленных взаимосвязей между этими процессами**

7. Что такое событие в моделировании?

- а) факт фактического выполнения производственных работ
- б) факт окончания одной или нескольких работ, необходимый и достаточный для начала одной или нескольких последующих работ**
- в) факт перехода одного вида работ в другой или новую деятельность
- г) факт начала одного вида работ, необходимых для выполнения всего процесса

8. Что такое захватка?

- а) объемы работ которые выполняются бригадой (звеном) постоянного состава с определенным ритмом, обеспечивающим поточную организацию строительства объекта в целом**
- б) определенный объем работ, который может выполнить бригада
- в) часть здания, которая может быть возведена бригадой (звеном) постоянного состава с определенным ритмом, обеспечивающим поточную организацию строительства объекта в целом
- г) фронт работ на определенный период строительного производства

9. Что такое линейное подразделения?

- а) подразделения, реализующее техническое оснащение строительства
- б) подразделения, реализующие основной вид деятельности**
- в) подразделения, реализующие дополнительные виды деятельности
- г) подразделения, создающиеся для завершения основных этапов строительства

10. Что включает в себя вспомогательная база строительства?

- а) строительно-монтажные организации, непосредственно осуществляющие строительство
- б) совокупность сил и средств, обеспечивающих взаимодействие и нормальную работу строительно-монтажного и промышленно-производственного звеньев**
- в) это предприятия-производители продукции, потребляемой стройкой

11. Звенья материально-технической базы:

- а) промышленно-производственное и строительно-монтажное звенья
- б) промышленно-производственное и инфраструктурное звенья
- в) строительно-монтажное и инфраструктурное звенья
- г) промышленно-производственное и строительно-монтажное и инфраструктурное звенья**

12. Что значит материально-техническая база строительства?

- а) систему предприятий и хозяйств, обслуживающие строительные предприятия
- б) систему предприятий и хозяйств, включающую как сами строительные организации, так и предприятия, их обслуживающие**

- в) предприятия, обеспечивающие материально-техническое снабжение строительного процесса
- г) материально-техническое оснащение строительной площадки

13. Что значит политика в области качества строительства?

- а) направления деятельности строительной организации в области качества, официально сформулированные нормативными документами отраслевого происхождения
- б) направления деятельности строительной организации в области качества, официально сформулированные высшим руководством
- в) общие правила деятельности строительной организации в области качества, официально сформулированные гостом
- г) **общие намерения и направление деятельности строительной организации в области качества, официально сформулированные высшим руководством**

14. Что проверяет исполнитель работ операционным контролем?

- а) проверяют требования соответствия стандартам покупаемых материалов, изделий и оборудования
- б) проверяют требованиям стандартов, технических условий или технических свидетельств на них, указанных в проектной документации и(или) договоре подряда
- в) проверяют соответствие показателей качества покупаемых материалов, изделий и оборудования требованиям стандартов, технических условий или технических свидетельств на них, указанных в проектной документации и(или) договоре подряда
- г) **соответствие последовательности и состава выполняемых технологических операций технологической и нормативной документации, распространяющейся на данные технологические операции**

15. С какого момента вступает в силу договор долевого участия?

- а) с момента государственной регистрации объекта
- б) с момента подписания
- в) с момента передачи финансовых средств и подписания договора
- г) **с момента государственной регистрации договора**

16. Что такое «авторский надзор»?

- а) контроль инвестора за расходованием денежных средств при строительстве
- б) контроль генподрядчика
- в) **контроль проектных организаций в процессе строительства за правильностью соблюдения условий проекта**

г) полномочия по контролю проектировщика за соблюдением строительных норм и правил в процессе строительства

17. Какие вопросы решаются при составлении сводного календарного плана?

