Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Магнитогорский государственный технический университет
им. Г. И. Носова»
Многопрофильный колледж

ПМ.02 ВЫПОЛНЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ НА ОБЪЕКТЕ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

МДК.02.02 УЧЁТ И КОНТРОЛЬ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ НА ОБЪЕКТЕ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

для студентов специальности
08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

Методические указания
для студентов заочной формы обучения

Магнитогорск, 2020

ОДОБРЕНО

Предметно-цикловой комиссией «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений»
Председатель В.Д. Чашемова
Протокол №7 от 17.02.2020 г.

Методической комиссией МпК
Протокол №3 от 26.02.2020 г.

Составитель:
преподаватель ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова» МпК, Валентина Димитриевна Чашемова

Методические указания по междисциплинарному курсу МДК.02.02 Учёт и контроль технологических процессов на объекте капитального строительства составлены в соответствии с требованиями к минимуму результатов освоения профессионального модуля ПМ.02 Выполнение технологических процессов на объекте капитального строительства, изложенными в Федеральном государственном стандарте среднего профессионального образования по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от «10» января 2018 г. №2., и призваны помочь студентам заочной формы обучения в самостоятельной работе по изучению материалов курса.

Методические указания содержат рекомендации по изучению теоретического блока, задания и общие рекомендации по выполнению контрольных работ, а также включает вопросы и задания к комплексному экзамену.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ 4
1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ: МДК.02.02 УЧЁТ И КОНТРОЛЬ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ НА ОБЪЕКТЕ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА 6
2 СОДЕРЖАНИЕ ТЕМАТИЧЕСКОГО ПЛАНА МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА «МДК.02.02 УЧЁТ И КОНТРОЛЬ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ НА ОБЪЕКТЕ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА» 20
3 ОБЩИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ О ВЫПОЛНЕНИЮ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ 23
4 ВАРИАНТЫ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ №3 24
5 МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ № 3 27
8 ВОПРОСЫ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОМУ ЗАЧЕТУ 30
ПРИЛОЖЕНИЕ А ОБРАЗЕЦ ОФОРМЛЕНИЯ ТИТУЛЬНОГО ЛИСТА КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ 33
ПРИЛОЖЕНИЕ Б ПРИМЕР ОФОРМЛЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ 34
ПРИЛОЖЕНИЕ В .....
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ МАРШРУТ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ ЗАОЧНОЙ ФОРМЫ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ 35

ВВЕДЕНИЕ

Методические указания для студентов заочной формы обучения по междисциплинарному курсу МДК.02.02 Учёт и контроль технологических процессов на объекте капитального строительства предназначены для реализации Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений в рамках изучения профессионального модуля ПМ.02 Выполнение технологических процессов на объекте капитального строительства.

Самостоятельная работа при заочной форме обучения является основным видом учебной деятельности и предполагает:

- самостоятельное изучение теоретического материала;
- выполнение контрольных работ;
- выполнение курсового проекта;
- подготовку к промежуточной аттестации.

Настоящие методические указания составлены в соответствии с рабочей программой профессионального модуля ПМ.02 Выполнение технологических процессов на объекте капитального строительства, утвержденной в многопрофильном колледже, и включают варианты контрольных работ для студентов заочной формы обучения.

Цель методических указаний – помочь студентам при самостоятельном освоении программного материала и выполнении домашних контрольных работ.

Методические указания включают:

1. Общая характеристика МДК.02.02 Учёт и контроль технологических процессов на объекте капитального строительства.
2. Тематический план и содержание МДК.02.02 Учёт и контроль технологических процессов на объекте капитального строительства.
3. Общие рекомендации по выполнению контрольной работы
4. Варианты контрольных работ и методические рекомендации по их выполнению
5. Задания для дифференцированного зачёта.
6. Образец оформления титульного листа контрольной работы.
7. Образец оформления содержания контрольной работы
8. Образовательный маршрут обучающегося заочной формы по профессиональному модулю МДК.02.02 Учёт и контроль технологических процессов на объекте капитального строительства.

Наряду с настоящими методическими указаниями студенты заочной формы обучения должны использовать учебно-методическую документацию по учебной дисциплине, включающую рабочую программу; методические указания для практических занятий работ, методические указания для курсового проекта, учебное пособие.

Перечень учебно-методического и информационного обеспечения реализации программы учебной дисциплины представлен в рабочей программе на образовательном портале.

Образовательный маршрут

Учебным планом для студентов заочной формы обучения предусматриваются теоретические и практические занятия, курсовой проект самостоятельная работа студентов.

Обзорные лекции проводятся по сложным для самостоятельного изучения темам программы и должны помочь студентам систематизировать результаты самостоятельных занятий.

Проведение практических занятий ориентировано на закрепление теоретических знаний, полученных при самостоятельном изучении и на обзорных лекциях, и приобретение необходимых компетенций по изучаемой дисциплине.

Обязательным условием освоения профессионального модуля является выполнение двух контрольных работ. Методические указания устанавливают единые требования к выполнению и оформлению контрольной работы.

По итогам изучения МДК.02.02 Учёт и контроль технологических процессов на объекте капитального строительства проводится дифференцированный зачёт. Перечни вопросов и варианты заданий представлены в разделе 8.

Образовательный маршрут обучающегося заочной формы по МДК.02.02 Учёт и контроль технологических процессов на объекте капитального строительства представлен в приложении В.

Промежуточная аттестация

Код	**Структурный элемент профессионального модуля**	**Форма промежуточной аттестации**	**Курс**
МДК.02.01	Организация технологических процессов на объекте капитального строительства	Дифференцированный зачет Экзамен	3 4
МДК.02.02	Учёт и контроль технологических процессов на объекте капитального строительства	Дифференцированный зачет	5
УП.02.01	Учебная практика	Зачет	4
УП.02.01	Учебная практика	Комплексный зачет	5 к
ПП.02.01	Производственная (по профилю специальности) практика		
ПМ.02	Выполнение технологических процессов на объекте капитального строительства	Экзамен (квалификационный)	5

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ: МДК.02.01 ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ НА ОБЪЕКТЕ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

1.1 МЕСТО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ В СТРУКТУРЕ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

Профессиональный модуль ПМ.02 Выполнение технологических процессов на объекте капитального строительства относится к профессиональному циклу.

Освоению профессионального модуля предшествует изучение учебных дисциплин:

- ЕН.01 Математика
- ОПЦ.03 Основы электротехники
- ОПЦ.04 Основы геодезии
- ОПЦ.05 Общие сведения об инженерных сетях территорий и зданий
- ОПЦ.06 Информационные технологии в профессиональной деятельности
- ОПЦ.09 Проектная деятельность

1.2 Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить вид деятельности **ВД 2 Выполнение технологических процессов на объекте капитального строительства** и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции:

Код	***Наименование общих компетенций***
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
ОК 11.	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

Код	***Наименование вида деятельности и профессиональных компетенций***
ВД. 2	**Выполнение технологических процессов на объекте капитального строительства**
ПК 2.1.	Выполнять подготовительные работы на строительной площадке
ПК 2.1.	Выполнять строительно-монтажные, в том числе отделочные работы на объекте капитального строительства
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

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ПК/ ОК	иметь практический опыт (ПО)	Уметь (У)	Знать (З)
ПК 2.1. ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 07.	ПО1. подготовки строительной площадки, участков производств строительных работ и рабочих мест в соответствии с требованиями технологического процесса, охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды; ПО2. определения перечня работ по обеспечению безопасности строительной площадки	У1. читать проектно-технологическую документацию	З1. требования нормативных технических документов, определяющих состав и порядок обустройства строительной площадки
		У2. осуществлять планировку и разметку участка производства строительных работ на объекте капитального строительства	З6. содержание и основные этапы выполнения геодезических разбивочных работ; З8. правила транспортировки, складирования и хранения различных видов материально-технических ресурсов
		У8. распределять машины и средства малой механизации по типам, назначению, видам выполняемых работ	З21. рациональное применение строительных машин и средств малой механизации; З22. правила содержания и эксплуатации техники и оборудования

Код ПК/ ОК	иметь практический опыт (ПО)	Уметь (У)	Знать (З)
		У01.1 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; У01.2 анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; У01.3 определять этапы решения задачи; У01.4 выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; У01.5 составлять план действий; У01.6 определить необходимые ресурсы; У01.7 учитывать временные ограничения и сроки при решении профессиональных задач; У01.8 владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; У01.9 реализовать составленный план; У01.10 работать в изменяющихся условиях, в том числе в стрессовых; У01.11 оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);	З01.1 актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; З01.2 трудности и риски, связанные с сопутствующими видами деятельности, а также их причины и способы их предотвращения; З01.3 основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; З01.4 структуру плана для решения задач; З01.5 значимость планирования всего рабочего процесса, как выстраивать эффективную работу и распределять рабочее время; З01.6 методы работы в профессиональной и смежных сферах; З01.7 алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; З01.8 порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;
		У02.1 определять задачи для поиска информации; У02.2 определять необходимые источники информации; У02.3 планировать процесс поиска; У02.4 структурировать получаемую	З02.1 номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; З02.2 приемы структурирования информации;

