

**«ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА»**

*Утвержден решением
Ученого совета ДГУНХ,
протокол № 12
от 30 мая 2022г.*

Кафедра «Промышленное и гражданское строительство»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

**ПО МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОМУ КУРСУ «УЧЕТ И КОНТРОЛЬ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ»**

**СПЕЦИАЛЬНОСТЬ - 08.02.01 «СТРОИТЕЛЬСТВО И
ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ»**

УРОВЕНЬ ОБРАЗОВАНИЯ – СРЕДНЕЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ

Махачкала – 2022

УДК 624.05

Составитель - Мирзоева Ашура Раджабовна, старший преподаватель кафедры «Промышленное и гражданское строительство» ДГУНХ.

Внутренний рецензент – Акаев Абдулджафар Имамучейнович, кандидат технических наук, доцент, доцент кафедры «Промышленное и гражданское строительство» ДГУНХ.

Внешний рецензент – Муселемов Хайрулла Магомедмурадович, кандидат технических наук, профессор, заведующий кафедрой «Строительные конструкции и гидротехнические сооружения» Дагестанского государственного технического университета.

Представитель работодателя: Гунашев Назим Закирович, директор ООО ПСК "Строй-Дизайн".

Фонд оценочных средств междисциплинарного курса «Учет и контроль технологических процессов» разработан в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 10 января 2018 г., №2.

Фонд оценочных средств междисциплинарного курса «Учет и контроль технологических процессов» размещен на официальном сайте www.dgunh.ru

Мирзоева А.Р. Фонд оценочных средств междисциплинарного курса «Учет и контроль технологических процессов» для специальности СПО 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений – Махачкала: ДГУНХ, 2022.

Рекомендован к утверждению Учебно-методическим советом ДГУНХ 28 мая 2022 г.

Рекомендован к утверждению руководителем образовательной программы СПО – программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, Мирзоевой А.Р., 25 мая 2022г.

Одобен на заседании кафедры «Промышленное и гражданское строительство» 24 мая 2022 г., протокол № 12.

Назначение фонда оценочных средств

Фонд оценочных средств (ФОС) создается в соответствии с требованиями ФГОС СПО для аттестации обучающихся на соответствие их учебных достижений поэтапным требованиям соответствующей Программой подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) для проведения входного и текущего оценивания, а также промежуточной аттестации обучающихся. ФОС является составной частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения ППССЗ СПО, входит в состав ППССЗ.

Фонд оценочных средств – комплект методических материалов, нормирующих процедуры оценивания результатов обучения, т.е. установления соответствия учебных достижений запланированным результатам обучения и требованиям образовательных программ, рабочих программ дисциплин.

Фонд оценочных средств сформирован на основе ключевых принципов оценивания:

- валидности: объекты оценки должны соответствовать поставленным целям обучения;
- надежности: использование единообразных стандартов и критериев для оценивания достижений;
- объективности: разные студенты должны иметь равные возможности добиться успеха.

Основными параметрами и свойствами ФОС являются:

- предметная направленность (соответствие предмету изучения конкретной учебной дисциплины);
- содержание (состав и взаимосвязь структурных единиц, образующих содержание теоретической и практической составляющих учебной дисциплины);
- объем (количественный состав оценочных средств, входящих в ФОС);
- качество оценочных средств и ФОС в целом, обеспечивающее получение объективных и достоверных результатов при проведении контроля с различными целями.

I. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1.1 Перечень формируемых компетенций

код компетенции	формулировка компетенции
ПК	ОБЩИЕ КОМПЕТЕНЦИИ
ОК-01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК-02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК-03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;
ОК-04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;
ОК-05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК-06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей;
ОК-07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК-09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;
ОК-10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;
	ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ
ПК-2.3	Проводить оперативный учет объемов выполняемых работ и расходов материальных ресурсов;
ПК-2.4	Осуществлять мероприятия по контролю качества выполняемых работ и расходуемых материалов;

1.2. КОМПОНЕНТНЫЙ СОСТАВ КОМПЕТЕНЦИЙ

код и формулировка компетенции	компонентный состав компетенции		
	знает:	умеет:	Иметь практический опыт
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	З1 основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;	У1 определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;	
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	З2 номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности;	У2 определять необходимые источники информации и выделять наиболее значимое в перечне информации	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;	З3 содержание актуальной нормативно-правовой документации;	У3 определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;	
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	З4 основы проектной деятельности	У4 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	З5 особенности социального и культурного контекста и правила оформления документов и построения устных сообщений.	У5 грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих	З6 значимость профессиональной деятельности по специальности для развития экономики и среды жизнедеятельности граждан российского	У6 описывать значимость своей специальности для развития экономики и среды жизнедеятельности граждан российского государства;	

ценностей	государства;		
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	37 основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности и пути обеспечения ресурсосбережения; основные виды чрезвычайных событий природного и техногенного происхождения, опасные явления, порождаемые их действием;	У 7 определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности при выполнении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, текущего ремонта и реконструкции строительных объектов, оценить чрезвычайную ситуацию, составить алгоритм действий и определять необходимые ресурсы для её устранения;	
ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	38 современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности	У8 применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение	
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.	39 правила чтения текстов профессиональной направленности	У9 понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;	
ПК-2.3:Проводить оперативный учет объемов выполняемых работ и расхода материальных ресурсов	310 методы определения видов, сложности и объемов строительных работ и производственных заданий; 311 порядок оформления заявок на строительные материалы, изделия и конструкции, оборудование (инструменты,	У10 осуществлять документальное сопровождение производства строительных работ (журналы производства работ, акты выполненных работ); У11 обеспечивать приемку и хранение материалов, изделий, конструкций в соответствии с нормативно-технической	ПО1 оформлении заявки, приемке, распределении, учете и хранении материально-технических ресурсов для производства строительных работ; ПО2 составлении первичной учетной

	<p>инвентарные приспособления), строительную технику (машины и механизмы); 312 правила ведения исполнительной и учетной документации при производстве строительных работ; 313 порядок составления внутренней отчетности по контролю качества строительно-монтажных, в том числе отделочных работ;</p>	<p>документацией; У12 формировать и поддерживать систему учетно-отчетной документации по движению (приходу, расходу) материально-технических ресурсов на складе; У13 осуществлять документальное оформление заявки, приемки, распределения, учета и хранения материально-технических ресурсов (заявки, ведомости расхода и списания материальных ценностей); У14 проводить обмерные работы;</p>	<p>документации по выполненным строительно-монтажным, в том числе отделочным работам в подразделении строительной организации; ПО3 представлении для проверки и сопровождении при проверке и согласовании первичной учетной документации по выполненным строительно-монтажным, в том числе отделочным работам;</p>
<p>ПК-2.4: Осуществлять мероприятия по контролю качества выполняемых работ</p>	<p>314. требования нормативной технической и проектной документации к составу и качеству производства строительных работ на объекте капитального строительства; 3.15 методы визуального и инструментального контроля качества и объемов (количества) поставляемых материально-технических ресурсов; 316. требования нормативной технической и технологической документации к составу и содержанию операционного контроля строительных процессов и (или)</p>	<p>У15 распознавать различные виды дефектов отделочных, изоляционных и защитных покрытий по результатам измерительного и инструментального контроля; У16 вести операционный контроль технологической последовательности производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, устраняя нарушения технологии и обеспечивая качество строительных работ в соответствии с нормативно-технической документацией; У17 осуществлять документальное сопровождение результатов операционного контроля качества работ (журнал</p>	<p>ПО4 контроле качества и объема количества материально-технических ресурсов для производства строительных работ; ПО5 разработке, планировании и контроле выполнения оперативных мер, направленных на исправление дефектов результатов однотипных строительных работ; ПО6 контроле выполнения мероприятий по обеспечению соответствия</p>

	<p>производственных операций при производстве строительно-монтажных, в том числе отделочных работ;</p> <p>317. требования законодательства Российской Федерации к порядку приема-передачи законченных объектов капитального строительства и этапов комплексов работ;</p> <p>318 требования нормативных технических документов к порядку приемки скрытых работ и строительных конструкций, влияющих на безопасность объекта капитального строительства;</p> <p>319 методы и средства инструментального контроля качества результатов производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ;</p> <p>320 схемы операционного контроля качества строительно-монтажных, в том числе отделочных работ;</p> <p>321 технические условия и национальные стандарты на принимаемые работы;</p> <p>322 основания и порядок принятия решений о консервации незавершенного объекта капитального строительства;</p> <p>323 состав работ по консервации незавершенного объекта капитального</p>	<p>операционного контроля качества работ, акты скрытых работ, акты промежуточной приемки ответственных конструкций);</p> <p>18. осуществлять визуальный и инструментальный (геодезический) контроль положений элементов, конструкций, частей и элементов отделки объекта капитального строительства (строения, сооружения), инженерных сетей;</p>	<p>результатов строительных работ требованиям нормативных технических документов и условиям договора строительного подряда;</p> <p>ПО7 планировании и контроле выполнения мер, направленных на предупреждение и устранение причин возникновения отклонений результатов выполненных строительных работ от требований нормативной технической, технологической и проектной документации.</p>
--	--	---	--

	строительства и порядок их документального оформления. 324 методы и средства устранения дефектов результатов производства строительных работ;		
--	--	--	--

П.ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

2.1 Структура фонда оценочных средств для текущего контроля и промежуточной аттестации