а) **вопросы разделения строительства на очереди, пусковые комплексы, технологические узлы**

б) определяет очередность, и сроки выполнения каждого вида работ на конкретном объекте с начала его возведения до сдачи в эксплуатацию

в) общие вопросы строительства

г) вопросы своевременного реагирования на всевозможные изменения обстановки на стройке

18. Виды календарных планов:

а) сводный, объектный, минутный

б) сводный, объектный, часовой

в) **сводный, объектный, рабочий и часовой**

г) сводный, объектный, рабочий

19. Генеральный подрядчик – это:

а) **главный исполнитель строительных работ, формирующий состав исполнителей более низкого иерархического уровня**

б) владелец земельного участка, на котором будет вестись строительство

в) организация, которая имеет разрешение на строительство

г) главный исполнитель проектных работ, выполняющий основную их часть собственными силами, а остальную - силами привлекаемых субподрядных проектных организаций

20. Застройщик – это:

а) организация, которая имеет разрешение на строительство

б) организация, непосредственно выступающая генеральным подрядчиком

в) **владелец земельного участка, на котором будет вестись строительство**

г) организация, непосредственно осуществляющая строительство определенного объекта

21. Положения нормативных документов могут быть:

а) свободными

б) обязательными

в) **обязательными и рекомендуемыми**

г) рекомендуемыми

22. С какой целью выполняется обоснование инвестиций?

- а) с целью предоставить отчетность по результатам оконченного строительства инвестору
- б) для представления отчетности инвестору
- в) с целью получить финансирование для реализации проекта на основании представленного в документе технических решений**
- г) с целью предоставить отчетность по результатам оконченного строительства заказчику

23. Какую форму имеет график Ганга?

- а) циклограмма
- б) таблица**
- в) матрица
- г) диаграмма

24. Какой вид потока наиболее часто встречается в практике строительства?

- а) Ритмичный;
- б) Разноритмичный;
- в) Неритмичный.**

25. Кто разрабатывает проект организации строительства?

- а) проектная организация**
- б) заказчик
- в) подрядная организация
- г) проектная организация и заказчик

26. Кто разрабатывает проект производства работ?

- а) подрядная организация**
- б) проектная организация
- в) проектная организация и заказчик
- г) заказчик

27. Виды строительных генеральных планов

- а) общеплощадочный стройгенплан, стройгенплан объекта**
- б) стройгенплан
- в) стройгенплан подземной части объекта, стройгенплан надземной части объекта
- г) стройгенплан подземной части, стройгенплан надземной части, стройгенплан отделочных работ

28. Как определяется площадь временных (инвентарных) зданий административнобытового назначения?

- а) на основе среднего количества работников смене и нормы площади на одного человека**

- б) на основе максимального количества работников в смене и нормы площади на одного человека
- в) на основе максимального количества работников в смене, нормы площади на одного человека и % работников, которые будут использовать соответствующую площадь**
- г) на основе минимального количества работников в смене и нормы площади на 1 человека

29. Какие виды по конструктивным решениям бывают временные здания

- а) передвижные
- б) сборно-разборные
- в) контейнерные
- г) все перечисленные**

30. Какие потребности воды учитываются при проектировании временного водоснабжения?

- а) для обеспечения потребности производственных, противопожарных и хозяйственно-бытовых нужд**
- б) потребности воды для производственных нужд
- в) для противопожарных нужд
- г) бытовые нужды и противопожарные нужды

31. Что характеризует график движения рабочих?

- а) график освоения капитальных вложений
- б) уровень потребности рабочих
- в) равномерность загрузки рабочих по объекту**
- г) избыток рабочих в той или иной отрезок времени

32. Какой метод расчета потоков наиболее эффективен

- а) с непрерывным использованием фронтов работ
- б) с непрерывным использованием ресурсов
- в) смешанный**
- г) любой

33. С какого момента вступает в силу договор подряда на строительство?

- а) с момента государственной регистрации
- б) с момента подписания**
- в) с момента передачи финансовых средств и подписания договора

34. С какого момента стороны приступают к исполнению договора подряда на строительство?

- а) с момента государственной регистрации
- б) с момента подписания
- в) с момента передачи финансовых средств и подписания договора
- г) С момента, предусмотренного календарным графиком строительства

35. Что такое «строительный надзор»?