Код ПК/ ОК	иметь практический опыт (ПО)	Уметь (У)	Знать (З)
		информацию; У02.5 выделять наиболее значимое в перечне информации; У02.6 оценивать практическую значимость результатов поиска; У02.7 оформлять результаты поиска;	З02.3 формат оформления результатов поиска информации;
		У03.1 определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; У03.2 применять современную научную профессиональную терминологию; У03.3 определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; У03.4 применять исследовательские приемы и навыки, чтобы быть в курсе последних отраслевых решений;	З03.1 содержание актуальной нормативно-правовой документации; З03.2 современная научная и профессиональная терминология; З03.2 современная научная и профессиональная терминология; З03.5 основы исследовательской деятельности;
		У07.1 соблюдать нормы экологической безопасности; У07.2 определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; У07.3 использовать энергосберегающие и ресурсосберегающие технологии в профессиональной деятельности по специальности;	З07.1 правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; З07.2 документацию и правила по охране труда и технике безопасности в профессиональной деятельности; З07.4 пути обеспечения ресурсосбережения;
ПК 2.2. ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК04.,ОК 06.,	ПО3. организации и выполнении производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, работ	У1. читать проектно-технологическую документацию	З2. требования нормативных технических документов к производству строительно-монтажных, в том числе отделочных работ на объекте

Код ПК/ ОК	иметь практический опыт (ПО)	Уметь (У)	Знать (З)
ОК 07.	по тепло- и звукоизоляции, огнезащите и антивандальной защите на объекте капитального строительства; ПО8. составления калькуляций сметных затрат на используемые материально-технические ресурсы		капитального строительства
		У3. осуществлять производство строительно-монтажных, в том числе отделочных работ в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, требованиями договора, рабочими чертежами и проектом производства работ; У13. определять перечень работ по обеспечению безопасности участка производства строительных работ	З3. технологии производства строительно-монтажных работ; в том числе отделочных работ, работ по тепло- и звукоизоляции, огнезащите и антивандальной защите; З4. технологии, виды и способы устройства систем электрохимической защиты; З5. технологии катодной защиты объектов; З16. особенности производства строительных работ на опасных, технически сложных и уникальных объектах капитального строительства; З28. перспективные организационные, технологические и технические решения в области производства строительных работ
		У8. распределять машины и средства малой механизации по типам, назначению, видам выполняемых работ	З21. рациональное применение строительных машин и средств малой механизации; З22. правила содержания и эксплуатации техники и оборудования
		У16. калькулировать сметную, плановую, фактическую себестоимость строительных работ на основе утвержденной документации; У17. определять величину прямых и косвенных затрат в составе сметной, плановой, фактической себестоимости строительных работ на основе утвержденной документации;	З23. современную методическую и сметно-нормативную базу ценообразования в строительстве

Код ПК/ ОК	иметь практический опыт (ПО)	Уметь (У)	Знать (З)
		У18. оформлять периодическую отчетную документацию по контролю использования сметных лимитов	
		У01.1 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; У01.2 анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; У01.3 определять этапы решения задачи; У01.4 выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; У01.5 составлять план действий; У01.6 определить необходимые ресурсы; У01.7 учитывать временные ограничения и сроки при решении профессиональных задач; У01.8 владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; У01.9 реализовать составленный план; У01.10 работать в изменяющихся условиях, в том числе в стрессовых; У01.11 оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);	З01.1 актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; З01.2 трудности и риски, связанные с сопутствующими видами деятельности, а также их причины и способы их предотвращения; З01.3 основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; З01.4 структуру плана для решения задач; З01.5 значимость планирования всего рабочего процесса, как выстраивать эффективную работу и распределять рабочее время; З01.6 методы работы в профессиональной и смежных сферах; З01.7 алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; З01.8 порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;
		У02.1 определять задачи для поиска информации; У02.2 определять необходимые	З02.1 номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной

Код ПК/ ОК	иметь практический опыт (ПО)	Уметь (У)	Знать (З)
		источники информации; У02.3 планировать процесс поиска; У02.4 структурировать получаемую информацию; У02.5 выделять наиболее значимое в перечне информации; У02.6 оценивать практическую значимость результатов поиска; У02.7 оформлять результаты поиска;	деятельности; З02.2 приемы структурирования информации; З02.3 формат оформления результатов поиска информации;
		У03.1 определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; У03.2 применять современную научную профессиональную терминологию; У03.3 определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; У03.4 применять исследовательские приемы и навыки, чтобы быть в курсе последних отраслевых решений;	З03.1 содержание актуальной нормативно-правовой документации; З03.2 современная научная и профессиональная терминология; З03.5 основы исследовательской деятельности;
		У04.2 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; У04.5 использовать коммуникационные навыки при работе в команде для успешной работы над групповым решением проблем; У04.8 эффективно работать в команде; У04.9 использовать навыки управления проектами в распределении	З04.9 принципы, приемы и практики эффективной командной работы; З04.10 основы проектной деятельности;

Код ПК/ ОК	иметь практический опыт (ПО)	Уметь (У)	Знать (З)
		ресурсов и формировании графика выполнения задач;	
		У06.2 описывать значимость своей специальности для развития экономики и среды жизнедеятельности граждан российского государства;	З06.1 сущность гражданско-патриотической позиции, традиционных общечеловеческих ценностей; З06.3 значимость профессиональной деятельности по специальности для развития экономики и среды жизнедеятельности граждан российского государства;
		У07.1 соблюдать нормы экологической безопасности; У07.2 определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; У07.3 использовать энергосберегающие и ресурсосберегающие технологии в профессиональной деятельности по специальности;	З07.1 правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; З07.2 документацию и правила по охране труда и технике безопасности в профессиональной деятельности; З07.4 пути обеспечения ресурсосбережения;
ПК 2.3. ОК 04., ОК 05., ОК 09., ОК 11.	ПО4. определения потребности производства строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, на объекте капитального строительства в материально-технических ресурсах; ПО5. оформления заявки, приемке, распределении, учете и хранении материально-технических ресурсов для производства строительных работ;	У4. осуществлять документальное сопровождение производства строительных работ (журналы производства работ, акты выполненных работ)	З9. требования нормативной технической и проектной документации к составу и качеству производства строительных работ на объекте капитального строительства; З24. правила ведения исполнительной и учетной документации при производстве строительных работ
		У7. формировать и поддерживать систему учетно-отчетной документации по движению (приходу, расходу) материально-технических ресурсов на складе;	З19. порядок оформления заявок на строительные материалы, изделия и конструкции, оборудование (инструменты, инвентарные приспособления), строительную технику (машины и

Код ПК/ ОК	иметь практический опыт (ПО)	Уметь (У)	Знать (З)
	ПО9. составления первичной учетной документации по выполненным строительно-монтажным, в том числе отделочным работам в подразделении строительной организации; ПО10. представления для проверки и сопровождения при проверке и согласовании первичной учетной документации по выполненным строительно-монтажным, в том числе отделочным работам	У11. осуществлять документальное оформление заявки, приемки, распределения, учета и хранения материально-технических ресурсов (заявки, ведомости расхода и списания материальных ценностей)	механизмы);
		У9. проводить обмерные работы; У10. определять объемы выполняемых строительно-монтажных, в том числе и отделочных работ	З10 методы определения видов, сложности и объемов строительных работ и производственных заданий
		У04.2 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; У04.5 использовать коммуникационные навыки при работе в команде для успешной работы над групповым решением проблем; У04.8 эффективно работать в команде; У04.9 использовать навыки управления проектами в распределении ресурсов и формировании графика выполнения задач;	З04.9 принципы, приемы и практики эффективной командной работы; З04.10 основы проектной деятельности;
		У05.3 излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке;	З05.8 правила оформления документов;
		У09.1 применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; У09.2 использовать современное программное обеспечение;	З09.1 современные средства и устройства информатизации; З09.2 порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности;

Код ПК/ ОК	иметь практический опыт (ПО)	Уметь (У)	Знать (З)
		У11.1 применять знания по финансовой грамотности для профессиональной деятельности и в повседневной жизни; У11.9 демонстрировать экономически рациональное поведение;	З11.2 основы финансовой грамотности; З11.4 порядок выстраивания презентации;
ПК 2.4. ОК 01., ОК 02., ОК 10.	ПО6. контроля качества и объема количества материально-технических ресурсов для производства строительных работ; ПО7. разработки, планирования и контроля выполнения оперативных мер, направленных на исправление дефектов результатов однотипных строительных работ; ПО11. контроля выполнения мероприятий по обеспечению соответствия результатов строительных работ требованиям нормативных технических документов и условиям договора строительного подряда; ПО12. планирования и контроле выполнения мер, направленных на предупреждение и устранение причин возникновения отклонений результатов выполненных строительных работ от требований	У6. обеспечивать приемку и хранение материалов, изделий, конструкций в соответствии с нормативно-технической документацией	З8. правила транспортировки, складирования и хранения различных видов материально-технических ресурсов
		У5. осуществлять визуальный и инструментальный (геодезический) контроль положений элементов, конструкций, частей и элементов отделки объекта капитального строительства (строения, сооружения), инженерных сетей	З7. методы визуального и инструментального контроля качества и объемов (количества) поставляемых материально-технических ресурсов; З13. требования нормативных технических документов к порядку приемки скрытых работ и строительных конструкций, влияющих на безопасность объекта капитального строительства; З14. методы и средства инструментального контроля качества результатов производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ; З18. правила и порядок наладки и регулирования контрольно-измерительных инструментов, оборудования электрохимической защиты; З20. схемы операционного контроля качества строительно-монтажных, в том числе отделочных работ
		У12. распознавать различные виды	З17. нормы по защите от коррозии