№ п/п	контролируемые разделы, темы дисциплины	код контролируемой компетенции или ее части	планируемые результаты обучения (знать, уметь, владеть), характеризующие этапы формирования компетенций	Наименование оценочного средства	
				текущий контроль	промежуточная аттестация
1.	Исполнительная и учетная документация при производстве строительных работ	ОК01-06, ОК07-ОК10, ПК2.3	31-39, У1-У9 312, ПО2, ПО3	устный опрос, тестирование	Вопросы к зачету
2.	Учёт объёмов выполняемых работ.	ОК01-06, ОК07-ОК10 ПК2.3	31-39, У1-У9 310, У14,	устный опрос, тестирование выполнение контрольной работы	Вопросы к зачету
3.	Учёт расхода материальных ресурсов.	ОК01-06, ОК07-ОК10 ПК2.3	31-39, У1-У9 311,313,У10,У11, У12, У13, ПО1,	устный опрос, решение задач	Вопросы к зачету
4.	Понятие о контроле качества в строительстве.	ОК01-06, ОК07-ОК10 ПК2.4.	31-39, У1-У9 , 316,	устный опрос, тестирование	Вопросы к зачету
5	Контроль качества строительных процессов	ОК01-06, ОК07-ОК10 ПК2.4	31-39, У1-У9 314-320, 324, У15-У18, ПО4-7	устный опрос, обсуждение результатов тестирование	Вопросы к зачету
6	Сдача работ и законченных строительных объектов.	ОК01-06, ОК07-ОК10 ПК2.4	31-39, У1-У9 317, 318,321	устный опрос, обсуждение результатов тестирование	Вопросы к зачету
7	Консервация незавершенного объекта строительства	ОК01-06, ОК07-ОК10	31-39, У1-У9 322, 323	устный опрос, обсуждение результатов тестирование	Вопросы к зачету

2.2 КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ ПО ВИДАМ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

№ п/п	наименование оценочного средства	характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
УСТНЫЕ ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА			
1	собеседование, устный опрос	Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	Вопросы по темам/разделам дисциплины
ПИСЬМЕННЫЕ ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА			
6	Реферат	Продукт самостоятельной работы аспиранта, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.	Темы рефератов
7	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.	Фонд тестовых заданий
9	Контрольная работа	Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу	комплект контрольных заданий по вариантам

КРИТЕРИИ И ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ ОТВЕТОВ НА УСТНЫЕ ВОПРОСЫ

№ п/п	критерии оценивания	количество баллов	оценка/зачет
1.	1) полно и аргументированно отвечает по содержанию задания; 2) обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные; 3) излагает материал последовательно и правильно.	10	отлично
2.	студент дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «5», но допускает 1-2	8	хорошо

	ошибки, которые сам же исправляет.		
3.	ставится, если студент обнаруживает знание и понимание основных положений данного задания, но: 1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; 2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; 3) излагает материал непоследовательно и допускает ошибки.	5	удовлетворительно
4.	студент обнаруживает незнание ответа на соответствующее задание, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал; отмечаются такие недостатки в подготовке студента, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом.	0	неудовлетворительно

КРИТЕРИИ И ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ТЕСТИРОВАНИЯ

№ п/п	тестовые нормы:% правильных ответов	количество баллов	оценка/зачет
1	90-100 %	9-10	
2	80-89%	7-8	
3	70-79%	5-6	
4	60-69%	3-4	
5	50-59%	1-2	
6	менее 50%	0	

КРИТЕРИИ И ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ РЕФЕРАТОВ

№ п/п	критерии оценивания	количество баллов	оценка/зачет
1	выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.	9-10 баллов	
2	основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочеты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объем реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.	7-8 баллов	
3	имеются существенные отступления от требований к	4-6 баллов	

	реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы.		
4	тема освоена лишь частично; допущены грубые ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.	1-3 баллов	
5	тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.	0 баллов	

КРИТЕРИИ И ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ ДОМАШНЕГО ЗАДАНИЯ

№ п/п	критерии оценивания	количество баллов
1	Задание выполнено полностью: цель домашнего задания успешно достигнута; основные понятия выделены; наличие схем, графическое выделение особо значимой информации; работа выполнена в полном объеме.	9-10
2	Задание выполнено: цель выполнения домашнего задания достигнута; наличие правильных эталонных ответов; однако работа выполнена не в полном объеме.	8-7
3	Задание выполнено частично: цель выполнения домашнего задания достигнута не полностью; многочисленные ошибки снижают качество выполненной работы.	6-5
4	Задание не выполнено, цель выполнения домашнего задания не достигнута.	менее 5

КРИТЕРИИ И ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ

№ п/п	критерии оценивания	количество баллов	оценка
1	исключительные знания, абсолютное понимание сути вопросов, безукоризненное знание основных понятий и положений, логически и лексически грамотно изложенные, содержательные, аргументированные и исчерпывающие ответы	19-20	
2	глубокие знания материала, отличное понимание сути вопросов, твердое знание основных понятий и положений по вопросам, структурированные, последовательные, полные, правильные ответы	17-18	
3	глубокие знания материала, правильное понимание сути вопросов, знание основных понятий и положений по вопросам, содержательные, полные и конкретные ответ на вопросы. Наличие несущественных или технических ошибок	15-16	
4	твердые, достаточно полные знания, хорошее понимание сути вопросов, правильные ответы на	13-14	

	вопросы, минимальное количество неточностей, небрежное оформление		
5	твердые, но недостаточно полные знания, по сути верное понимание вопросов, в целом правильные ответы на вопросы, наличие неточностей, небрежное оформление	11-12	
6	общие знания, недостаточное понимание сути вопросов, наличие большого числа неточностей, небрежное оформление	9-10	
7	относительные знания, наличие ошибок, небрежное оформление	7-8	
8	поверхностные знания, наличие грубых ошибок, отсутствие логики изложения материала	5-6	
9	непонимание сути, большое количество грубых ошибок, отсутствие логики изложения материала	3-4	
10	не дан ответ на поставленные вопросы	1-2	
11	отсутствие ответа, дан ответ на другие вопросы, списывание в ходе выполнения работы, наличие на рабочем месте технических средств, в том числе телефона	0	

КРИТЕРИИ И ШКАЛА ОЦЕНКИ ПРЕЗЕНТАЦИЙ

№ п/п	критерии оценки	максимальное количество баллов
1	титульный слайд с заголовком	5
2	дизайн слайдов	10
3	использование дополнительных эффектов (смена слайдов, звук, графика, анимация)	5
4	список источников информации	5
5	широта кругозора	5
6	логика изложения материала	10
7	текст хорошо написан и сформированные идеи ясно изложены и структурированы	10
8	слайды представлены в логической последовательности	5
9	грамотное создание и сохранение документов в папке рабочих материалов	5
10	слайды распечатаны в форме заметок	5
	средняя оценка:	

III ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСОВЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

3.1. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ

Раздел I. «Исполнительная и учетная документация при производстве строительных работ»

Перечень вопросов по разделам для устного обсуждения

1. Понятие об исполнительной документации в строительстве.
2. Формы первичной документации.
3. Порядок ведения исполнительной документации.
4. Применение и заполнение форм первичной учетной документации.

Тестовые вопросы по разделу

1. Соглашение двух и более сторон направляемое на установление прав:
 - а) Договор;
 - б) Денежная сделка;
 - в) Бартерная сделка;
 - г) Обмен
2. Обязательная документация для всех рабочих проектов:
 - а) Основная;
 - б) Вспомогательная;
 - в) Нормативная;
 - г) Информационная.
3. Организация, выполняющая по договору строительство:
 - а) Инвестор;
 - б) Заказчик;
 - в) Подрядчик;
 - г) Проектировщик.
4. Дополнительная документация к основной:
 - а) Основная;
 - б) Вспомогательная;
 - в) Информационная;

г) Нормативная.

5. Документация, являющаяся обязательной методической основой:

- а) Основная;
- б) Вспомогательная;
- в) Нормативно-информационная;
- г) Методическая

1. Проектно-сметная документация представляется подрядчику за:

- а) три месяца;
- б) шесть месяцев;
- в) десять месяцев;
- г) год.

2. Планы проектно-изыскательских работ составляются в:

- а) четыре этапа;
- б) два этапа;
- в) пять этапов;
- г) шесть этапов.

3. Задание на проектирование выдаёт:

- а) подрядчик;
- б) заказчик;
- в) проектная организация;
- г) орган гостехнадзора.

4. Акт по выбору площадки составляет:

- а) генподрядчик;
- б) субподрядчик;
- в) заказчик;
- г) комиссия.

5. Экономические изыскания это сбор данных:

- а) необходимых для инженерно-геодезических работ;
- б) санитарно-гигиенических;
- в) о существующих предприятиях, источниках сырья, сырьевой базе.

6. Проектирование сложных объектов ведётся:

- а) в 1 стадию;
- б) в 2 стадии;
- в) в 3 стадии;
- г) в 4 стадии.

7. ПОС разрабатывается:

- а) подрядной организацией;
- б) проектной организацией;
- в) заказчиком.

8. ППР разрабатывается:

- а) подрядной организацией;
- б) проектной организацией;
- в) заказчиком.

9. Экспертизу проводит:

- а) орган, утверждающий проект;
- б) заказчик;
- в) проектная организация;
- г) подрядчик.

Раздел 2. «Учёт объёмов выполняемых работ»

Перечень вопросов по разделам для устного обсуждения

1. Виды обмеров.
2. Методы обмерных работ.
3. Инструменты и приспособления для обмерных работ.
4. Правила выполнения обмерных работ.
5. Оформление. обмерных работ.
6. Правила безопасного ведения обмерных работ.
7. Методы определения видов, сложности и объёмов производственных заданий.
Учет объемов выполненных работ.
8. Ведение накопительных ведомостей учета объемов выполненных работ.

Вопросы к контрольной работе по разделу 2. «Учёт объёмов выполняемых работ»

1 вариант.

1. Виды обмеров.
2. Оформление документов списания материалов.
3. Порядок и правила приёмки строительных объектов в эксплуатацию.
4. Задача.

2 вариант.

1. Методы обмерных работ.
2. Организация приемки, отпуска и учета строительных материалов и конструкций.
3. Производственный контроль качества строительно-монтажных работ
4. Задача.

3 вариант.

1. Инструменты и приспособления для обмерных работ.
2. Определение потребности и нормирование расхода строительных материалов и конструкций.
3. Порядок осуществления контроля качества и приемки земляных работ.
4. Задача.

4 вариант.

1. Выполнение обмерных работ.
2. Элементы материально-технического обеспечения строительных объектов. 3. Порядок осуществления контроля качества и приемки свайных работ.
4. Задача.

5 вариант.

1. Оформление обмерных работ.
2. Составление ведомостей подсчета общестроительных работ.
3. Порядок осуществления контроля качества и приемки каменных работ.
4. Задача.

6 вариант.

1. Общие правила и основные требования к определению объема строительных работ.
2. Определение объемов строительных работ.
3. Порядок осуществления контроля качества и приемки бетонных и железобетонных работ.
4. Задача.