- а) контроль инвестора за расходованием денежных средств при строительстве
- б) контроль генподрядчика
- в) **контроль государственных организаций в процессе строительства за правильностью соблюдения условий проекта**
- г) полномочия по контролю проектировщика за соблюдением строительных норм и правил в процессе строительства

36. Что такое «авторский надзор»?

- а) контроль инвестора за расходованием денежных средств при строительстве
- б) контроль генподрядчика
- в) **контроль проектных организаций в процессе строительства за правильностью соблюдения условий проекта**
- г) полномочия по контролю проектировщика за соблюдением строительных норм и правил в процессе строительства

37. Что такое «технический надзор»?

- а) контроль инвестора за расходованием денежных средств при строительстве.
- б) контроль генподрядчика
- в) **контроль Заказчика в процессе строительства за правильностью соблюдения условий проекта**
- г) полномочия по контролю проектировщика за соблюдением строительных норм и правил в процессе строительства

38. Строительство - это:

- а) система отраслевых характеристик в области строительства и архитектуры
- б) комплекс строительных операций
- в) **отрасль экономики, назначением которой является создание объектов недвижимости**
- г) система отраслевых норм и правил в сфере проектирования, строительства и реконструкции

39) Какие полномочия не входят в компетенцию заказчика?

- а) финансирование строительства
- б) обеспечение строительства утвержденной проектной документацией
- в) **контроль за оперативно-хозяйственной работой строительных организаций**
- г) контроль за качеством строительства и технический контроль за ходом всего строительства

40. В каком документе изложены требования к договору подряда на проектно-изыскательские и строительные работы

- а) Градостроительный кодекс.
- б) Гражданский кодекс.
- в) **Административный кодекс**
- г) Земельный кодекс.

4.2 Типовые задания для промежуточной аттестации

4.2.1 Вопросы к зачету

Зачет не предусмотрен учебным планом.

4.2.2 Вопросы к экзамену

4.2.2.1 Вопросы для оценки компетенции УК-6 «Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки».

ИУК-6.1. Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей

Знать: методы прогнозирования и оптимизации сроков окончания строительства

1. Назвать этап жизненного цикла объекта, на котором осуществляется выбор технологического оборудования и определяется Изготовитель (Поставщик) оборудования.
2. Назвать этап жизненного цикла объекта, на котором разрабатываются основные технические решения по объекту строительства, включая ориентировочную стоимость строительства
3. Назвать этап жизненного цикла объекта, на котором разрабатываются решения по организации строительства, включая прогнозирование и оптимизацию сроков окончания строительства.
4. Назвать раздел проектной документации и основные разрабатываемые документы, определяющие решения по организации и сроки окончания строительства.
5. Назвать основные программные продукты, предназначенные для прогнозирования и оптимизации сроков окончания строительства

Уметь: использовать методы прогнозирования и оптимизации сроков окончания строительства

4. Перечислить цель и задачи предпроектной подготовки строительства
5. Назвать стадии разработки проектно-сметной документации
6. Перечислить разделы проектной документации и их основное содержание

4. Назвать раздел и содержание проектной документации, в котором представлена документация по организации строительства, включая прогнозирование и оптимизацию сроков окончания строительства
5. Назвать документацию по организации строительства, разрабатываемую подрядной строительной организацией.

Владеть: навыками использования методов прогнозирования и оптимизации сроков окончания строительства

1. Перечислить разделы проектной документации.
2. Перечислить содержание раздела проектной документации по организации строительства
3. Назвать программные продукты для разработки проекта организации строительства
4. Назвать программные продукты для разработки проекта производства работ.
5. Перечислить исходные данные для разработки проекта организации строительства.
6. Перечислить исходные данные для разработки проекта производства работ.

4.2.2.2 Вопросы для оценки компетенции УК-6 «Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки».