Код ПК/ ОК	иметь практический опыт (ПО)	Уметь (У)	Знать (З)
	нормативной технической, технологической и проектной документации	дефектов отделочных, изоляционных и защитных покрытий по результатам измерительного и инструментального контроля	опасных производственных объектов, а также межгосударственные и отраслевые стандарты
		У14. 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; У15. осуществлять документальное сопровождение результатов операционного контроля качества работ (журнал операционного контроля качества работ, акты скрытых работ, акты промежуточной приемки ответственных конструкций)	З11. требования нормативной технической и технологической документации к составу и содержанию операционного контроля строительных процессов и (или) производственных операций при производстве строительно-монтажных, в том числе отделочных работ; З12. требования законодательства Российской Федерации к порядку приема-передачи законченных объектов капитального строительства и этапов комплексов работ; З15. технические условия и национальные стандарты на принимаемые работы; З25. порядок составления внутренней отчетности по контролю качества строительно-монтажных, в том числе отделочных работ З26. методы и средства устранения дефектов результатов производства строительных работ; З27. методы профилактики дефектов систем защитных покрытий; З29. основания и порядок принятия решений о консервации незавершенного объекта капитального строительства; З30. состав работ по консервации

Код ПК/ ОК	иметь практический опыт (ПО)	Уметь (У)	Знать (З)
			незавершенного объекта капитального строительства и порядок их документального оформления
		У01.1 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; У01.2 анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; У01.3 определять этапы решения задачи; У01.4 выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; У01.5 составлять план действий; У01.6 определить необходимые ресурсы; У01.7 учитывать временные ограничения и сроки при решении профессиональных задач; У01.8 владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; У01.9 реализовать составленный план; У01.10 работать в изменяющихся условиях, в том числе в стрессовых; У01.11 оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);	З01.1 актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; З01.2 трудности и риски, связанные с сопутствующими видами деятельности, а также их причины и способы их предотвращения; З01.3 основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; З01.4 структуру плана для решения задач; З01.5 значимость планирования всего рабочего процесса, как выстраивать эффективную работу и распределять рабочее время; З01.6 методы работы в профессиональной и смежных сферах; З01.7 алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; З01.8 порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;
		У02.1 определять задачи для поиска информации; У02.2 определять необходимые	З02.1 номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной

Код ПК/ ОК	иметь практический опыт (ПО)	Уметь (У)	Знать (З)
		источники информации; У02.3 планировать процесс поиска; У02.4 структурировать получаемую информацию; У02.5 выделять наиболее значимое в перечне информации; У02.6 оценивать практическую значимость результатов поиска; У02.7 оформлять результаты поиска;	деятельности; З02.2 приемы структурирования информации; З02.3 формат оформления результатов поиска информации;
		У10.2 участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; У10.6 понимать тексты на базовые профессиональные темы; У10.7 читать, понимать и находить необходимые технические данные и инструкции в руководствах в любом доступном формате;	З10.5 правила чтения текстов профессиональной направленности;

1.3 Тематический план и содержание профессионального модуля ПМ.02 Выполнение технологических процессов на объекте капитального строительства, МДК.02.01 Организация технологических процессов на объекте капитального строительства

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	**Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовой проект**	**Объем часов (по заочной форме обучения), в том числе**			**Коды компетенций / осваиваемых элементов компетенций**
		ВСЕГО	**во взаимодействии с преподавателем**	**самостоятельная работа**	
1	**2**		**3**	**4**	**5**
МДК.02.02Учёт и контроль технологических процессов на объекте капитального строительства		**96**	**32**	**64**	ПК 2.3. ПК 2.4. ОК 01.- ОК

					07., ОК 09.- ОК 11.
Т.02.02.01 Исполнительная и учетная документация при производстве строительных работ	**Содержание**	**14**	**2**	**12**	39., 324.
	Понятие об исполнительной документации в строительстве. Формы первичной документации. Порядок ведения исполнительной документации. Применение и заполнение форм первичной учетной документации.				
	В том числе практических занятий	**4**	-	**4**	У4., У04.2, У04.5, У04.8, У04.9, У05.3, У09.1, У09.2, У11.1, У11.9
	Практическое занятие №1. Оформление актов освидетельствования скрытых работ и освидетельствования ответственных конструкций.			2	
	Практическое занятие № 2.Оформление общего журнала работ и журнала специальных работ (по заданию преподавателя).			2	
Т.02.02.02Учёт объёмов выполняемых работ	**Содержание**	**18**	**2**	**16**	310., 319.
	1. Виды обмеров. Методы обмерных работ. Инструменты и приспособления для обмерных работ. Правила выполнения обмерных работ. Оформление. обмерных работ. Правила безопасного ведения обмерных работ. 2. Методы определения видов, сложности и объёмов производственных заданий. Учет объемов выполненных работ. Ведение накопительных ведомостей учета объемов выполненных работ. 3. Элементы материально-технического обеспечения строительных объектов. Организация приемки, складирования, хранения, отпуска и учета строительных материалов и конструкций. Определение потребности и нормирование расхода строительных материалов и конструкций. 4. Учетно-отчетная документация по движению (приходу, расходу) материально технических ресурсов на складе. Оформление заявок на строительные материалы,				

	конструкции, изделия, оборудование и строительную технику. Оформление документов списания материалов. Журнал входного учета и контроля качества получаемых материалов. содержание журнала и правила его ведения.				
	В том числе практических занятий	**12**	**12**	**-**	У7., У11., У9., У10., У04.2, У04.5, У04.8, У04.9, У05.3, У09.1, У09.2, У11.1, У11.9
	Практическое занятие № 3. Проведение обмерных работ внутренних помещений здания (по заданию преподавателя). Составление абриса обмера.		2		
	Практическое занятие № 4. Составление обмерных чертежей		2		
	Практическое занятие № 5. Определение объемов строительно-монтажных работ,выполненных за отчетный период.		2		
	Практическое занятие №6. Определение потребности в строительных материалах, конструкциях, изделиях, оборудовании и строительной техникидля возведения подземной и надземной частей здания.		2		
	Практическое занятие №7. Оформление заявки настроительные материалы, конструкции, изделия, оборудование и строительную технику и документов списания материалов.		2		
	Практическое занятие № 8.Заполнение журнала входного учета и контроля качества получаемых материалов.		2		
Т.02.02.03 Понятие о контроле качества в строительстве	**Содержание**	**6**	**2**	**4**	37., 314., 318., 320., 301.1, 301.2, 301.3, 301.4, 301.5, 301.6, 301.7, 301.8, 302.1, 302.2, 302.3, 303.2, 303.1,
	1. Качество строительной продукции как объект управления. Понятие и системе качества ИСО; технические условия и национальные стандарты на принимаемые работы; Организация контроля качества строительно-монтажных работ. Требования нормативной технической и проектной документации к составу и качеству производства строительных работ на объекте капитального строительства;				

	2. Внешний контроль качества строительной продукции. Осуществление внешнего контроля качества. Органы государственного надзора за качеством строительной продукции. Технический надзор заказчика. Авторский надзор. 3. Внутренний контроль качества строительной продукции. Лабораторный, геодезический и производственный контроль. Метрологическое обеспечение средств измерений и измеряемых величин при контроле качества технологических процессов производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, в строительстве. Наладка и регулирование контрольно-измерительных инструментов, оборудования электрохимической защиты.				303.5, 304.9, 304.10, 305.8, 307.1, 307.2, 307.4, 309.1, 309.2,310.5, 311.2, 311.4
	В том числе практических занятий	-	-	-	
Т.02.02.04 Контроль качества строительных процессов	**Содержание** 1. Требования нормативной технической и технологической документации к составу и содержанию операционного контроля строительных процессов и (или) производственных операций при производстве строительно-монтажных, в том числе отделочных работ. Журнал операционного контроля качества строительно-монтажных работ. Нормативные технические документы к порядку приемки скрытых работ и строительных конструкций, влияющих на безопасность объекта капитального строительства. Примерный перечень скрытых работ, подлежащих освидетельствованию 2. Порядок осуществления контроля качества и приемки работ подготовительного цикла. Порядок осуществления контроля качества и приемки земляных работ (вертикальная планировка, разработка выемок, насыпи и обратные засыпки). Геодезический контроль земляных работ. Исполнительные схемы операционного контроля качества. Порядок осуществления контроля качества и приемки работ по возведению подземной части здания. Исполнительные схемы	**16**	**6**	**10**	38., 313., 317., 311., 312., 325., 326.., 327., 301.1, 301.2, 301.3, 301.4, 301.5, 301.6, 301.7, 301.8, 302.1, 302.2, 302.3, 303.2, 303.1, 303.5, 304.9, 304.10, 305.8, 307.1, 307.2, 307.4, 309.1, 309.2, 310.5, 311.2, 311.4