7 вариант.

1. Составление ведомостей подсчета общестроительных работ.
2. Инструменты и приспособления для обмерных работ.
3. Порядок осуществления контроля качества и приемки монтажных работ. 4. Задача.

8 вариант.

1. Элементы материально-технического обеспечения строительных объектов. 2. Виды обмеров.
3. Порядок осуществления контроля качества и приемки изоляционных работ.
4. Задача.

9 вариант.

1. Организация приемки, отпуска и учета строительных материалов и конструкций.
2. Методы обмерных работ.
3. Порядок осуществления контроля качества и приемки отделочных работ и работ по устройству полов.
4. Задача.

10 вариант.

1. Определение объемов строительных работ.
2. Оформление документов списания материалов.
3. Порядок осуществления контроля качества и приемки работ по благоустройству территории.
4. Задача.

Задания для самостоятельной работы студентов по выполнению практических заданий по разделу 2. «Учёт объёмов выполняемых работ»

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ

- 1. Тема:** Выполнение обмерных работ. Определение объемов различных видов работ.
- 2. Количество часов: 2**
- 3. Цель работы:** научиться выполнять обмерных работ и определять объем различных видов работ
- 4. Методические указания:**

Обмерные работы выполняются для определения фактических геометрических параметров зданий, сооружений и других объектов исследования. Знание этих параметров необходимо для выполнения различных расчетов при проектировании ремонта или реконструкции обмеряемого объекта, а также позволяет получить исчерпывающее представление об объекте в том его состоянии, которое он имеет в момент проведения исследования.

Обмерные работы выполняются для:

- разработки проектной документации на капитальный ремонт или реконструкцию здания или сооружения,
- восполнения отсутствующей информации, которая необходима для проведения необходимых работ, но не может быть получена из имеющихся в наличии документов,
- выполнения работ по техническому обследованию существующих объектов с выдачей заключения о техническом состоянии объекта,
- получения подробной документации/данных по объекту при частичном или полном отсутствии проектной или исполнительной документации.

Целью обмерных работ является:

- определение действительных, фактических размеров здания в целом или его

отдельных частей,

- определение объемов выполненных строительно-монтажных работ,
- восстановление или уточнение исполнительной документации по объекту,
- создание точной обмерной документации по объекту,
- сохранение полных данных о здании или сооружении перед его капитальной реконструкцией или уничтожением.

Итогом обмерных работ является:

комплект обмерных чертежей в электронном виде и/или на бумажном носителе, включающий в себя либо всю совокупность, либо выборочно:

- поэтажные планы,
- разрезы,
- обмерные чертежи фасадов,
- обмерные чертежи архитектурных деталей,
- шаблоны,
- цветные или черно-белые ортофотопланы,
- 3d точечные модели,
- 3d твердотельные модели,
- развертки.

Состав и объем обмерных работ:

Содержание и объем проводимых на объекте обмерных работ устанавливаются на этапе составления технического задания и зависят от задач обследования, наличия проектной документации, а также от требований, предъявляемых к конечной продукции - материалов (их виду, количеству, точности, масштаба), передаваемых заказчику, как результат выполненных работ.

Методики работ и приборная база:

- [ГОСТ 26433.1.0 Система обеспечения точности геометрических параметров в строительстве. Правила выполнения измерений.](#)
- [ГОСТ 21.501-93 СПДС. Правила выполнения архитектурно-строительных рабочих чертежей.](#)

- [СТ СЭВ 1633-79 \(Группа Т52 \) Чертежи зданий и сооружений. Изображение вертикальных конструкций.](#)

- [Обмерные работы. СП 13-102-2003](#)

При производстве обмерных работ используются специальные измерительные приборы: нивелиры, теодолиты, лазерные и ультразвуковые дальномеры, лазерные сканеры и пр.

Расчет стоимости обмерных работ:

Стоимость проведения обмерных работ на объекте или сооружении рассчитывается согласно [Справочнику базовых цен на обмерные работы и обследования зданий и сооружений.](#)

Точность обмерных работ:

Степень точности обмерных работ различна и зависит возможностей, которыми обладает исполнитель и его квалификации. На сегодняшний день НПП "Фотограмметрия" является лидером на рынке производства комплексных архитектурных обмеров в Санкт-Петербурге, предлагая заказчику продукцию наивысшего качества.

Отлаженная система полевых и камеральных работ, а также богатый опыт гарантируют соблюдение сроков и качества выпускаемых обмерных чертежей.

5. Задание для практической работы:

1. Определить объем грунта под гараж размером в осях 36х 36.
2. Определите объем работ по оштукатуриванию, окраске и облицовке стен в помещении площадью 8 х 8 м, высотой 2,8 м, при условии, что в помещении имеются три окна размером 1,5 х 1,5 м и две двери размером 0,9 х 2,1м.

Раздел 3. «Учёт расхода материальных ресурсов»

1. Элементы материально-технического обеспечения строительных объектов.
2. Организация приемки, складирования, хранения, отпуска и учета строительных материалов и конструкций.
3. Определение потребности и нормирование расхода строительных материалов и конструкций.
4. Учетно-отчетная документация по движению (приходу, расходу) материально-технических ресурсов на складе.

5. Оформление заявок на строительные материалы, конструкции, изделия, оборудование и строительную технику.
6. Оформление документов списания материалов.
7. Журнал входного учета и контроля качества получаемых материалов. содержание журнала и правила его ведения.

Варианты задач по разделу 3

Оцениваемые результаты обучения:

Определение потребности в строительных материалах, конструкциях, изделиях, оборудовании и строительной технике для возведения подземной и надземной частей здания.

Задание №1

Определите объём работ при устройстве кровли из профилированного настила:

Размеры проекции кровли в плане 18 х 34 м;

Крыша двухскатная, уклон составляет 1:3

Задание №2

Определите объём работ при устройстве штукатурных работ в помещениях:

Высота помещений 2,75м.

Площадь коридора составляет - 14 м²;

Площадь комнаты №1 составляет - 18,6 м²;

Площадь комнаты №2 составляет -16,5 м²;

Площадь окон составляет 7,0 м²;

Площадь дверей составляет 6,0 м²;

Задание №3

Определите объём работ при устройстве улучшенной штукатурке откосов окон и дверей:

Ширина откосов окон 300 мм.

Ширина откосов дверей 100 мм.

Размер окон составляет – 1,2 х 1,6 м - 25 штук;

Размер дверей составляет – 0,9 х 2,1м - 12 штук.

Задание №4

Определите объём работ при устройстве полов по грунту в промышленном здании, размером 24 х72 метра.

Виды работ:

Уплотнение грунта;

Щебёночная подготовка -100 мм;

Бетонная подготовка – 150 мм;

Асфальтовое покрытие – 50 мм.

Задание №5

Определите объём работ при оштукатуривании кирпичных перегородок с двух сторон, высотой 2,7 м, если их общая длина составляет 120 м. В перегородках имеются дверные проёмы размером 0,9 х 2,1 м – 5 штук; размером 1,0 х 2,1 – 3 штуки. Оштукатуривание перегородок производится с двух сторон.

Задание №6

Определите объёмы работ при устройстве рулонной кровли размерами в плане 48 х 108 м.

Виды работ:

Пароизоляция из 1 слоя рубероида;

Теплоизоляция из минераловатных плит толщиной 150 мм;

Цементно-песчаная стяжка – 30мм;

Четырёхслойный рулонный ковёр из рубероида.

Задание №7

Определите объём работ при кладке стен и перегородок. Оконные проёмы общей площадью составляют – 76 м²; В перегородках дверные проёмы общей площадью – 108 м²; Во внутренних стенах общей площадью - 42 м²; В наружных стенах общей площадью - 12 м²;

Вид конструкции:

Стены наружные:

толщина – 0,64 м;

высота – 2,7 м;

длина – 140 м.

Стены внутренние:

толщина – 0,38 м;

высота – 2,7 м;

длина – 180 м.

Перегородки:

толщина – 0,12 м;

высота – 2,7 м;

длина – 200 м.

Задание №8

Определите объём работ при оклейке стен обоями:

Высота помещений 2,65 м.

Площадь коридора составляет - 18 м²;

Площадь комнаты №1 составляет - 24,6 м²;

Площадь комнаты №2 составляет - 18,5 м²;

Площадь окон составляет 7,0 м²;

Площадь дверей составляет 6,0 м²;

Задание №9

Определите объём работ при настиле линолеумных полов:

Размеры коридора составляют - 1,6 х 4,2 м;

Размеры комнаты №1 составляют – 3,4 х 5,8 м;

Размеры комнаты №2 составляют - 3,2 х 4,6 м;

Размеры комнаты №3 составляют - 4,2 х 5,4 м.

Основанием пола служит цементная стяжка толщиной 25 мм.

Задание №10

Определите объём работ при устройстве дощатых полов. Лаги уложены через 0,8 м по длине комнат. Размеры сечения лаг – брус 80 х 120х мм. Размер половой доски 120 х 45х мм. Основанием пола служит выравнивающая цементная стяжка по железобетонным плитам перекрытия.

Размеры коридора составляют - 1,8 х 4,2 м;

Размеры комнаты №1 составляют – 3,5 х 5,8 м;

Размеры комнаты №2 составляют - 3,0 х 4,6 м;

Размеры комнаты №3 составляют - 4,0 х 5,4 м.

Задание №11

Определите объём работ при устройстве кровли из волнистых асбестоцементных листов:

Размеры проекции кровли в плане 18 х 24 м;

Крыша двухскатная, уклон составляет 1:3

Задание №12

Определите объём работ при устройстве монолитного ленточного фундамента.

Фундамент имеет прямоугольную форму в поперечном сечении: ширина 0,6 м; высота 1,5 м. Длина ленты фундамента 140 метров.

Задание №13

Определите объём работ при устройстве штукатурных работ в помещениях:

Высота помещений 2,65 м.

Площадь коридора составляет - 11,6 м²;

Площадь комнаты №1 составляет - 15,6 м²;

Площадь комнаты №2 составляет -19,5 м²;

Площадь окон составляет 7,0 м²;

Площадь дверей составляет 6,0 м²;

Задание №14

Определите объём работ при устройстве улучшенной штукатурке откосов окон и дверей:

Ширина откосов окон 300 мм;

Ширина откосов дверей 100 мм.