ИУК-6.2. Определяет задачи саморазвития и профессионального роста, распределяет их на долгосрочные, среднесрочные и краткосрочные с обоснованием актуальности и определением необходимых ресурсов для их выполнения

Знать: современные программные средства прогнозирования и оптимизации сроков строительства

1. Назвать этап жизненного цикла объекта, на котором осуществляется выбор программных средств прогнозирования и оптимизации сроков строительства.
2. Назвать этап жизненного цикла объекта, на котором разрабатываются основные решения по организации строительства.
3. Назвать этап жизненного цикла объекта, на котором разрабатываются решения по организации строительства, включая прогнозирование и оптимизацию сроков окончания строительства.
4. Назвать раздел проектной документации и основные разрабатываемые документы, определяющие решения по организации и сроки окончания строительства.
5. Назвать основные программные продукты, предназначенные для прогнозирования и оптимизации сроков окончания строительства

Уметь: составлять планы изучения программных средств прогнозирования и оптимизации сроков строительства

- 1.Перечислить цель и задачи прогнозирования и оптимизации сроков строительства.*
- 2. Назвать исходные данные для разработки планы изучения программных средств прогнозирования и оптимизации сроков строительства.*
- 3. Перечислить разделы проектной документации, в которых необходимо использованием программных средств прогнозирования и оптимизации сроков строительства.*
- 4. Назвать раздел и содержание проектной документации, в котором представлена документация по организации строительства, включая прогнозирование и оптимизацию сроков окончания строительства*
- 5.Назвать программные средства по организации строительства, используемые подрядной строительной организацией.*

Владеть: навыками составлять планы изучения программных средств прогнозирования и оптимизации сроков строительства

- 1. Перечислить разделы проектной документации.*
- 2. Перечислить содержание раздела проектной документации по организации строительства*
- 3. Назвать программные продукты для разработки проекта организации строительства*
- 4. Назвать программные продукты для разработки проекта производства работ.*
- 5. Перечислить исходные данные для разработки проекта организации строительства.*

4.2.2.3 Вопросы для оценки компетенции ОПК-3. Способен ставить и решать научно-технические задачи в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства на основе знания проблем отрасли и опыта их решения.

ИОПК-3.1. Собирает и систематизирует информацию об опыте решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности

Знать: нормативную и научно-техническую документацию в области подготовки проектной и производственной подготовки строительства

- 1.Перечислить нормативную документацию по проектной подготовке строительства.*
- 2.Перечислить нормативную и научно-техническую документацию по производственной подготовке строительства.*
- 3.Каким документом определены требования к разделам и содержанию разделов проектной документации.*

4.Какие документы определяют требования и содержание рабочей документации.

5.Какие документы определяют требования и содержание проектов производства работ.

Уметь: использовать нормативную и научно-техническую документацию в области подготовки проектной и производственной подготовки строительства

1.Перечислить разделы проектной документации и их основное содержание.

2.Перечислить разделы и основное содержание проектов производства работ.

3.Перечислить основные своды правил в строительстве и государственные стандарты по разработке генеральных планов.

4.Перечислить основные своды правил в строительстве и государственные стандарты по разработке архитектурных решений.

5.Перечислить основные своды правил в строительстве и государственные стандарты, используемые при разработке проектов организации строительства.

6.Перечислить основные своды правил в строительстве и государственные стандарты и нормативно-техническую документацию, используемые при разработке проектов производства работ.

Владеть: навыками использования нормативной и научно-технической документации в области подготовки проектной и производственной подготовки строительства

1.Указать последовательность разработки разделов проектной документации.

2.Указать последовательность разработки раздела «Проект организации строительства».

3.Указать последовательность разработки «Проекта производства работ».

4.Указать содержание раздела «Проект организации строительства».

5.Указать содержание раздела «Проект производства работ».

4.2.2.4 Вопросы для оценки компетенции ПК-1 «Способен определять и организовывать разработку проектной, рабочей и организационно-технологической документации в сфере промышленного и гражданского строительства».

ИПК-1.2. Оценивает требования технического задания и исходной информации для планирования работ по проектированию объектов в сфере промышленного и гражданского строительства последовательность выполнения работ по проектной и производственной подготовке строительства

Знать: последовательность выполнения работ по проектной и производственной подготовке строительства

1. Кто, в соответствии с Гражданским кодексом РФ, разрабатывает проектную документацию.