	операционного контроля качества. Порядок осуществления контроля качества и приемки свайных работ. Исполнительные схемы операционного контроля качества 3. Порядок осуществления контроля качества и приемки монтажных работ. Исполнительные схемы операционного контроля качества. Порядок осуществления контроля качества и приемки каменных работ. Исполнительные схемы операционного контроля качества. Порядок осуществления контроля качества и приемки бетонных и железобетонных работ. Исполнительные схемы операционного контроля качества 4. Порядок осуществления контроля качества и приемки изоляционных работ. Исполнительные схемы операционного контроля качества. Порядок осуществления контроля качества и приемки кровельных работ. Исполнительные схемы операционного контроля качества. Порядок осуществления контроля качества и приемки отделочных работ. Исполнительные схемы операционного контроля качества. Порядок осуществления контроля качества и приемки работ по устройству полов. Исполнительные схемы операционного контроля качества. 5. Геодезический контроль выполняемых строительно-монтажных работ. Допуски при строительно-монтажных работах. Методы, средства профилактики и устранения дефектов результатов производства строительно-монтажных работ, а также систем защитных покрытий. Контроль качества инженерных сетей объектов капитального строительства				
	В том числе практических занятий	**14**	**4**	**10**	У6., У5., У12., У14., У15., У01.1, У01.2, У01.3, У01.4, У01.5, У01.6,
	Практическое занятие №9. Проведение визуального контроля фактического положения возведенных конструкций, элементов и частей зданий, сооружений.		1		
	Практическое занятие №10. Составление исполнительных				

	геодезических схем фактического положения возведенных конструкций, элементов и частей зданий, сооружений.				У01.7, У01.8,У01.9, У01.11, У02.1, У02.2, У02.3, У02.4,У02.5, У02.6, У02.7, У03.1, У03.2, У04.2, У04.5, У04.8, У07.1, У07.2, У07.3,У09.1, У09.2, У10.2, У10.6,У10.7, У11.9
	Практическое занятие №11. Проведение визуального и инструментального контроля отделочных изоляционных и защитных покрытий и выявление дефектов отделочных изоляционных и защитных покрытий по результатам визуального и инструментального контроля.		1		
	Практическое занятие №12. Разработка мероприятий, обеспечивающих устранение дефектов, выявленных в процессе контроля.				
	Практическое занятие №13. Проведение визуального и инструментального (геодезического) контроля инженерных сетей и составление схемы операционного контроля качества (по заданию преподавателя).		1		
	Практическое занятие № 14. Проведение операционного контроля технологической последовательности производства строительно-монтажных (в том числе отделочных работ) с выявлением нарушений технологии.				
	Практическое занятие №15. Разработка мероприятий, обеспечивающих качество строительных работ, в соответствии с нормативно-технической документацией.		1		
	Практическое занятие №16. Оформление документации операционного контроля качества работ (журнал операционного контроля качества работ)				
Т.02.02.05 Сдача работ и законченных строительных объектов	**Содержание**				
	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. Техническая приемка объекта от подрядчика рабочей комиссией заказчика. Окончательная приемка объекта Государственной комиссией. Исполнительная документация.	**6**	**2**	**4**	312., 315.
Т.02.02.06	**Содержание**				

Консервация незавершенного объекта строительства	Основания и порядок принятия решений о консервации незавершенного объекта капитального строительства. Состав работ по консервации незавершенного объекта капитального строительства и порядок их документального оформления	**6**	**2**	**4**	329., 330.
Учебная практика УП.02.01		**36**	**36**		
Виды работ: Вычерчивание плана объекта, подлежащего обмерным работам в графическом редакторе (КОМПАС, AutoCAD); Составление таблицы «Расход материальных ресурсов»		24	24		**ПК 2.3.** ПО5., ПО9., ПО10. ОК 04., ОК 05., ОК 09., ОК 11
Разработка рекомендаций по правилам транспортировки приёмки, складирования и хранения различных видов материально-технических ресурсов; Составление таблицы «Операционный контроль качества выполненных строительно-монтажных работ»		12	12		**ПК 2.4.** ПО6., ПО7., ПО11., ПО12. ОК 01., ОК 02., ОК 10.
ПП.02.01 ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ) ПРАКТИКА		**108**	108		
Виды работ: - Составление первичной учетной документации по выполненным строительно-монтажным, в том числе отделочным работам в подразделении строительной организации под руководством наставника. Участие в представлении для проверки, сопровождении при проверке и согласовании первичной учетной документации по выполненным строительно-монтажным, в том числе отделочным работам.		**24**	24		**ПК 2.1.** ПО1., ПО2. ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 07.
Проанализировать строительно-монтажные, в том числе отделочные работы, работы по тепло- и звукоизоляции, огнезащите и антивандальной защите на объекте капитального строительства под руководством наставника.		**30**	30		**ПК 2.2.** ПО3., ПО8. ОК 01. ОК 02 ОК 03. ОК 04 ОК 06. ОК 07.
- Участие в определении потребности производства строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, на объекте капитального строительства в материально- технических ресурсах. - Оформление заявки на необходимые материально-технические ресурсы под		**24**	24		**ПК 2.3.** ПО4., ПО5., ПО9., ПО10. ОК 04. ОК 05.

руководством наставника. Участие в приемке, распределении, учёте и организации хранении материально-технических ресурсов для производства строительных работ. Составление, ведение, оформление учетно-отчетной документации. Участие в контроле качества и объема количества материально-технических ресурсов для производства строительных работ. Ведение журнала входного учета и контроля качества получаемых материалов.				ОК 09. ОК 11.
- Участие в разработке плана оперативных мер и контроля исправления дефектов, выявленных в результате производства однотипных строительных работ. - Участие в контроле выполнения плана мероприятий по обеспечению соответствия результатов строительных работ требованиям нормативных технических документов и условиям договора строительного подряда. Участие в разработке плана мероприятий и контроле выполнения мер, направленных на предупреждение и устранение причин возникновения отклонений результатов выполненных строительных работ от требований нормативной технической, технологической и проектной документации.	**30**	30		**ПК 2.4.** ПО6., ПО7., ПО11., ПО12. ОК 01. ОК 02. ОК 10.
Квалификационный экзамен ПМ.02 Выполнение технологических процессов на объекте капитального строительства		**12**		ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3.ПК 2.4. ОК 01.- ОК 07., ОК 09.- ОК 11.
Всего	**240**	**32**	**64**	

2 СОДЕРЖАНИЕ ТЕМАТИЧЕСКОГО ПЛАНА МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

МДК.02.02УЧЁТ И КОНТРОЛЬ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ НА ОБЪЕКТЕ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

РАЗДЕЛ 2. ВЕДЕНИЕ КОНТРОЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНЫХ, В ТОМ ЧИСЛЕ ОТДЕЛОЧНЫХ РАБОТ

Т.02.02.01 Исполнительная и учетная документация при производстве строительных работ

Основные понятия и термины по теме: исполнительная документация в строительстве, формы первичной документации.

План изучения темы:

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

Практические занятия:

Практическое занятие №1. Оформление актов освидетельствования скрытых работ и освидетельствования ответственных конструкций.

Практическое занятие № 2.Оформление общего журнала работ и журнала специальных работ (по заданию преподавателя).

Т.02.02.02Учёт объёмов выполняемых работ

Основные понятия и термины по теме: Методы обмерных работ. Учет объемов выполненных работ. Ведение накопительных ведомостей учета объемов выполненных работ. Элементы материально-технического обеспечения строительных объектов. Организация приемки, складирования, хранения, отпуска и учета строительных материалов и конструкций. Определение потребности и нормирование расхода строительных материалов и конструкций. Учетно-отчетная документация по движению (приходу, расходу) материально технических ресурсов на складе. Оформление заявок на строительные материалы, конструкции, изделия, оборудование и строительную технику. Оформление документов списания материалов. Журнал входного учета и контроля качества получаемых материалов. содержание журнала и правила его ведения.