Размер окон составляет – 1,4 х 1,5 м - 28 штук;

Размер дверей составляет – 1,0 х 2,1м - 8 штук.

Задание №15

Определите объём работ при устройстве отмостки здания, ширина отмостки – 1,5 м; периметр здания 106 м.

Виды работ:

Щебёночная подготовка -100 мм;

Бетонная подготовка – 150 мм;

Асфальтовое покрытие – 50 мм

Задание №16

Определите объём работ при оштукатуривании кирпичных перегородок высотой 2,7 м, если их общая длина составляет 135 м. В перегородках имеются дверные проёмы размером 0,9 x 2,1 м – 7 штук; размером 1,0 x 2,1 – 5 штук. Оштукатуривание перегородок производится с двух сторон.

Задание №17

Определите объём работ при кладке стен и перегородок. Оконные проёмы общей площадью составляют – 66 м²; В перегородках дверные проёмы общей площадью – 98 м²; Во внутренних стенах общей площадью - 52 м²; В наружных стенах общей площадью - 16 м²;

Вид конструкции:

Стены наружные:

толщина – 0,51 м;

высота – 2,7 м;

длина – 130 м.

Стены внутренние:

толщина – 0,38 м;

высота – 2,7 м;

длина – 150 м.

Перегородки:

толщина – 0,12 м;

высота – 2,7 м;

длина – 180 м.

Задание №18

Определите объёмы работ при устройстве рулонной кровли размерами в плане 36 x 98 м.

Виды работ:

Пароизоляция из 1 слоя рубероида;

Теплоизоляция из минераловатных плит толщиной 150 мм;

Цементно-песчаная стяжка – 30мм;

Четырёхслойный рулонный ковёр из рубероида.

Задание №19

Определите объём работ при оклейке стен обоями:

Высота помещений 2,75 м.

Площадь коридора составляет - 15,7 м²;

Площадь комнаты №1 составляет - 22,5 м²;

Площадь комнаты №2 составляет - 17,5 м²;

Площадь окон составляет 7,8 м²;

Площадь дверей составляет 6,5 м²;

Задание №20

Определите объём работ при оштукатуривании кирпичных перегородок высотой 2,7 м, если их общая длина составляет 139 м. В перегородках имеются дверные проёмы размером 0,9 х 2,1 м – 6 штук; размером 1,0 х 2,1 – 6 штук. Оштукатуривание перегородок производится с двух сторон.

Задание №21

Определите объёмы работ при устройстве рулонной кровли размерами в плане 30 х 92 м.

Виды работ:

Пароизоляция из 1 слоя рубероида;

Теплоизоляция из минераловатных плит толщиной 150 мм;

Цементно-песчаная стяжка – 30мм;

Четырёхслойный рулонный ковёр из рубероида.

Задание № 22

Определите объём работ при оштукатуривании кирпичных перегородок высотой 2,7 м, если их общая длина составляет 180 м. В перегородках имеются дверные проёмы размером 0,9 х 2,1 м – 9 штук; размером 1,0 х 2,1 – 6 штук. Оштукатуривание перегородок производится с двух сторон.

Задание № 23

Определите объём работ при устройстве штукатурных работ в помещениях:

Высота помещений 2,5 м

Площадь коридора составляет - 16,5 м²;

Площадь комнаты №1 составляет - 18,5 м²;

Площадь комнаты №2 составляет -20,5 м²;

Площадь окон составляет 8,0 м²;

Площадь дверей составляет 6,0 м²;

Задание № 24

Определите объём работ при устройстве отмостки здания, ширина отмостки – 1,5 м; периметр здания 166 м.

Виды работ:

Щебёночная подготовка -100 мм;

Бетонная подготовка – 150 мм;

Асфальтовое покрытие – 50 мм.

Задание № 25

Определите объёмы работ при устройстве рулонной кровли размерами в плане 24 х 72 м.

Виды работ:

Пароизоляция из 1 слоя рубероида;

Теплоизоляция из минераловатных плит толщиной 150 мм;

Цементно-песчаная стяжка – 30мм;

Четырёхслойный рулонный ковёр из рубероида.

Задания для самостоятельной работы студентов по выполнению практических заданий по разделу 3. «Учёт расхода материальных ресурсов»

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ

1. Тема: Определение потребности строительных материалов на заданный цикл работ.

2. Количество часов: 2

3. Цель работы: научиться определять потребность строительных материалов на заданный цикл работ

4. Методические указания:

ПРИМЕР

выполнения локальных и сводных ведомостей потребностей в материалах, конструкциях и изделиях

Форма 1

Локальная ведомость потребности в материалах, конструкциях и изделиях

№ строки	Наименование материалов, единицы измерения	Код материала	Код един. изм.	Количество
1.	БЛОКИ ФУНДАМЕНТНЫЕ сборные железобетонные для колонн сечением			
2.	400 ´ 400 мм, м ³	581100		
3.	2ф.21.11		113	46,0
4.	2ф.18.9-1		113	24,0
5.	...			
6.	...			
7.	Итого блоков фундаментных			70,0

8.	КОЛОННЫ сечением 300×300 мм, м ³	582100		
9.	1 КД 3.33		113	9,02
10.	КОЛОННЫ сечением 400×400 мм, м ³	582100		
11.	1 КВД 4.33-1.1		113	16,34
12.	2 КБО 4.60-2.1		113	72,8
13.	...			
14.	...			
15.	Итого колонн			96,16
16.	РИГЕЛИ для опирания ребристых			
17.	плит перекрытия, м ³	582500		
18.	РДР 4.20-40-Д		113	18,92
19.	РОТ 6.26-60		113	34,2
20.	Итого ригелей			53,12
21.	ПАНЕЛИ стеновые наружные, м ³	563100		
22.	ПСЦ 60.21.3.0-ПТ		113	0,045
23.	1 ПСЛ 29.33.3,5		113	0,062
24.	ОЖ 30.15-Т		113	0,045

№ строки	Наименование материалов, единицы измерения	Код материала	Код един. изм.	Количество
25.	...			
26.	...			
27.	Итого панелей стеновых наружных			0,152
28.	ПАНЕЛИ стеновые внутренние, м ³	583200		
29.	ПВЦ 6.19		113	0,008
30.	ПВ 30.33		113	0,046
31.	Итого панелей стеновых внутренних			0,054
32.	ПЛИТЫ ПЕРЕКРЫТИЙ многпустотные и ребристые, м ³	584200		
33.	ПК 30.12-6		113	0,0085
34.	ПК 72.15-6 АтУ		113	0,001
35.	ПК 60.15-6 АтУ		113	0,048
36.	...			
37.	...			
38.	Итого плит перекрытий			0,057
39.	ВСЕГО			221,5
	Локальная ведомость потребности в материалах, конструкциях и изделиях по рабочим чертежам основного комплекта марки КЖ	в Стадия	Лист	Листов

Локальная ведомость потребности в материалах, конструкциях и изделиях

№ строки	Наименование и марка материала	Код материала	м ³	Кол-во	т	Кол-во	шт.	Кол-во
			код ед. изм.		код. ед. изм		код. ед. изм.	
1.	БЛОКИ ФУНДАМЕНТНЫЕ сборные железобетонные для колонн сечением 400-400 мм, м ³ ; 2ф 21.11-1	581100	м ³ /113	46,0	т/168	116	шт./796	20
2.	2ф 18.9-1		м ³ /113	24	т/168	60	шт./796	15
3.	...							
4.	...							
5.	Итого			70		176		35
6.	КОЛОННЫ сечением 300×300 мм, м3	582100						
7.	1КД 3.33		м ³ /113	9,02	т/168	22,9	шт./796	22
8.	КОЛОННЫ сечением 10 400×400 мм, м3	582100						
9.	1КВД 4.33-1.1		м ³ /113	16,3	т/168	41	шт./796	38
10.	2КБО 4.60-2.1		м ³ /113	72,8	т/168	182	шт./796	35
11.	...							
12.	...							
13.	Итого колонн			98,16		245,9		95
14.	РИГЕЛИ для опирания	582500	м ³ /113	18,9	т/168	47,3	шт./796	43

№ строки	Наименование и марка материала	Код материала	м ³	Кол-во	т	Кол-во	шт.	Кол-во
			код ед. изм.		код. ед. изм.		код. ед. изм.	
	ребристых плит перекрытия, м ³							
15.	РОТ 6.26-60		м ³ /113	34,2	т/168			
16.	...					85,5	шт./796	57
17.	...							
18.	Итого ригелей			53,1	т/168	132,8		100
19.	ПАНЕЛИ стеновые наружные, м ³ ПЦС-ПТ 60,21.3.0	583100	м ³ /113	0,045		5,6	шт./796	12
20.	1 ПСЛ 29,33.3,5		м ³ /113	0,062	т/168	36,6	шт./798	13
21.	ОЖ 30,15-Т		м ³ /113	0,045	т/168	14,1	шт./796	10
22.	...							
23.	...							
24.	Итого панелей стеновых наружных			0,152		56,5		35
25.	ПАНЕЛИ стеновые внутренние, м ³ :	583200						
26.	ПВЦ 6,19		м ³ /113	0,008	т/168	21	шт./796	25
27.	ПВ 30,33		м ³ /113	0,0046	т/168	222	шт./796	30
28.	...							
29.	...							
30.	Итого панелей стеновых внутренних			0,054		243		55
31.	ПЛИТЫ ПЕРЕКРЫТИЙ							
32.	многопустотные и ребристые, м ³	584200						
33.	ПК 30.12-6		м ³ /113	0,008	т/168	11,8	шт./796	11
34.	ПК 72.15-6 АтУ		м ³ /113	0,001	т/168	37,4	шт./796	11
35.	ПК 60.15.2.6-6 АтУ-В		м ³ /113	0,048	т/168	85,0	шт./796	21
36.	Итого плит перекрытий			0,057		134,2		43
37.	ВСЕГО			221,5		988,5		63
		Локальная ведомость потребности в материалах, конструкциях и изделиях по рабочим чертежам основного комплекта марки КЖ				Стадия	Лист	Листов