2. На основании каких документов разрабатывается проектная документация.

3. На основании каких нормативных документов определяется стоимость проектно-изыскательских работ.

4. Какая организация осуществляет выбор технологического оборудования.

5. В какой последовательности (по разделам проекта) разрабатывается проектная документация

Уметь: использовать исходную информацию при проектной и производственной подготовке строительства;

1. Содержание общетехнических решений на этапе предпроектной подготовки.

2. Перечень технических условий на получение энергетических ресурсов для объекта строительства на этапе предпроектной подготовки.

3. Перечень энергоснабжающих организаций объекта строительства по видам энергетических ресурсов.

4. На каком этапе инвестиционно-строительного процесса определяются потребности в энергетических ресурсах и объемы работ по их обеспечению.

5. На каком этапе инвестиционно-строительного процесса уточняются потребности в энергетических ресурсах и объемы работ по их обеспечению, а также стоимость и продолжительность.

Владеть: навыками разработки проектной и производственной подготовки строительства

1. Порядок разработки общетехнических решений на этапе предпроектной подготовки.

2. Порядок получения технических условий на энергетических ресурсов для объекта строительства на этапе предпроектной подготовки.

3. Порядок разработки разделов проектной документации.

4. Порядок определения потребности в энергетических ресурсах и объемов работ по их обеспечению.

5. Порядок определения стоимости и продолжительность работ по обеспечению объекта строительства энергетическими ресурсами

4.2.2.5 Вопросы для оценки компетенции ПК-4 «Способность осуществлять строительный контроль и технический надзор в сфере промышленного и гражданского строительства»

ИПК-4.1. Осуществляет контроль состояния возводимых объектов капитального строительства и технологий выполнения строительно-монтажных работ, технический осмотр результатов их проведения

Знать: требования и допуски при выполнении работ по возведению объектов;

- 1. Перечислить разделы рабочей документации и соответствующие им основные виды строительно-монтажных работ.*
- 2. Перечислить основные требования входного контроля при производстве земляных работ.*
- 3. Перечислить основные требования входного контроля при производстве каменных работ.*
- 4. Перечислить основные требования входного контроля при производстве бетонных работ.*
- 5. Перечислить основные требования входного контроля при производстве арматурных работ.*

Уметь: организовывать и осуществлять строительный контроль и технический надзор за работами по возведению объектов капитального строительства;

- 1. Перечень нормативной документации при организации строительного контроля и технического надзора за выполнением земляных работ.*
- 2. Перечень нормативной документации при организации строительного контроля и технического надзора за выполнением бетонных работ*
- 3. Перечень нормативной документации при организации строительного контроля и технического надзора за выполнением каменных работ*
- 4. Перечень нормативной документации при организации строительного контроля и технического надзора за выполнением изоляционных работ*
- 5. Перечень нормативной документации при организации строительного контроля и технического надзора за выполнением отделочных работ*

Владеть: навыками составления исполнительной документации при осуществлении технического надзора за работами по возведению объектов капитального строительства

- 1. Состав исполнительной документации при проведении земляных работ.*
- 2. Состав исполнительной документации при проведении бетонных работ*
- 3. Состав исполнительной документации при проведении каменных работ*

4. *Состав исполнительной документации при проведении изоляционных работ*

5. *Состав исполнительной документации при организации строительного контроля и технического надзора за выполнением отделочных работ*

4.2.2.6 Вопросы для оценки компетенции ПК-5 «Способен выполнять и организовывать научные исследования в сфере технологии и организации строительства».