План изучения темы:

1. Виды обмеров. Методы обмерных работ.
2. Методы определения видов, сложности и объёмов производственных заданий.
3. Учет объемов выполненных работ.
4. Ведение накопительных ведомостей учета объемов выполненных работ.
5. Элементы материально-технического обеспечения строительных объектов.
6. Организация приемки, складирования, хранения, отпуска и учета строительных материалов и конструкций.
7. Определение потребности и нормирование расхода строительных материалов и конструкций.
8. Учетно-отчетная документация по движению (приходу, расходу) материально технических ресурсов на складе.
9. Оформление заявок на строительные материалы, конструкции, изделия, оборудование и строительную технику.
10. Оформление документов списания материалов.
11. Журнал входного учета и контроля качества получаемых материалов. содержание журнала и правила его ведения.

Т.02.02.03 Понятие о контроле качества в строительстве

1. **Основные понятия и термины по теме**: качество строительной продукции, система качества ИСО, технические условия и национальные стандарты на принимаемые работы, внешний контроль качества строительной продукции, органы государственного надзора за качеством строительной продукции, технический надзор заказчика, авторский надзор, внутренний контроль качества строительной продукции, наладка и регулирование контрольно-измерительных инструментов, оборудования электрохимической защиты

План изучения темы:

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

Т.02.02.04 Контроль качества строительных процессов

Основные понятия и термины по теме: требования нормативной технической и технологической документации к составу и содержанию операционного контроля строительных процессов и (или) производственных операций при производстве строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, журнал операционного контроля качества строительно-монтажных работ, скрытые работы, подлежащие освидетельствованию, геодезический контроль земляных работ, исполнительные схемы операционного контроля качества, допуски при строительно-монтажных работах, методы, средства профилактики и устранения дефектов результатов производства строительно-монтажных работ, а также систем защитных покрытий. контроль качества инженерных сетей объектов капитального строительства;

План изучения темы:

2. Требования нормативной технической и технологической документации к составу и содержанию операционного контроля строительных процессов и (или) производственных операций при производстве строительно-монтажных, в том числе отделочных работ.
3. Журнал операционного контроля качества строительно-монтажных работ.
4. Нормативные технические документы к порядку приемки скрытых работ и строительных конструкций, влияющих на безопасность объекта капитального строительства.
5. Примерный перечень скрытых работ, подлежащих освидетельствованию
6. Порядок осуществления контроля качества и приемки работ подготовительного цикла.
7. Порядок осуществления контроля качества и приемки земляных работ (вертикальная планировка, разработка выемок, насыпи и обратные засыпки).
8. Порядок осуществления контроля качества и приемки работ по возведению подземной части здания. Исполнительные схемы операционного контроля качества.
9. Порядок осуществления контроля качества и приемки свайных работ. Исполнительные схемы операционного контроля качества

10. Порядок осуществления контроля качества и приемки монтажных работ. Исполнительные схемы операционного контроля качества.
11. Порядок осуществления контроля качества и приемки каменных работ. Исполнительные схемы операционного контроля качества.
12. Порядок осуществления контроля качества и приемки бетонных и железобетонных работ. Исполнительные схемы операционного контроля качества
13. Порядок осуществления контроля качества и приемки изоляционных работ. Исполнительные схемы операционного контроля качества.
14. Порядок осуществления контроля качества и приемки кровельных работ. Исполнительные схемы операционного контроля качества.
15. Порядок осуществления контроля качества и приемки отделочных работ. Исполнительные схемы операционного контроля качества.
16. Порядок осуществления контроля качества и приемки работ по устройству полов. Исполнительные схемы операционного контроля качества.
17. Геодезический контроль выполняемых строительно-монтажных работ. Допуски при строительно-монтажных работах.
18. Методы, средства профилактики и устранения дефектов результатов производства строительно-монтажных работ, а также систем защитных покрытий.
19. Контроль качества инженерных сетей объектов капитального строительства;

Практические занятия:

Практическое занятие №10. Составление исполнительных геодезических схем фактического положения возведенных конструкций, элементов и частей зданий, сооружений.
Практическое занятие №12. Разработка мероприятий, обеспечивающих устранение дефектов, выявленных в процессе контроля.
Практическое занятие № 14. Проведение операционного контроля технологической последовательности производства строительно-монтажных (в том числе отделочных работ) с выявлением нарушений технологии.
Практическое занятие №16. Оформление документации операционного контроля качества работ (журнал операционного контроля качества работ)

Т.02.02.05 Сдача работ и законченных строительных объектов

Основные понятия и термины по теме: Законодательство Российской Федерации к порядку приёма-передачи законченных объектов капитального строительства и этапов комплексов работ, порядок и правила приёмки строительных объектов в эксплуатацию, техническая приемка объекта от подрядчика рабочей комиссией заказчика, окончательная приемка объекта Государственной комиссией, исполнительная документация.

План изучения темы:

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.
4. Окончательная приемка объекта Государственной комиссией.
5. Исполнительная документация.

Т.02.02.06 Консервация незавершенного объекта строительства

Основные понятия и термины по теме: консервация незавершенного объекта капитального строительства.

План изучения темы:

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.

3 ОБЩИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ О ВЫПОЛНЕНИЮ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

Контрольная работа является наиболее значимым элементом самостоятельной работы для студентов заочной формы обучения.

При написании контрольной работы студенты изучают значительный теоретический материал; знакомятся с основными понятиями и категориями учебного курса; приобретают навыки работы с технической и нормативно-правовой литературой; учатся анализировать теоретический материал, осваивают документооборот в строительстве, анализируют технологические карты и схемы, и эффективность выполнения строительных работ и распределения материально-технических ресурсов.

Выполнение домашней контрольной работы определяет степень усвоения студентами изучаемого материала, умение анализировать, систематизировать теоретические положения и применять полученные знания при решении практических задач.

Обращаем Ваше внимание, что выполнение контрольных работ – обязательно. Своевременная сдача контрольных работ является условием допуска к промежуточной аттестации по междисциплинарному курсу.

Студенты заочной формы обучения обязаны выполнить контрольную работу в письменном виде и представить ее ведущему преподавателю не позднее чем за 14 дней до начала сессии. Допускается отправка контрольных работ по почте.

Если домашняя контрольная работа выполнена не в полном объеме или не соответствует требованиям, то работа возвращается студенту на доработку с указанием в рецензии выявленных замечаний. Вариант с замечаниями необходимо приложить к исправленному варианту.

Номер варианта контрольной работы определяется по двум последним цифрам шифра (номер зачетки), табл. 1.

Например: задания, которые должен выполнять студент, шифр которого 3529, имеет вариант 12 (в клетке на пересечении строки 2 и столбца 9).

Таблица 1 – Варианты заданий

Предпоследняя цифра шифра	Последняя цифра шифра									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
1	11	1	13	12	6	14	6	1	2	4
2	3	4	6	9	2	2	8	9	12	3
3	8	10	7	1	8	4	6	13	10	11
4	9	1	8	2	15	3	14	8	7	10
5	7	4	9	11	5	15	2	10	4	9
6	14	15	5	6	1	7	1	5	3	4
7	5	10	10	7	10	9	7	13	13	8
8	12	9	3	4	11	2	5	8	6	7
9	13	4	8	5	12	8	15	13	9	15
0	11	14	15	1	13	2	3	4	2	10

Получив вариант контрольной работы, обучающийся должен:

1) изучить настоящие методические указания для студентов заочной формы обучения;

2) внимательно ознакомиться с вопросами (теоретическими и практическими) варианта;

3) подобрать соответствующие учебно-методические пособия, изданные в колледже, учебную литературу, нормативные и нормативно-правовые документы;

4) ознакомиться с подобранной информацией;

5) выполнить задания по теоретическим вопросам, составив, в зависимости от задания, конспект, таблицу, схему, план ответа и др.

6) провести расчеты, решить задачи, предварительно изучив типовые образцы по теме, используя учебно-методические пособия, изданные в колледже.

7) оформить работу в соответствии с требованиями к оформлению.

Требования к оформлению контрольной работы

Контрольная работа выполняется на одной стороне белой нелинованной бумаги формата А4 печатным способом на печатающих устройствах вывода ЭВМ (компьютерная распечатка). Ответ на теоретический вопрос следует начинать с нового листа.

Текст контрольной работы следует выполнять, соблюдая размеры полей: левое – 20 мм, правое – 10 мм, верхнее – 20 мм, нижнее – 20 мм, абзацный отступ – 10 мм.

Текст выполняется через 1,5 интервала, основной шрифт Times New Roman, предпочтительный размер шрифта 12-14, цвет – черный. Разрешается использование компьютерных возможностей акцентирования внимания на определенных терминах, формулах, применяя шрифты разной гарнитуры. Страницы должны быть пронумерованы.

Контрольная работа включает в себя следующие разделы:

−титульный лист,

−содержание,

−основная часть,

−список использованной литературы.

Титульный лист является первой страницей работы. Пример оформления титульного листа приводится в приложении А.

Содержание должно отражать все материалы, помещенные в контрольную работу. Слово «Содержание» записывают в виде заголовка с прописной буквы симметрично тексту. В содержание включают наименование всех разделов (они соответствуют наименованию заданий). Пример оформления содержания приводится в приложении Б.

Содержание основной части работы должно соответствовать заданию в соответствии с вариантом методических указаний. Расчеты должны быть проведены по действующим методикам.