Сводная ведомость потребности в материалах, конструкциях и изделиях

№ строки	Наименование групп материалов, единицы измерения	Код материала	Код ед. изм.	Количество
1.	1. БЛОКИ ФУНДАМЕНТНЫЕ, м ³	581100	113	70
2.	2. КОЛОННЫ, м ³	582100	113	98,16
3.	3. РИГЕЛИ, м ³	582500	113	53,12
4.	4. ПАНЕЛИ стеновые наружные, м ³	583100	113	0,152
5.	5. ПАНЕЛИ стеновые внутренние, м ³	583200	113	0,054

№ строки	Наименование групп материалов, единицы измерения	Код материала	Код ед. изм.	Количество
6.	6. ПЛИТЫ ПЕРЕКРЫТИЙ, м ³	584200	113	0,057
7.	7. ВСЕГО			221,5
	Сводная ведомость потребности в конструкциях железобетонных по зданию	Стадия	Лист	Листов

5. Задание для практической работы:

Форма 1

Локальная ведомость потребности в материалах, конструкциях и изделиях

№ строки	Наименование материалов, единицы измерения	Код материала	Код ед. изм.	Количество
1.	Фундаменты			
2.	БЕТОН тяжелый М-200 фракции 20-40 мм, м ³	574511	113	18,28
3.	КИРПИЧ керамический пустотелый М-100 (ГОСТ 530-80), тыс. шт.	574120	798	2,8
4.	РАСТВОР ЦЕМЕНТНЫЙ кладочный тяжелый М-25, м ³	574550	113	2,85
5.	РАСТВОР ЦЕМЕНТНЫЙ кладочный тяжелый М-50, м ³	574550	113	1,68
6.	ЩЕБЕНЬ ИЗ ЕСТЕСТВЕННОГО КАМНЯ для строительных работ М-400 фракции 40-70 мм, м ³	571111	113	0,27
7.	МАСТИКА ИЗОЛЯЦИОННАЯ морозостойкая битумно-масляная МБ-50, т	028997	168	1,2
8.	СТЕКЛО ЖИДКОЕ калийное, т	571721	168	0,05
9.	ДОСКИ ОБРЕЗНЫЕ из хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 14 мм III сорта, м ³	531711	113	0,08
10.	ЩИТЫ ИЗ ДОСОК толщиной 25 мм, м ²	535830	058	6,93
11.	АРМАТУРНАЯ СТАЛЬ горячекатанная класса А-1, т			
12.	диаметр 6 мм		168	0,13
13.	диаметр 8 мм		168	3,12
14.	диаметр 10 мм		168	2,68
15.	ЭЛЕКТРОДЫ диаметр 6 мм Э 42, т	127313	168	0,01
	Локальная ведомость потребности в материалах и изделиях на производство СМР	Стадия	Лист	Листов

Составить сводную ведомость потребности в материалах, конструкциях и изделиях

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ

1. **Тема:** Оформление документов списания материалов.
2. **Количество часов:** 2
3. **Цель работы:** научиться оформлять документы списания материалов
4. **Методические указания:**

Первичными документами, на основании которых рассчитывается количество материалов, подлежащее списанию на себестоимость выполненных работ, являются:

1. **Акт приемки выполненных работ формы 2**, подписанный заказчиком, в котором перечислены объемы выполненных работ за отчетный период;
2. **Акт инвентаризации незавершенного строительного производства**, в котором указывается количество работ по незавершенным частям конструктивных элементов и видам работ на начало и конец отчетного периода;
3. **Производственные [нормы расхода строительных материалов](#)** на единицу объема работ и перечень основных материалов, конструкций и деталей, подлежащих включению в отчет по форме М-29;
4. **«Отчет о расходе основных материалов в строительстве в сопоставлении с производственными нормами» по форме М-29.**
5. **Материальный отчет формы М-19;**

При списании материалов, отчет по форме М-29 служит основанием для списания материалов на себестоимость работ и сопоставления фактического расхода материалов с расходом, определенным по производственным нормам. Отчет ведется материально-ответственным лицом отдельно по каждому строящемуся объекту в натуральных измерителях. Объектом строительства является каждое отдельно стоящее здание или сооружение (со всем относящимся к нему оборудованием, инструментом, инвентарем, галереями, эстакадами, внутренними сетями водоснабжения, канализации, газопроводов, электроснабжения, подсобными и вспомогательными надворными постройками,

благоустройством и другими работами и затратами), на строительство, реконструкцию или расширение которого должны быть составлены отдельный проект и смета.

Если на объекте работают несколько прорабов, то **форма М-29** составляется старшим прорабом, который, как правило, является и материально-ответственным лицом на данном объекте. **Форма М-29** составляется ежемесячно на основании подписанных заказчиком актов выполненных работ за соответствующий период. Данные о нормативном расходе материалов, а также о количестве фактически израсходованного материала заполняются материально-ответственным лицом и проверяются работниками производственно-технического отдела.

Экономия или перерасход материалов за каждый месяц определяется как разность между фактическим расходом и расходом, рассчитанным по производственным нормам. При этом экономия показывается со знаком минус (-), а перерасход — со знаком плюс (+).

По каждому случаю перерасхода или экономии материалов материально-ответственное лицо представляет письменное объяснение, которое прилагается к отчету. На основании объяснений материально ответственного лица о причинах отклонений работниками производственно-технического отдела, а в некоторых случаях главным инженером организации принимаются соответствующие решения, после чего инженером ПТО проставляется количество материалов, списываемых на себестоимость. В тех случаях, когда количество фактически израсходованных на производство СМР основных материалов меньше количества, исчисленного по нормам, к списанию на себестоимость утверждается фактическое количество израсходованных материалов. Если же количество фактически израсходованных материалов больше количества, исчисленного по нормам, и перерасход материала технически обоснован или вызван производственной необходимостью, на себестоимость списывается количество, разрешенное руководителем организации. Не разрешается к списанию на себестоимость СМР технически необоснованный перерасход материалов. По каждому

случаю необоснованного перерасхода строительных материалов на основании объяснительной записки материально ответственного лица руководителем принимается соответствующее решение о возмещении стоимости таких материалов, отнесению ее на убытки и др. После заполнения всех данных отчет по форме М-29 подписывается всеми ответственными исполнителями, утверждается главным инженером или руководителем предприятия и передается в бухгалтерию.

5. Задание для практической работы:

Оформить отчет о расходе материалов (М-29) на устройство фундамента и кирпичной кладки. Жилой дом 10х10 высота 2,8 м.

Раздел 4. «Понятие о контроле качества в строительстве»

1. Качество строительной продукции как объект управления.
2. Понятие и системе качества ИСО; технические условия и национальные стандарты на принимаемые работы.
3. Организация контроля качества строительно-монтажных работ.
4. Требования нормативной технической и проектной документации к составу и качеству производства строительных работ на объекте капитального строительства.
5. Внешний контроль качества строительной продукции.
6. Осуществление внешнего контроля качества.
7. Органы государственного надзора за качеством строительной продукции.
8. Технический надзор заказчика.
9. Авторский надзор.
10. Внутренний контроль качества строительной продукции.
11. Лабораторный, геодезический и производственный контроль.
12. Метрологическое обеспечение средств измерений и измеряемых величин при контроле качества технологических процессов производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, в строительстве.
13. Наладка и регулирование контрольно-измерительных инструментов, оборудования электрохимической защиты.

Тестовые вопросы по разделу

1. В какие сроки проводится контроль качества строительства здания, персоналом подрядных строительных организаций и представителями заказчика:
 - ежедневно;
 - периодически;
 - один раз в квартал.

2. При контроле и приёмке строительных работ проверяют:
- общий журнал работ;
 - журналы по отдельным видам работ;
 - и то, и другое.
3. Какие органы имеют право проведения государственного строительного контроля?
- Госархстройнадзор области;
 - Госархстройнадзор города;
 - Госархстройнадзор России.
4. Какая инспекция выдаёт разрешение на производство СМР?
- а) инспекция экологической службы;
 - б) инспекция Госархстройнадзора;
 - в) инспекция охраны труда.
5. Что включает в себя многоступенчатая система контроля строительства?
- а) входной контроль качества материалов, конструкций и оборудования;
 - б) приёмочный контроль долговечности и надёжности здания;
 - в) операционный контроль экономичности возведения здания или сооружения.
6. Организации выполняющие СМР обязаны обеспечить доступ на стройку работников Госархстройнадзора:
- а) только по договору;
 - б) только по разрешению;
 - в) беспрепятственно
6. Технический надзор заказчика осуществляется:
- а) в течении периода монтажных работ;
 - б) в течении всего периода строительства;
 - в) в течении периода специальных видов работ;
7. Представитель инспекции технического надзора заказчика обязан:
- а) знать и проверять движение рабочих по календарному плану;
 - б) знать кадровую политику подрядчика;
 - в) знать проект и руководящие документы строительства;

Раздел 5. «Контроль качества строительных процессов»

Перечень вопросов по разделам для устного обсуждения.