ИПК-5.2. Осуществляет разработку физических и/или математических моделей исследуемых объектов

Знать: методы прогнозирования и оптимизации сроков окончания строительства

1. *Перечень программных средств по разработке проектов организации строительства.*

2. *Перечень программных средств по разработке проектов производства работ.*

3. *Перечень исходных данных для разработки проектов организации строительства с использованием программных средств.*

4. *Перечень исходных данных при применении программы управления проектами Microsoft Project при формировании производственных планов строительства.*

5. *Перечень исходных данных для разработки организационно-технологических схем выполнения работ.*

Уметь: использовать методы прогнозирования и оптимизации сроков окончания строительства

1. *Цели и задачи разработки календарного плана в программе папоCAD.*

2. *Цели использования генератора случайных продолжительностей работ при разработке планов выполнения работ.*

3. *Задачи выполнения работ по статистическому моделированию в программе управления проектами.*

4. *Применение методов прогнозирования и оптимизации сроков строительства*

5. *Цели автоматизированного расчета календарных планов в программах управления проектами*

Владеть: навыками использования методов прогнозирования и оптимизации сроков окончания строительства

1. *Порядок разработки календарного плана в программе папоCAD.*

2. *Порядок применения генераторов случайных продолжительностей работ при разработке планов выполнения работ.*

3. *Последовательность выполнения работ по статистическому моделированию в программе управления проектами.*
4. *Порядок использования методов прогнозирования и оптимизации сроков строительства*
5. *Порядок разработки автоматизированных календарных планов в программах управления проектами.*

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ И ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Критерии оценивания знаний обучающихся при проведении коллоквиума:

- **Отметка «отлично»** - обучающийся четко выражает свою точку зрения по рассматриваемым вопросам, приводя соответствующие примеры.
- **Отметка «хорошо»** - обучающийся допускает отдельные погрешности в ответе.
- **Отметка «удовлетворительно»** - обучающийся обнаруживает пробелы в знаниях основного учебного и нормативного материала.
- **Отметка «неудовлетворительно»** - обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях основных положений дисциплины, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи.

Критерии оценивания знаний обучающихся при проведении тестирования:

Результат тестирования оценивается по процентной шкале оценки. Каждому обучающемуся предлагается комплект тестовых заданий из 25 вопросов:

- **Отметка «отлично»** – 25-22 правильных ответов.
- **Отметка «хорошо»** – 21-18 правильных ответов.
- **Отметка «удовлетворительно»** – 17-13 правильных ответов.
- **Отметка «неудовлетворительно»** – менее 13 правильных ответов.

Критерии знаний при проведении экзамена:

- **Отметка «отлично»** – выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
- **Отметка «хорошо»** – выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в стандартных ситуациях. При этом могут быть допущены

незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.

- **Отметка «удовлетворительно»** – не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, допускаются значительные ошибки, проявляется частичное отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

- **Отметка «неудовлетворительно»** – не выполнены виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по большому ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

Критерии оценивания знаний обучающихся при проверке курсовых работ:

- **Отметка «отлично»** - обозначена проблема и обоснована её актуальность; сделан анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция; сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём; соблюдены требования к внешнему оформлению, основные требования к курсовой работе выполнены

- **Отметка «хорошо»** - допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём курсовой работы; имеются упущения в оформлении, имеются существенные отступления от требований к курсовой работе.

- **Отметка «удовлетворительно»** - тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании курсовой работы; отсутствуют полноценные выводы, тема курсовой работы не раскрыта

- **Отметка «неудовлетворительно»** - обнаруживаются существенное непонимание проблемы в курсовой работе, тема не раскрыта полностью, не выдержан объём; не соблюдены требования к внешнему оформлению.

6. ДОСТУПНОСТЬ И КАЧЕСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ДЛЯ ЛИЦ С ОВЗ

При необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья могут использоваться собственные технические средства.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:	– в печатной форме увеличенным шрифтом, – в форме электронного документа.
Для лиц с нарушениями слуха:	– в печатной форме, – в форме электронного документа.
Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата	– в печатной форме, аппарата: – в форме электронного документа.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине обеспечивает выполнение следующих дополнительных требований в зависимости от индивидуальных особенностей, обучающихся:

а) инструкция по порядку проведения процедуры оценивания предоставляется в доступной форме (устно, в письменной форме);

б) доступная форма предоставления заданий оценочных средств (в печатной форме, в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме электронного документа, задания зачитываются преподавателем);

в) доступная форма предоставления ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, устно).

При необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов.

Проведение процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.