В конце работы приводится список литературы. Список использованной литературы должен содержать сведения обо всех источниках, использованных при выполнении работы. Заголовок «Список использованной литературы» записывают симметрично тексту с прописной буквы. Источники нумеруют арабскими цифрами в порядке их упоминания в контрольной работе либо в алфавитном порядке.

4 ВАРИАНТЫ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ №3

Т.02.02.04 Контроль качества строительных процессов

Вариант 1

1. Понятие об исполнительной документации в строительстве. Формы первичной документации.
2. Порядок и правила приёмки строительных объектов в эксплуатацию.

Задача. Подсчитать объём работ и трудоёмкость при кладке: наружных стен средней сложности под расшивку толщиной в 2,5 кирпича с вертикальными непрерывающимися швами жилого трёх этажного дома, если периметр здания 72м, высота 9м, оконные проёмы: 1,5*1,5м -13 штук, 1,5*1,2-8 штук, дверные проёмы размером 2,1*1,2-2 штуки; внутренних стен средней сложности под штукатурку толщиной в 1,5 кирпича, если их периметр - 55м, высота этажа 2,8м, дверные проёмы 2,1*1 - 12штук.

Вариант 2

1. Порядок ведения исполнительной документации.
2. Техническая приемка объекта от подрядчика рабочей комиссией заказчика..

Задача. Подсчитать объём работ по разработке котлована экскаватором с размерами по дну: 12*56м, если глубина заложения фундамента -2,0м; отметка поверхности земли -0,35м; толщина растительного слоя 0,2м; грунт-глина.

Вариант 3

1. Виды обмеров. Методы обмерных работ. Инструменты и приспособления для обмерных работ.
2. Окончательная приемка объекта Государственной комиссией. Исполнительная документация.

Задача. Заполнение журнала входного учета и контроля качества получаемых материалов.

Вариант 4

1. Правила выполнения обмерных работ. Оформление. обмерных работ. Правила безопасного ведения обмерных работ.
2. Контроль качества инженерных сетей объектов капитального строительства;

Задача. Оформление заявки на строительные материалы, конструкции, изделия, оборудование и строительную технику и документов списания материалов.

Вариант 5

1. Элементы материально-технического обеспечения строительных объектов.
2. Методы, средства устранения дефектов результатов производства строительно-монтажных работ, а также систем защитных покрытий.

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

Вариант 6

1. Организация приемки, складирования, хранения, отпуска и учета строительных материалов и конструкций.
2. Геодезический контроль выполняемых строительно-монтажных работ. Допуски при строительно-монтажных работах.

Задача. Оформление общего журнала работ и журнала специальных работ

Вариант 7

1. Учетно-отчетная документация по движению (приходу, расходу) материально технических ресурсов на складе.
2. Порядок осуществления контроля качества и приемки гипсокартонных работ.

Задача. Оформление актов освидетельствования скрытых работ и освидетельствования ответственных конструкций

Вариант 8

1. Качество строительной продукции как объект управления. Понятие и системе качества ИСО; технические условия и национальные стандарты на принимаемые работы;
2. Порядок осуществления контроля качества и приемки облицовочных работ.

Задача. Подсчитать объём работ по разработке траншей экскаватором с шириной по дну 1,6м, длиной 60м, если глубина заложения фундамента -2,1м; отметка поверхности земли -0,6м; толщина растительного слоя 0,2м; грунт-суглинки.

Вариант 9

1. Организация контроля качества строительно-монтажных работ
2. Порядок осуществления контроля качества и приемки штукатурных работ.

Задача. Подсчитать объём работ по разработке траншей экскаватором с шириной по дну 2,5м, длиной 48м, если глубина заложения фундамента -2,1м; отметка поверхности земли -0,45м; толщина растительного слоя 0,15м; грунт-песок

Вариант 10

1. Требования нормативной технической и проектной документации к составу и качеству производства строительных работ на объекте капитального строительства.
2. Порядок осуществления контроля качества и приемки изоляционных работ.

Задача. Подсчитать объём работ по разработке траншей экскаватором с шириной по дну 2м, длиной 75м, если глубина заложения фундамента -2,1м; отметка поверхности земли -0,45м; толщина растительного слоя 0,15м; грунт-песок

Вариант 11

1. Внешний контроль качества строительной продукции.

Осуществление внешнего контроля качества.

2. Порядок осуществления контроля качества и приемки монтажных работ.

Задача. Подсчитать объём работ по разработке котлована экскаватором с размерами по дну: 12*15м, если глубина заложения фундамента -2,8м; отметка поверхности земли -0,6м; толщина растительного слоя 0,2м; грунт-супесь.

Вариант 12

1. Органы государственного надзора за качеством строительной продукции. Технический надзор заказчика. Авторский надзор.
2. Порядок осуществления контроля качества и приемки земляных работ (вертикальная планировка, разработка выемок, насыпи и обратные засыпки).

Задача. Подсчитать объём работ по разработке котлована экскаватором с размерами по дну: 48*24м, если глубина заложения фундамента -1,95м; отметка поверхности земли -0,35м; толщина растительного слоя 0,2м; грунт-суглинки.

Вариант 13

1. Внутренний контроль качества строительной продукции. Лабораторный, геодезический и производственный контроль.
2. Порядок осуществления контроля качества и приемки работ подготовительного цикла.

Задача. Подсчитать объём работ по разработке котлована экскаватором с размерами по дну: 124*56м, если глубина заложения фундамента -2,3м; отметка поверхности земли -0,35м; толщина растительного слоя 0,2м; грунт-супесь.

Вариант 14

1. Требования нормативной технической и технологической документации к составу и содержанию операционного контроля строительных процессов и (или) производственных операций при производстве строительно-монтажных, в том числе отделочных работ
2. Окончательная приемка объекта Государственной комиссией. Исполнительная документация.

Задача. Подсчитать объём работ и трудоёмкость при кладке: наружных стен средней сложности под расшивку толщиной в 3 кирпича с вертикальными непрерывающимися швами жилого двухэтажного дома, если периметр здания 80м, высота 6м, оконные проёмы: 1,5*1,5м -10 штук, 1,5*1,2-4 штук, дверные проёмы размером 2,1*1,2-2 штуки; внутренних стен средней сложности под штукатурку толщиной в 1,5 кирпича, если их периметр - 55м, высота этажа 2,8м, дверные проёмы 2,1*1 - 12штук.

Вариант 15

1. Требования нормативной технической и проектной документации к составу и качеству производства строительных работ на объекте капитального строительства
2. Контроль качества инженерных сетей объектов капитального строительства.

Задача. Подсчитать объём работ и трудоёмкость при кладке: наружных стен средней сложности под расшивку толщиной в 2,5 кирпича с вертикальными непрерывающимися швами жилого трёх этажного дома, если периметр здания 72м, высота 9м, оконные проёмы: 1,5*1,5м -13 штук, 1,5*1,2-8 штук, дверные проёмы размером 2,1*1,2-2 штуки; внутренних стен средней сложности под штукатурку толщиной в 1,5 кирпича, если их периметр - 55м, высота этажа 2,8м, дверные проёмы 2,1*1 - 12штук.

5 МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ № 3

Выполнение контрольной работы № 3 помогает лучше изучить основные положения в контроле качестве выполнения строительно - монтажных работ, уяснить суть различных теоретических подходов к проблемам строительства.

Особое внимание в контрольной работе отводится изучению технологии выполнения строительных работ, контроле строительства.

Предлагается 15 вариантов контрольных работ.

Каждый вариант включает:

1) два теоретических вопроса по разным темам учебного курса, чтобы при выполнении контрольной работы студенты могли наиболее полно изучить учебный материал;

2) типовые практические задания, содержащие условную ситуацию, которая отражает различные модели строительства.

При выполнении контрольной работы необходимо воспользоваться литературой, список которой приводится в методических указаниях. В качестве нормативно-правовой литературы рекомендуются ЕНиРы, ГЭСН, СНиПы, инструкции; в качестве дополнительной литературы целесообразно использовать периодические издания – журналы «Челсцена» и др., интернет-ресурсы.

Примеры выполнения типовых заданий

1. Опишите работы подготовительного цикла и методы разработки грунта

Методами разработки грунта являются:

- разработка грунта землеройными машинами. К землеройным машинам относятся одноковшовые и многоковшовые экскаваторы. Такие машины только разрабатывают грунт, но не транспортируют.

- разработка грунта землеройно-транспортными машинами. К ним относятся бульдозеры, скреперы, грейдеры и грейдер-элеваторы. Такие машины послойно разрабатывают грунт и транспортируют на определённое расстояние.

- разработка грунта оборудованием гидромеханизации. Обычно песчаные грунты разрабатывают специальным давлением воды. К такому оборудованию относятся гидромониторы, землесосы и земснаряды.

- разработка мёрзлых грунтов производится одноковшовыми экскаваторами с клинмолотами, рыхлительными агрегатами, баровыми машинами. Разработка грунта взрывным способом.