1. Требования нормативной технической и технологической документации к составу и содержанию операционного контроля строительных процессов и (или) производственных операций при производстве строительного-монтажных, в том числе отделочных работ.
2. Журнал операционного контроля качества строительного-монтажных работ.
3. Нормативные технические документы к порядку приемки скрытых работ и строительных конструкций, влияющих на безопасность объекта капитального строительства.
4. Примерный перечень скрытых работ, подлежащих освидетельствованию.
5. Порядок осуществления контроля качества и приемки работ подготовительного цикла.
6. Порядок осуществления контроля качества и приемки земляных работ (вертикальная планировка, разработка выемок, насыпи и обратные засыпки).
7. Геодезический контроль земляных работ.
8. Исполнительные схемы операционного контроля качества.
9. Порядок осуществления контроля качества и приемки работ по возведению подземной части здания.
10. Исполнительные схемы операционного контроля качества.
11. Порядок осуществления контроля качества и приемки свайных работ.
12. Исполнительные схемы операционного контроля качества.
13. Порядок осуществления контроля качества и приемки монтажных работ.
14. Исполнительные схемы операционного контроля качества.
15. Порядок осуществления контроля качества и приемки каменных работ.
16. Исполнительные схемы операционного контроля качества.
17. Порядок осуществления контроля качества и приемки бетонных и железобетонных работ. Исполнительные схемы операционного контроля качества.
18. Порядок осуществления контроля качества и приемки изоляционных работ. Исполнительные схемы операционного контроля качества.
19. Порядок осуществления контроля качества и приемки кровельных работ. Исполнительные схемы операционного контроля качества.
20. Порядок осуществления контроля качества и приемки отделочных работ. Исполнительные схемы операционного контроля качества.
21. Порядок осуществления контроля качества и приемки работ по устройству полов.
22. Исполнительные схемы операционного контроля качества.
23. Геодезический контроль выполняемых строительного-монтажных работ.
24. Допуски при строительного-монтажных работах.
25. Методы, средства профилактики и устранения дефектов результатов производства строительного-монтажных работ, а также систем защитных покрытий.
26. Контроль качества инженерных сетей объектов капитального строительства

Тестовые вопросы по разделу

1. Качество продукции – это:

- 1.1 совокупность свойств продукции, обуславливающих её способность удовлетворять определенные потребности потребителя;
- 1.2 объективная и всеобщая характеристика объектов;
- 1.3 объективная и всеобщая характеристика объектов, обнаруживающая в совокупности их свойств;
- 1.4 качество строительных материалов используемых в процессе строительства.

2. Входной контроль по времени проведения – это:

- 2.1 контроль, выполняемый при производстве работ или непосредственно после их завершения;
- 2.2 контроль поступающих материалов, изделий и конструкций, грунта, а также технической документации;
- 2.3 контроль, осуществляемый после завершения отдельных видов работ;
- 2.4 контроль, при котором проверяется все количество контролируемой продукции (все стыки, все конструкции и т. д.)

3. Сплошной контроль по объёму проверок:

- 3.1 контроль, при котором проверяется все количество контролируемой продукции (все стыки, все конструкции и т. д.);
 - 3.2 контроль, выполняемый при производстве работ или непосредственно после их завершения;
 - 3.3 контроль, выполняемый при производстве работ;
 - 3.4 контроль, осуществляемый после завершения отдельных видов работ;
4. Выбрать правильный ответ

4. Стандарт – это:

- 4.1 образец, эталон, модель, принимаемые за исходные для сопоставления с ними других подобных объектов;
- 4.2 проектная документация;
- 4.3 нормативная документация;
- 4.4 проектная и нормативная документация.

5. Стандартизация осуществляется путем:

- 5.1 технического уровня и качества строительной продукции;
- 5.2 установления обязательных правил, норм и требований при проектировании, изготовлении и эксплуатации зданий и сооружений;
- 5.3 упорядоченной деятельности строительных организаций;
- 5.4 повышения технического уровня производства строительной продукции.

6. Стандартизация – это:

- 6.1 разработка документации;
- 6.2 процесс установления и применения правил с целью упорядочения деятельности в данной области на пользу и при участии всех заинтересованных сторон и, в частности, для достижения всеобщей оптимальной экономии, с соблюдением функциональных условий и требований техники безопасности;
- 6.3 процесс установления особых правил;
- 6.4 рациональное использование производственных фондов и экономия материальных и энергетических ресурсов.

7. Развитая система технического нормирования и стандартизация в строительстве обеспечивает:

- 7.1 достижение максимально высоких технико-экономических показателей;
- 7.2 качество строительной продукции;
- 7.3 упорядочение процессов строительства;
- 7.4 унификацию строительных изделий.

8. Строительными нормами и правилами (СНиП) - определен:

- 8.1 генеральный план строительства;
- 8.2 нормативный ход основных строительных процессов;
- 8.3 единый метод расчета строительных конструкций, оснований зданий и сооружений, устанавливающий принципы и категории предельных состояний проектируемых конструкций и составляющих их элементов независимо от применяемого материала;
- 8.4 надежность конструкций.

9. Государственные стандарты (ГОСТ) –это:

- 9.1 обязательные документы для всех предприятий, организаций и учреждений не зависимо от ведомственной принадлежности;
- 9.2 основные положения и организация управления качеством продукции;
- 9.3 основные положения организации управления однородной продукцией;
- 9.4 основные положения в строительстве.

10. Правильный выбор материалов с учетом указанных особенностей стандартизации способствует:

10.1 повышению качества, надежности, долговечности сооружений и снижению их стоимости.

10.2 правильно выбрать место строительства сооружения;

10.3 правильно выбрать направление ветровой нагрузки;

10.4 правильно выбрать снеговую нагрузку.

11. Стандарт предприятий (СТП) это:

11.1 стандарт на готовую продукцию;

11.2 технические правила и нормы на полуфабрикаты, оснастку и инструмент используемые на данном предприятии.

11.3 стандарт на группы однородной продукции;

11.4 стандарты устанавливающие перспективные требования по основным показателям технического уровня.

12. Авария – это:

12.1 выход объекта из строя;

12.2 обрушение (повреждение) объекта строительства;

12.3 нахождение фактического риска аварии всех промежуточных зданий объекта в области допустимых значений;

12.4 соответствие конструкций требованиям проекта.

13. Надежность несущей конструкции – это:

13.1 нахождение фактического риска аварии всех промежуточных зданий объекта в области допустимых значений;

13.2 расчетный срок службы объекта;

13.3 соответствие конструкции требованиям проекта в части, касающейся обеспечения её прочности, жесткости и устойчивости.

13.4 величина, которая зависит от ответственности объекта.

14. Унификация представляет собой:

14.1 рациональное сокращение числа типов, видов, размеров, или марок конструкций и изделий одинакового функционального назначения, для того чтобы изделия были взаимозаменяемыми при эксплуатации;

14.2 заменяемость при эксплуатации узлов или конструкции в целом;

14.3 взаимозаменяемость при эксплуатации конструкций в целом;

14.4 сокращение числа конструкций.

15. Уровнем качества продукции называют:

15.1 способность продукции удовлетворять заданным требованиям;

15.2 относительную характеристику, основанную на сравнении совокупности показателей ее качества с соответствующей совокупностью базовых показателей.

15.3 способность продукции работать заданный срок;

15.4 способность продукции быть взаимозаменяемой.

16. Геодезическая разбивочная основа создается в целях:

16.1 обеспечения разбивочной сети;

16.2 обеспечения разбивочных осей здания;

16.3 обеспечения необходимости исходными данными геодезических построений и измерений, выполняемых на всех стадиях строительства;

16.4 обеспечения плановой разбивочной сети.

17. Результаты приемки скрытых работ, в соответствии с требованиями проектной и нормативной документации оформляются:

17.1 специальной документацией;

17.2 актами освидетельствования скрытых работ;

17.3 актами промежуточной приемки конструкций;

17.4 актами текущих работ.

18. Основным документом, регламентирующим осуществление авторского надзора в строительстве является:

18.1 свод правил по проектированию и строительству СП 11-110-99;

18.2 строительные нормы и правила СНиП;

18.3 государственный стандарт ГОСТ;

18.4 руководящие документы системы РДС.:

19. При расчистке территории в подготовительный период контролируется:

19.1 вынос проекта в натуру;

19.2 вынос проекта в натуру, производство работ по вырубке деревьев и кустарника, кочевке пней и уборке камней, сохранению плодородного слоя почвы, сносу строений, инженерных сетей и коммуникаций, засыпке им котлованов и траншей, уборке и планировке территорий;

19.3 границы участков строительной площадки;

19.4 расчистка и подготовка территории к благоустройству.

20. При приемке земляных работ строительному контролю подлежит проверка:

20.1 наличие технической документации;

20.2 качество грунтов и уплотнений;

20.3 формы и расположение земляных сооружений;

20.4 наличие технической документации, качество грунтов и уплотнений, формы и расположение земляных сооружений. соответствия отметок, уклонов .размеров проектным.

21. Строительный контроль при выполнении бетонных работ предусматривает контроль:

21.1 бетонирование (приготовления, транспортировки и укладке бетонной смесей);

21.2 бетонирование (приготовления, транспортировки и укладке бетонной смесей), выдерживание бетона и рапалубливания конструкций;

21.3 качество применяемых материалов для приготовления бетонной смеси;

21.4 бетонирование (приготовления, транспортировки и укладке бетонной смесей), выдерживание бетона и рапалубливания конструкций, качество применяемых материалов для приготовления бетонной смеси, правильность подбора состава бетонной смеси и её подвижность (жесткость) в соответствии с проектом и условиями производства работ, результаты испытаний контрольных образцов.

22. Контроль качества работ по монтажу сборных конструкций включает проверку:

221 качество конструкций и материалов, применяемых при монтаже сооружений и заделке монолитных стыков, соблюдение технологии и последовательности выполнения монтажных работ, геометрических размеров и положения смонтированных частей сооружений, качество монтажных соединений, замоноличивания и герметизации стыков и швов, готовности смонтированных частей сооружений к производству последующих работ.

222 качество конструкций и материалов, применяемых при монтаже сооружений и заделке монолитных стыков;

223 соблюдение технологии и последовательности выполнения монтажных работ;

224 качество монтажных соединений, замоноличивания и герметизации стыков и швов, готовности смонтированных частей сооружений к производству последующих работ.

23. Строительный контроль каменных работ включает проверку

23.1 соответствие материалов каменной кладки, требованиям нормативно-технической документации, соблюдения технологии выполнения подготовительных, основных, вспомогательных и контрольных операций в процессе кладки;

23.2 соответствие материалов каменной кладки, требованиям нормативно-технической документации, соблюдения технологии выполнения подготовительных, основных,

вспомогательных и контрольных операций в процессе кладки, соответствия возведенных конструкций требованиям рабочих чертежей и технических условий, наличие и ведение исполнительной документации;

233 соблюдения технологии выполнения подготовительных, основных, вспомогательных и контрольных операций в процессе кладки;

234 соблюдение требований рабочих чертежей.

24. Контроль качества работ по монтажу металлических конструкций включает проверку:

24.1 качество конструкций и материалов, применяемых при монтаже, соблюдение технологии и последовательности выполнения монтажных работ;

24.2 геометрических размеров и положения смонтированных частей сооружений;

24.3 качество конструкций и материалов, применяемых при монтаже, соблюдение технологии и последовательности выполнения монтажных работ, геометрических размеров и положения смонтированных частей сооружений, качество монтажных соединений;

24.4 соблюдение технологии и последовательности выполнения монтажных работ.

25. При приемке деревянных конструкций контролируется:

25.1 дефекты и повреждения, устранения которых в условиях строительной площадки не допускается (расслоение клеевых соединений, сквозные трещины и т. п.), запрещается монтировать до проведения заключения проектной организацией-разработчиком;

25.2 дефекты и повреждения, устранения которых в условиях строительной площадки не допускается;

25.3 монтаж деревянных конструкций пролетом 24 м;

25.4 установка деревянных колонн, стоек и стыковых элементов.

26. При окончательной приемке антикоррозионных работ должны быть предъявлены:

26.1 все необходимые документы;

26.2 акты освидетельствования скрытых работ, журналы работ;

26.3 исполнительные чертежи;

26.4 акты освидетельствования скрытых работ, журналы работ, исполнительные чертежи с указанием отступлений от проекта и документы, подтверждающие согласие заказчика и проектной организации на внесение изменений.

27. Отклонение отметок дна котлована от проектных допускается после доработки не более чем на:

27.1 $\pm 50,0$ мм:

27.2 $\pm 55,0$ мм:

27.3 $\pm 45,0$ мм:

27.4 $\pm 35,0$ мм.

28. Смещение установочных ориентиров фундаментных блоков и стаканов фундаментов относительно разбивочных осей не должно превышать:

28.1 12,5 мм

28.2 12,0 мм;

28.3 13,0 мм;

28.4 15,0 мм.

29. Отклонения поверхностей и углов в фундаментах от вертикали не более:

29.1 12 мм;

29.2 10 мм;

29.3 20 мм;

29.4 25 мм.

30. Отклонение от вертикали или проектного наклона плоскостей опалубки и их пересечения на 1 м высоты:

30.1 $\pm 5,5$ мм;

30.2 $\pm 5,0$ мм;

30.3 ± 7 мм;

30.4 ± 55 мм.

31. Отклонения от вертикали установленных дверных и оконных коробок и наличников не более:

31.1 1-3 мм;

31.2 3-5 мм;

31.3 4-5 мм;

31.4 6 мм.

32. Смещение осей опалубки фундаментов от проектного положения:

32.1 ± 19 мм;

32.2 $\pm 15,9$ мм;

32.3 ± 15 мм;

32.4 ± 20 мм.

33. Отклонение внутренних размеров опалубки балок, колонн и расстояний между внутренними поверхностями опалубки стен:

33.1 ± 7 мм;

33.2 ± 5 мм;

33.3 $\pm 3,5$ мм;

33.4 ± 3 мм.

34. Отклонение осей колонн одноэтажных зданий в верхнем сечении от вертикали не должно превышать при длине колонн, до 4м:

34.1 22мм;

34.2 20 мм;

34.3 25мм;

34.4 30 мм.

35. Разность отметок верха колонн или их опорных площадок (кронштейнов, консолей) одноэтажных зданий при длине колон, св. 4 до 8м:

35.1 16 мм;

35.2 20мм;

35.3 25мм;

35.4 10мм.

36. Отклонения от совмещения в верхнем сечении установленных элементов (ригелей, прогонов, балок, подстропильных ферм, стропильных ферм и балок) на опоре с установочными ориентирами не должно превышать при высоте элемента на опоре, св. 1 до 1,6 м:

36.1 10 мм;

36.2 8мм;

36.3 16мм;

36.4 20мм.

37. Разность отметок верха стеновых панелей каркасных зданий в пределах выверяемого участка не должна превышать при установке панелей по маякам

37.1 15мм;

37.2 10мм;

37.3 25мм;

37.4 20мм.

38 Неразрушающие методы контроля прочности бетона основаны на:

38.1 зависимости между прочностью бетона на сжатие и его твердостью, упругостью и прочностью на растяжение (отрыв);

38.2 зависимости между прочностью бетона на скалывание и его твердостью, упругостью и прочностью на растяжение (отрыв);

38.3 зависимости между прочностью бетона на кручение и его твердостью, упругостью и прочностью на растяжение (отрыв);

38.4 зависимости между прочностью бетона на изгиб и его твердостью, упругостью и прочностью на растяжение (отрыв).

39 Методы пластических деформаций основаны на

39.1 применении приборов, регистрирующие прочностные характеристики бетонов;

39.2 применении различных молотков (молоток И.А. Физделя, К.П. Кашкарова, пружинный молоток ПМ и приборов маятникового типа ДПГ-4), с помощью которых наносят удары определенной силы, и на поверхности бетона остаются отпечатки, прочность бетона оценивают по среднему размеру отпечатка;

39.3 прочностной характеристике бетона при сжатии;

39.4 прочностной характеристике бетона при скалывании.

40. Метод упругого отскока основан на:

40.1 измерении величины отскока от поверхности арматуры в бетоне;

40.2 измерении величины отскока от поверхности бетона специального ударника;

40.3 измерении величины отпечатка в бетоне;

40.4 измерении величины скола от ударника.

41. Ультразвуковой метод основан на:

41.1 сквозном прозвучивании бетонных образцов сигналом ультразвуковой частоты;

41.2 сквозном просвечивании бетонных образцов сигналом звуковой частоты;

41.3 прозвучивании конструкции сигналом звуковой частоты;

41.4 измерении ультразвуковой частоты.

42. Резонансный метод основан на:

42.1 измерении собственной частоты продольных, крутильных или изгибных колебаний бетонного образца, установленного в специальные приспособления;

42.2 измерении частоты колебаний образца;

42.3 измерении резонансной частоты в образце;

42.4 прозвучивании резонансной частотой звуковых колебаний.

43. Метод отрыва основан на:

43.1 зависимости между прочностными свойствами бетона;

43.2 зависимости между прочностными свойствами бетона и усилием, которое необходимо для вырывания из тела бетона специального анкера вместе частью бетона;

43.3 закладывании в тело бетона специального анкера;

43.4 зависимости между прочностными свойствами бетона от геометрических параметров анкера.

44. Линейно-угловые измерения выполняются в ходе:

44.1 приемочного контроля;

44.2 текущего контроля;

44.3 операционного контроля параметров строительных процессов и приемочном контроле для обеспечения заданных размеров и допустимых отклонений;

44.4 измерения

геометрических параметров.

45. Допустимая относительная погрешность измерения при контроле строительного-монтажных работ должна находиться в диапазоне;

45.1 0,01...20%;

45.2 20...30%;

45.3 30...32%;

45.4 21...32%.

Карточка эталонных ответов к фонду тестовых заданий

№ вопроса	Эталон
1	1.1
2	2.2
3	3.1
4	4.1
5	5.2
6	6.2
7	7.1
8	8.3
9	9.1
10	10.1
11	11.2
12	12.2
13	13.3
14	14.1
15	15.2

16	16.3
17	17.2
18	18.1
19	19.2
20	20.2
21	21.4
22	22.1
23	23.2
24	24.3
25	25.1
26	26.4
27	27.1
28	28.2
29	29.2
30	30.2
31	31.1
32	32.3
33	33.4
34	34.2
35	35.1
36	36.2
37	37.2
38	38.1
39	39.2
40	40.2
41	41.1
42	42.1
43	43.2
44	44.3
45	45.1

Раздел 6. «Сдача работ и законченных строительных объектов»

1. Требования законодательства Российской Федерации к порядку приёма-передачи законченных объектов капитального строительства и этапов комплексов работ.
2. Порядок и правила приёмки строительных объектов в эксплуатацию.
3. Техническая приемка объекта от подрядчика рабочей комиссией заказчика. Окончательная приемка объекта Государственной комиссией.
4. Исполнительная документация.

Раздел 7. «Консервация незавершенного объекта строительства»

1. Основания и порядок принятия решений о консервации незавершенного объекта капитального строительства.
2. Состав работ по консервации незавершенного объекта капитального строительства и порядок их документального оформления

ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ РАБОТ / ПРОЕКТОВ

Курсовые работы / проекты по дисциплине учебным планом не предусмотрены.

ТЕМАТИКА ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ

Лабораторные работы по дисциплине учебным планом не предусмотрены.

ТЕМАТИКА РАСЧЕТНО-ГРАФИЧЕСКИХ И КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ

Расчетно-графические работы по дисциплине учебным планом не предусмотрены.

3.2. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ

Вопросы для проведения промежуточной аттестации по итогам освоения междисциплинарного курса в 6 семестре (зачет)

1. Дайте определение строительной продукции
2. Конкурентоспособность продукции
3. Дайте определение качества продукции
4. Раскройте сущность стандартизации
5. Что такое входной контроль
6. Как осуществляется контроль качества строительных материалов при поступлении на строящийся объект или стройплощадку

7. Чем отличается визуальный контроль от инструментального и в каком случае один заменяется другим
8. Что такое операционный контроль в строительстве и как он осуществляется
9. Порядок проведения приемочного контроля
10. Методы оценки качества продукции
11. Методы оценки надежности продукции
12. Порядок проведения сдачи работ
13. Контроль качества свайных фундаментов
14. Назовите функции авторского надзора
15. Назовите функции государственного санитарного надзора
16. Назовите функции органов надзора и контроля за строительством на примере республики Дагестан
17. Назовите виды земляных сооружений
18. Назовите отличия котлована от траншеи
19. Назначение геодезической разбивки
20. Назовите виды подземных сооружений
21. По каким параметрам определяется потребность в машинах для земляных работ
22. По каким параметрам определяется потребность в строительных материалах при кирпичной кладке
23. По каким параметрам определяется потребность в строительных материалах при бетонных работах
24. Виды съемок в строительстве
25. Что такое монтажный горизонт
26. Назовите способы монтажа
27. Что такое принудительный монтаж
28. Что такое свободный монтаж
29. Перенесение осей и отметок на монтажные горизонты
30. Как осуществляется выверка сборных конструкций
31. Методы исполнительной съемки
32. Назовите этапы инженерных изысканий
33. Что такое полевой этап изысканий
34. Что такое камеральный этап изысканий
35. Назовите инструменты контроля отклонений
36. Как осуществляется выверка колонн
37. Как осуществляется выверка крупнопанельных элементов
38. Как осуществляется геодезический контроль при выполнении кирпичной кладки
39. Как осуществляется геодезический контроль блочного строительства
40. Как осуществляется геодезический контроль при монтаже плит перекрытия

41. Геодезические работы при укладке подземной теплотрассы и трубопроводов
42. Геодезические приемы при устройстве свайного поля
43. Как ведётся документация приёмочного контроля
44. Назовите исполнительную документацию сдачи-приемки работ
45. Назовите акты выполнения строительных работ

**КРИТЕРИИ И ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ
ПРИ ЗАЧЕТЕ / ЭКЗАМЕНЕ**

Баллы	Оценка /зачет	Критерии оценивания
85 – 100	«отлично» / зачтено	Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал различной литературы, правильно обосновывает принятое нестандартное решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач по формированию общепрофессиональных компетенций.
75 - 84	«хорошо» / зачтено	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения, а также имеет достаточно полное представление о значимости знаний по дисциплине.
51 – 74	«удовлетв орительно » / зачтено	Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает сложности при выполнении практических работ и затрудняется связать теорию вопроса с практикой.
менее 51	«неудовле творитель но» / не зачтено	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, неуверенно отвечает, допускает серьезные ошибки, не имеет представлений по методике выполнения практической работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по данной дисциплине.