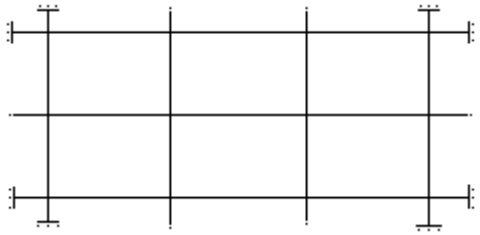
Земляным сооружением называют выемки и насыпи. Выемки и насыпи бывают постоянными или временными. Постоянной насыпью, например, является автомобильная дорога. Временной насыпью является кавальер. Выемками являются траншеи, котлованы, ямы.

До начала нулевого цикла выполняются подготовительные работы. Подготовительные процессы, проводимые с целью подготовки территории строительной площадки к работам, в общем случае включают: расчистку территории, площадки; отвод поверхностных и грунтовых вод; создание геодезической и разбивочной основы, перетрассировку мешающих инженерных коммуникаций, обеспечение строительной площадки временным электроснабжением, водоснабжением, временным городком и ограждение строительной площадки.

Плодородный слой почвы, подлежащий снятию с застраиваемых площадей, срезают бульдозером и перемещают в специально отведенное место, где складируют для последующего использования. При этом плодородный слой следует предохранять от смешивания с нижележащим слоем, загрязнения, размыва и выветривания. Планировку площадки выполнять послойным способом. То есть выемку разработать слоями на толщину снимаемой стружки за один проход бульдозера последовательно по всей ширине выемки.

Разбивку сооружений (установление и закрепление их положений на местности) осуществляют с помощью геодезических инструментов и различных измерительных приспособлений. Разбивку земляного сооружения начинают с выноса и закрепления на местности

(в соответствии с проектом) створными знаками основных рабочих осей, в качестве которых обычно принимают главные оси здания.



После этого вокруг будущего земляного сооружения на расстояние 2-3м от его бровки параллельно основным разбивочным осям устанавливают обноску.

На обноску переносят основные разбивочные оси, и начиная от них, размечают все остальные оси здания. Все оси закрепляют на обноски гвоздями или пропилами, и нумеруют.

Для отвода грунтовых вод используются закрытые и открытые дренажи, водоотводные канавки или иглофильтровые установки.

Для разработки земляного сооружения в гражданском строительстве применяют экскаваторы ковшом ёмкостью 0,15-0,5м^3 они имеют комплект сменного оборудования, включающий в себя прямую и обратную лопаты, драглайн и грейфер.

Работа на максимальных параметрах приводит к быстрой поломке машины, поэтому следует принимать оптимальные рабочие параметры, составляющие 0,9 максимальных паспортных данных.

Рабочий цикл одноковшового экскаватора состоит: копание или заполнение ковша, перемещение к месту выгрузки, выгрузка (в отвал или транспортное средство), обратный холостой ход в забой. Забоем называют рабочую зону экскаватора, в которую входят: площадка, на которой находится экскаватор, часть разрабатываемого грунта и площадка на котором устанавливается транспортное средство (самосвал).

Экскаватор – обратная лопата, используют для разработки грунтов расположенных ниже уровня стоянки экскаватора, обычно с погрузкой в транспорт. Грунт разрабатывают лобовым и боковым забоями. Более эффективна разработка грунта способом бокового забоя.

Задача. Подсчитать трудоёмкость и определить продолжительность работ при монтаже каркаса одноэтажного промышленного здания размерами 18х48 м: колонны весом 2,4 т - 18 штук, стропильные фермы весом 6,8 т, пролётом 18 м – 9 штук, плиты покрытия площадью 3х6 м - 48 штук. Работу выполняет комплексная бригада монтажников из 7 человек в 2 смены. Процент выполнения норм - 102 %.

1.Грузоподъемность:

Самым тяжёлым элементом является стропильная конструкция весом 6,8т. Стропуют конструкцию траверсой весом 0,5т :

$Q_{крана} = Q_{констр} + Q_{строповки} + Q_{такелажн.оснастки} = 6{,}8 + 0{,}5 + 0{,}1 = 7{,}4$ т.

$Q_{констр.}$ – вес наиболее тяжёлой конструкции;

$Q_{строповки}$ – вес грузоподъёмного присособления;

$Q_{такелажн.оснастки}$ - масса монтажной остнастки.

2.Требуемое расстояние от уровня стоянки до стрелы:

Самой вышележащей конструкцией является – плита покрытия.

$H_{крана} = h_0 + h_{запаса} + h_{конструкции} + h_{строповки} + h_{полиспаста}$, м.

$h_0 = 0{,}15 + 0{,}3 + 8{,}2 = 8{,}65$ – минимально допустимое расстояние от низа крюка до уровня стоянки крана;

$h_{запаса} = 0{,}5$ - запас по высоте (0,5 – 1,5);

$h_{конструкции} = 0{,}3$ - высота элемента в монтируемом положении, т. е. толщина ребристой плиты;

$h_{строповки} = 4{,}2$ - высота строповки в рабочем положении, т. е. высота 4-хветвевого стропа при строповке плиты покрытия;

$h_{полиспаста} = 1{,}5$ – высота полиспаста в стянутом состоянии (1,5 – 5 м.)

0,15м. –отметка земли;

0,3м.-толщина срезки чернозёма;

8,2м –отметка самой вышележащей конструкции;

0,5 м.- высота запаса;

0,3м. –высота вышележащей конструкции ;

4,2м. –высота стропа.

1. Максимальный требуемый вылет стрелы крана:

Самой дальнележащей и вышележащей конструкцией является ……. .

$l_{стр} = (c + d + e) \cdot (H_{крана} - h_{ш}) / (h_{пол} + h_{строповки}) + a$, м.

c - минимальная величина зазора между конструкцией стрелы крана и ближайшим краем монтируемого элемента;

d – расстояние от центра строповки до той точки поднимаемого элемента, которая ближе всего расположена к стреле;

e – половина толщины конструкции стрелы на уровне возможных касаний с поднимаемым элементом (е=0,3 м.);

$h_{ш}$ – расстояние от уровня стоянки крана до центра пяты стрелы (1,3 – 2,5 м.);

a – расстояние от оси вращения крана до оси шарнира пяты (1 – 2 м.).

4.Требуемая длинна стрелы:

$L_{стрелы} = \sqrt{(l_{стр} - a)^2 + (H_{крана} - h_{ш})^2}$,м

Выбираем монтажный самоходный кран со следующими параметрами: ... .

8 ВОПРОСЫ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОМУ ЗАЧЕТУ

Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля осуществляется преподавателем/мастером производственного обучения в процессе текущего контроля и промежуточной аттестации.

Оценочные средства по МДК 02.02 Учёт и контроль технологических процессов на объекте капитального строительства

Результаты обучения	**Оценочные средства для промежуточной аттестации**
МДК.02.02Учёт и контроль технологических процессов на объекте капитального строительства –дифференцированный зачёт (5 курс)	
39., 324., 319., 310., 37., 313., 314., 318., 320., 317., 311., 312., 315., 325., 326., 327., 329., 330., 301.1, 301.2, 301.3, 301.4, 301.5, 301.6, 301.7, 301.8, 302.1, 302.2, 302.3, 303.2, 303.1, 303.5, 304.9, 304.10, 305.8, 307.1, 307.2, 307.4, 309.1, 309.2, 310.5, 311.2, 311.4	**Допуск:** - тесты по МДК.02.02Учёт и контроль технологических процессов на объекте капитального строительства; **Теоретические вопросы по содержанию курса:** 1. Понятие об исполнительной документации в строительстве. Формы первичной документации. 2. Порядок ведения исполнительной документации. 3. Виды обмеров. Методы обмерных работ. Инструменты и приспособления для обмерных работ. 4. Правила выполнения обмерных работ. Оформление. обмерных работ. Правила безопасного ведения обмерных работ. 5. Элементы материально-технического обеспечения строительных объектов. 6. Организация приемки, складирования, хранения, отпуска и учета строительных материалов и конструкций. 7. Учетно-отчетная документация по движению (приходу, расходу) материально технических ресурсов на складе. 1. Качество строительной продукции как объект управления. Понятие и системе качества ИСО; технические условия и национальные стандарты на принимаемые работы; 2. Организация контроля качества строительно-монтажных работ. 3. Требования нормативной технической и проектной документации к составу и качеству производства строительных работ на объекте капитального строительства; 4. Внешний контроль качества строительной продукции. 5. Осуществление внешнего контроля качества. 6. Органы государственного надзора за качеством строительной продукции. 7. Технический надзор заказчика. 8. Авторский надзор. 9. Внутренний контроль качества строительной продукции. Лабораторный, геодезический и производственный контроль. 10. Требования нормативной технической и технологической документации к составу и содержанию операционного контроля строительных процессов и (или) производственных операций при производстве строительно-монтажных, в том числе отделочных работ 11. Порядок осуществления контроля качества и приемки работ подготовительного цикла. 12. Порядок осуществления контроля качества и приемки земляных работ (вертикальная планировка, разработка выемок, насыпи и обратные засыпки). 13. Порядок осуществления контроля качества и приемки