IV. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЕ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Процедура оценивания – порядок действий при подготовке и проведении аттестационных испытаний и формировании оценки.

Процедура промежуточной аттестации проходит в соответствии с Положением о промежуточной (рубежной) аттестации знаний студентов и учащихся ГАОУ ВО «ДГУНХ».

- Аттестационные испытания проводятся преподавателем (или комиссией преподавателей – в случае модульной дисциплины), ведущим лекционные занятия по данной дисциплине, или преподавателями, ведущими практические и лабораторные занятия (кроме устного экзамена). Присутствие посторонних лиц в ходе проведения аттестационных испытаний без разрешения ректора или проректора не допускается (за исключением работников университета, выполняющих контролирующие функции в соответствии со своими должностными обязанностями). В случае отсутствия ведущего преподавателя аттестационные испытания проводятся преподавателем, назначенным письменным распоряжением по кафедре.

- Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, имеющие нарушения опорно-двигательного аппарата, допускаются на аттестационные испытания в сопровождении ассистентов-сопровождающих.

- Во время аттестационных испытаний обучающиеся могут пользоваться программой учебной дисциплины, а также с разрешения преподавателя справочной и нормативной литературой, непрограммируемыми калькуляторами.

- Время подготовки ответа при сдаче зачета/экзамена в устной форме должно составлять не менее 40 минут (по желанию обучающегося ответ может быть досрочным). Время ответа – не более 15 минут.

- При подготовке к устному экзамену экзаменуемый, как правило, ведет записи в листе устного ответа, который затем (по окончании экзамена) сдается экзаменатору.

- При проведении устного экзамена экзаменационный билет выбирает сам экзаменуемый в случайном порядке.

- Экзаменатору предоставляется право задавать обучающимся дополнительные вопросы в рамках программы дисциплины текущего семестра, а также, помимо теоретических вопросов, давать задачи, которые изучались на практических занятиях.

- Оценка результатов устного аттестационного испытания объявляется обучающимся в день его проведения. При проведении письменных аттестационных

испытаний или компьютерного тестирования – в день их проведения или не позднее следующего рабочего дня после их проведения.

- Результаты выполнения аттестационных испытаний, проводимых в письменной форме, форме итоговой контрольной работы или компьютерного тестирования, должны быть объявлены обучающимся и выставлены в зачётные книжки не позднее следующего рабочего дня после их проведения.

ПОРЯДОК ПОДГОТОВКИ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ В ФОРМЕ ЭКЗАМЕНА / ЗАЧЕТА

Действие	Сроки	Методика	Ответственный
выдача вопросов для промежуточной аттестации	1 неделя семестра	на лекционных /практических и др. занятиях, на офиц. сайте вуза и др.	ведущий преподаватель
консультации	последняя неделя семестра/период сессии	на групповой консультации	ведущий преподаватель
промежуточная аттестация	в период сессии	устно, письменно, тестирование бланочное или компьютерное, билетам, практическими заданиями	ведущий преподаватель, комиссия
формирование оценки	на аттестации		ведущий преподаватель, комиссия

5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения междисциплинарного курса

Таблица 5.1

№ п/п	Автор(ы)	Название основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения МДК	Выходные данные	Количество экземпляров
1	2	3	4	5
<i>Основная учебная литература</i>				
1.	Х. М. Гумба [и др.]	<u>Учет и контроль технологических процессов в строительстве. Учебник для СПО</u>	<u>Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 240 с..</u>	http://biblio-online.ru/bcode/477477
2.	<u>Е. А. Гусакова, А. С. Павлов</u>	<u>Основы организации и управления в строительстве в 2 ч. Часть 1: учебник и практикум для среднего профессионального образования</u>	<u>— Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 258 с.</u>	www.biblio-online.ru/book/osnovy-organizacii-i-upravleniya-v-stroitelstve-v-2-ch-chast-1-442479
	<u>Леденёв В. В. , Ярцев В. П.</u>	<u>Обследование и мониторинг строительных конструкций зданий и сооружений: учебное пособие</u>	<u>Тамбов: Тамбовский государственный технический университет (ТГТУ), 2017. – 253 с.</u>	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=498894
3.	<u>А. С. Павлов, Е. А. Гусакова.</u>	<u>Основы организации и управления в строительстве в 2 ч. Часть 2: учебник и практикум для среднего профессионального образования</u>	<u>— Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 318 с</u>	www.biblio-online.ru/book/osnovy-organizacii-i-upravleniya-v-stroitelstve-v-2-ch-chast-2-442488
4.	<u>А. В. Лещинский, Г. М. Вербицкий, Е. А. Шишкин.</u>	<u>Организация технологических процессов на объекте капитального строительства: комплексная механизация: учебное пособие для среднего профессионального образования</u>	<u>Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 231 с</u>	www.biblio-online.ru/book/organizaciya-tehnologicheskikh-processov-na-obekte-kapitalnogo-stroitelstva-kompleksnaya-

				mehanizaciya-442496
	<u>Магомедов А.Д.</u> <u>Мирзоева А.Р.</u> <u>Гунашев А.Н.</u>	<u>Контроль качества</u> <u>строительно-монтажных работ:</u> <u>учебное пособие</u>	<u>Махачкала:</u> <u>ДГУНХ, 2018г.-</u> <u>61с</u>	http://dgunh.ru/content/glavnay/ucheb_deyatel/uposob/uposob_ss_2.pdf

Дополнительная учебная литература

1.	Сборщиков С.Б.	Технология строительных процессов (учебное пособие)	М.: АСВ 2009.- 184с.	10
2.	Г.М. Бадьин	Справочник строителя	М.: АВС, 2013 – 416с	15

Официальные издания: сборники законодательных актов, нормативно-правовых документов и кодексов

1. [Приказ Ростехнадзора от 12.01.2007 № 7 «Об утверждении и введении в действие Порядка ведения общего и \(или\) специального журнала учета выполнения работ при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства. РД-11-05-2007»](#)
2. [МДС 12-9.2001 «Положение о заказчике при строительстве объектов для государственных нужд на территории Российской Федерации»](#)
3. [СНиП 06.05-85. «Положение об авторском надзоре проектных организаций за строительством предприятий, зданий и сооружений»](#)
4. [Федеральный закон от 21.07.1997 N 116-ФЗ \(ред. от 07.03.2017\) «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»](#)
5. [Градостроительный кодекс РФ](#) (части 2, 3, 6 статьи 52, 53, 55.1, 55.5, 55.8, 55.13, 55.14).
6. [Технический регламент о безопасности зданий и сооружений – ФЗ-384 от 30.12.2009 г.](#) (ред. от 02.07.2013), (пункт 3 части 1 статья 39).
7. [Постановление Правительства РФ от 21 июня 2010 г. № 468 «О порядке проведения строительного контроля при осуществлении строительства, реконструкции и капитального ремонта объектов капитального строительства».](#)
8. [Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору Российской Федерации от 26.12.2006 № 1128](#) (ред. от 09.11.2017).
9. [Приказ Минрегиона России от 30 декабря 2009 г. № 624 «Об утверждении перечня видов работ по инженерным изысканиям, по подготовке проектной документации, по строительству, реконструкции, капитальному ремонту объектов капитального строительства, которые влияют на безопасность объектов капитального строительства»](#) (в ред. Приказа Минрегиона России от 23 июня 2010 г. № 294), (ред. от 14.11.2011г) – в части необходимости свидетельства о допуске, выданного саморегулируемой организацией, для осуществления строительного контроля
10. [ГОСТ Р 53778-2010 «Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния»](#)
11. [СП 11-110-99 «Авторский надзор за строительством зданий и сооружений»](#)
12. [ГОСТ Р 18105-2010 «Бетоны. Правила контроля и оценки прочности»](#)

Периодические издания

11.	Научно-практический журнал «Строительство»
-----	--

12.	Научно-технический и производственный журнал «Жилищное строительство»
13.	Научно-практический и культурно-просветительский журнал «Архитектура и строительство России»
14.	Научно-технический и производственный журнал «Бетон и железобетон»
15.	Ежемесячный научно-технический и производственный журнал «Промышленное и гражданское строительство»

VI. ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ

1. Информационно-коммуникационные технологии в образовании
<http://www.ict.edu.ru/>
2. Министерство образования и науки РФ www.mon.gov.ru
3. Российское Образование. Федеральный образовательный портал
<http://www.edu.ru/>
4. Материалы для проектировщиков. Электронные учебники и методические пособия - <https://dwg.ru/>
5. Строительные нормы и правила РФ - <http://sniprf.ru>
6. Национальное объединение строителей НОСТРОЙ -
<http://nostroy.ru/nostroy/>
7. Строительный портал №1 в России - <https://www.stroyportal.ru/>
8. Государственный реестр сводов правил - <https://www.faufcc.ru/about-us/>

Лист актуализации фонда оценочных средств
междисциплинарного курса