	монтажных работ. 14. Порядок осуществления контроля качества и приемки изоляционных работ. 15. Порядок осуществления контроля качества и приемки штукатурных работ. 16. Порядок осуществления контроля качества и приемки облицовочных работ. 17. Порядок осуществления контроля качества и приемки гипсокартонных работ. 18. Геодезический контроль выполняемых строительно-монтажных работ. Допуски при строительно-монтажных работах. 19. Методы, средства профилактики дефектов результатов производства строительно-монтажных работ, а также систем защитных покрытий. 20. Контроль качества инженерных сетей объектов капитального строительства; 21. Порядок и правила приёмки строительных объектов в эксплуатацию. 22. Техническая приемка объекта от подрядчика рабочей комиссией заказчика. 23. Окончательная приемка объекта Государственной комиссией. Исполнительная документация.
У4., У7., У11., У9., У10., У6., У5., У12., У14., У15., У01.1, У01.2, У01.3, У01.4, У01.5, У01.6, У01.7, У01.8, У01.9, У01.11, У02.1, У02.2, У02.3, У02.4, У02.5, У02.6, У02.7, У03.1, У03.2, У04.2, У04.5, У04.8, У07.1, У07.2, У07.3, У09.1, У09.2, У10.2, У10.6, У10.7, У11.9	**- портфолио практических работ по темам:** по МДК.02.02Учёт и контроль технологических процессов на объекте капитального строительства **Типовые практические задания:** 1. Подсчитать объём работ и трудоёмкость при кладке: наружных стен средней сложности под расшивку толщиной в 2,5 кирпича с вертикальными непрерывающимися швами жилого трёх этажного дома, если периметр здания 72м, высота 9м, оконные проёмы: 1,5*1,5м -13 штук, 1,5*1,2-8 штук, дверные проёмы размером 2,1*1,2-2 штуки; внутренних стен средней сложности под штукатурку толщиной в 1,5 кирпича, если их периметр - 55м, высота этажа 2,8м, дверные проёмы 2,1*1 - 12штук. 2. Подсчитать объём работ по разработке котлована экскаватором с размерами по дну: 124*56м, если глубина заложения фундамента -2,3м; отметка поверхности земли -0,35м; толщина растительного слоя 0,2м; грунт-супесь. 3. Подсчитать объём работ по разработке траншей экскаватором с шириной по дну 2м, длиной 75м, если глубина заложения фундамента -2,1м; отметка поверхности земли -0,45м; толщина растительного слоя 0,15м; грунт-песок 4. Оформление актов освидетельствования скрытых работ и освидетельствования ответственных конструкций 5. Оформление общего журнала работ и журнала специальных работ 6. Определение потребности в строительных материалах, конструкциях, изделиях, оборудовании и строительной техники для возведения подземной и надземной частей здания 7. Оформление заявки на строительные материалы, конструкции, изделия, оборудование и строительную технику и документов списания материалов. 8. Заполнение журнала входного учета и контроля качества получаемых материалов.

Критерии оценки:

«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.

−«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.

−«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.

«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.

Приложение А
Образец оформления титульного листа контрольной работы

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Магнитогорский государственный технический университет
им. Г. И. Носова»
Многопрофильный колледж

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА № ____

ПО МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОМУ КУРСУ
МДК.02.02УЧЁТ И КОНТРОЛЬ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ НА ОБЪЕКТЕ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

Вариант _____

Выполнил (а) _____
Специальность: _____
Группа _____
Шифр _____

Преподаватель _____

Магнитогорск, 20__ г.

Приложение Б
Пример оформления содержания контрольной работы

Содержание

1	Теоретический вопрос 1…….....	8
	(текст вопроса)	
2	Теоретический вопрос 2 …….	10
	(текст вопроса)	
3	Практические задания ……..	11
		13

Приложение В

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ МАРШРУТ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ ЗАОЧНОЙ ФОРМЫ ПО

МДК.02.02УЧЁТ И КОНТРОЛЬ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ НА ОБЪЕКТЕ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

Контрольная точка	Контролируемые разделы (темы) профессионального модуля	Контролируемые результаты	**Оценочные средства**	
№1	Тема 02.01.05	З1., З6., З8., З21., З22., З2., З3., З4., З5., З28., З01.1, З01.2, З01.3, З01.4, З01.5, З01.6, З01.7, З01.8, З02.1, З02.2, З02.3, З03.2, З03.1, З03.5, З04.9, З04.10, З05.8, З07.1, З07.2, З07.4, З09.1, З09.2, З10.5, З11.2, З11.4	Домашняя контрольная работа №1	Комплект контрольных заданий по вариантам
№2	Тема 02.01.08	З21., З3., З23., З01.1, З01.2, З01.3, З01.4, З01.5, З01.6, З01.7, З01.8, З02.1, З02.2, З02.3, З03.2, З03.1, З03.5, З04.9, З04.10, З05.8, З07.1, З07.2, З07.4, З09.1, З09.2, З10.5, З11.2, З11.4	Домашняя контрольная работа №2	Комплект контрольных заданий по вариантам
№3	Тема 02.01.05	У1., У2., У8., У3., У13., У01.1, У01.2, У01.3, У01.4, У01.5, У01.6, У01.7, У01.8, У01.9, У01.10, У01.11, У02.1, У02.2, У02.3, У02.4, У02.5, У02.6, У02.7, У03.1, У03.2, У03.3, У03.4, У04.2, У04.5, У04.8, У07.1, У07.2, У07.3, У09.1, У09.2, У10.2, У10.6, У10.7, У11.1, У11.5	Курсовой проект	Темы проекта
№4	Тема 02.02.04	З8., З13., З17., З11., З12., З25., З26., З27., З01.1, З01.2, З01.3, З01.4, З01.5, З01.6, З01.7, З01.8, З02.1, З02.2, З02.3, З03.2, З03.1, З03.5, З04.9, З04.10, З05.8, З07.1, З07.2, З07.4, З09.1, З09.2, З10.5, З11.2, З11.4	Контрольная работа №3	Комплект контрольных заданий по вариантам
№5	Допуск к дифференцированному зачёту	З21., З22., З01.3, З01.4, З01.6, З03.2, З03.2, З07.1, З07.2, З07.4, З09.1, З09.2	портфолио практических работ	Практические работы

	по МДК.02.01 Организация технологических процессов на объекте капитального строительства –3 курс	У8., У01.1, У01.2, У01.3, У01.4, У01.5, У01.6, У01.7, У01.8,У01.9, У01.11, У02.1, У02.2, У02.3, У02.4,У02.5, У02.6, У02.7, У03.1, У03.2, У04.2, У04.5, У04.8, У07.1, У07.2, У07.3,У09.1, У09.2, У10.2, У10.6,У10.7		
№6 Промежуточная аттестация	Дифференцированный зачёт по МДК.02.01 Организация технологических процессов на объекте капитального строительства –3 курс	З21., З22., З01.3, З01.4, З01.6, З03.2, З03.2, З07.1, З07.2, З07.4, З09.1, З09.2 У8, У01.1, У01.2, У01.3, У01.4, У01.5, У01.6, У01.7, У01.8,У01.9, У01.11, У02.1, У02.2, У02.3, У02.4,У02.5, У02.6, У02.7, У03.1, У03.2, У04.2, У04.5, У04.8, У07.1, У07.2, У07.3,У09.1, У09.2, У10.2, У10.6,У10.7	Задания к дифференцированному зачету	1 Теоретические вопросы по содержанию курса 2. Типовые практические задания
№7 Промежуточная аттестация 5 курс	МДК.02.02 Учёт и контроль технологических процессов на объекте капитального строительства - экзамен	У4., У7., У11., У9., У10., У6, У5., У12., У14., У15., З9., З24, З19, З10, З8, З7, З13, З14, З18, З20, З17, З11, З12, З15, З25, З26, З27, З29, З30	Задания к дифференцированному зачету	1 Теоретические вопросы по содержанию курса 2. Типовые практические задания
№8 Промежуточная аттестация 4 курс	Учебная практика Зачет	ПО1., ПО2.,ПО.3, ПО4., ПО8.	Задание на практику	Отчёт учебной практикиУП.02.01
№9 Промежуточная аттестация 5 курс	Учебная практика Практика по профилю специальности Зачет - комплексный	ПО1., ПО2.,ПО.3, ПО4., ПО5., ПО6., ПО7., ПО8., ПО9., ПО10., ПО11., ПО12.	Задание на практику	Отчёт учебной практикиУП.02.01 Отчёт ПП.02.01 Производственная (по профилю специальности) практика
№10 Промежуточная аттестация 5 курс	Экзамен (квалификационный)	ПК 2.1., ПК 2.2. ПК 2.3., ПК 2.4. ОК 0. - ОК 07., ОК 09. - ОК 11.	Кейс-задача / ситуационная задача	Типовые практико-ориентированные задания