

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ ДАГЕСТАН  
ГБПОУ РД «ИНДУСТРИАЛЬНО-ПРОМЫШЛЕННЫЙ КОЛЛЕДЖ»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**МДК 02.02 Учет и контроль технологических процессов**

**Профиль получаемого профессионального образования: технический**

**Код и наименование специальности:**

08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

**Квалификация выпускника: техник**

Форма обучения: очная

Курс: 3

Семестр : 5, 6.

ОДОБРЕНО  
предметной (цикловой) комиссией

Протокол № от «30» 08 2023 г.

Председатель П(Ц)К

\_\_\_\_\_  
(Подпись) (ФИО)

30 08 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по УР

Шабанова М.М.

(Подпись)

Шабанова М.М.  
(ФИО)

30 08 2023 г.

Рабочая программа МДК 02.02 Учет и контроль технологических процессов на основе требований: Приказа Минобрнауки России от 10.01.2018 N 2 (ред. от 01.09.2022) "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений" (Зарегистрировано в Минюсте России 26.01.2018 N 49797) с учетом:

- профиля получаемого образования.

№ 06-259);

- Методических рекомендаций по разработке рабочих программ в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования (ППКРС и ППССЗ), разработанных Отделом профессионального образования Министерства образования и науки Республики Дагестан в соответствии с рабочим учебным планом образовательной.

Разработчики: Саламова Карина Залимхановна  
преподаватель специальных дисциплин ГБПОУ РД ИПК.

Рецензенты/ эксперты: \_\_\_\_\_ Магомедов Б.А.

# **1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА**

## **УЧЕТ И КОНТРОЛЬ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ**

### **1.1 Область применения программы**

Рабочая программа междисциплинарного курса является частью рабочей программы ПМ 02 Выполнение технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов программы подготовки специалистов среднего звена, в соответствии с ФГОС по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений. Квалификация выпускника – техник.

### **1.2 Место междисциплинарного курса в структуре основной программы подготовки специалистов среднего звена:**

Междисциплинарный курс МДК 02.02. Учет и контроль технологических процессов входит в профессиональный цикл ФГОС по специальности СПО 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений. Предшествующей дисциплиной являются: Инженерная графика, Техническая механика, Основы геодезии, Инженерная графика в строительстве, МДК 01.01 Проектирование зданий и сооружений. Знания и умения, полученные при изучении междисциплинарного курса Учет и контроль технологических процессов, могут быть использованы при изучении профессионального модуля ПМ 04 Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов, при написании выпускной квалификационной работы.

### **1.3 Цели и задачи междисциплинарного курса – требования к результатам освоения междисциплинарного курса:**

**Цель междисциплинарного курса** - овладение видом профессиональной деятельности Выполнение технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов

#### **Задачи междисциплинарного курса:**

- формирование знаний и умений в области геодезического сопровождения строительно-монтажных работ;
- формирование знаний и умений в области управления качеством строительного производства; формирование знаний и умений в ведении сметной документации в строительстве;

## 2 Требования к результатам освоения междисциплинарного курса

### МДК.02. 02 УЧЕТ И КОНТРОЛЬ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ

Междисциплинарный курс обеспечивает расширение и углубление части компетенций:

#### 2.1 Требования к компонентному составу общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Техник должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способност

Код	Наименование общих компетенций
ПК 1.1.	Подбирать наиболее оптимальные решения из строительных конструкций и материалов, разрабатывать узлы и детали конструктивных элементов зданий и сооружений в соответствии с условиями эксплуатации и назначениями
ПК 1.2.	Выполнять расчеты и конструирование строительных конструкций
ПК 1.3.	Разрабатывать архитектурно-строительные чертежи с использованием средств автоматизированного проектирования
ПК 1.4.	Участвовать в разработке проекта производства работ с применением информационных технологий
ПК 2.1.	Выполнять подготовительные работы на строительной площадке
ПК 2.2.	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
ПК 3.1.	Осуществлять оперативное планирование деятельности структурных подразделений при проведении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, текущего ремонта и реконструкции строительных объектов
ПК 3.2.	Обеспечивать работу структурных подразделений при выполнении производственных заданий
ПК 3.3.	Обеспечивать ведение текущей и исполнительной документации по выполняемым видам строительных работ
ПК 3.5	Обеспечивать соблюдение требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиту окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, ремонтных работ и работ по реконструкции и эксплуатации строительных объектов
ПК 4.1.	Организовывать работу по технической эксплуатации зданий и сооружений
ПК 4.2.	Выполнять мероприятия по технической эксплуатации конструкций и инженерного оборудования зданий
ПК 4.3	Принимать участие в диагностике технического состояния конструктивных элементов эксплуатируемых зданий, в том числе отделки внутренних и наружных поверхностей конструктивных элементов эксплуатируемых зданий
ПК 4.4.	Осуществлять мероприятия по оценке технического состояния и реконструкции зданий
ПК 5.1.	Составление сводных спецификаций и таблиц потребности в строительных и вспомогательных материалах и оборудовании
ПК 5.2.	Формирование базы данных по строительным и вспомогательным материалам и оборудованию в привязке к поставщикам и (или) производителям
ПК 6.1.	Приемка и хранение строительных и вспомогательных материалов и оборудования
ПК 6.2.	Организация выдачи строительных и вспомогательных материалов и оборудования
ПК 6.3.	Создание условий для безопасного хранения и сохранности складироваемых строительных материалов и оборудования без потери эксплуатационных свойств

### 3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

#### МДК.02. 02 УЧЕТ И КОНТРОЛЬ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ

##### 3.1 Объем междисциплинарного курса и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>152</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>152</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	62
лабораторные занятия	-
практические занятия	88
контрольные работы	-
курсовая работа (проект)	-
<b>Промежуточная аттестация в форме диф.зачета</b>	<b>2</b>

### 3.2 Тематический план и содержание междисциплинарного курса Учет и контроль технологических процессов

Наименование разделов междисциплинарного курса (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Управление качеством</b>			
<b>Тема 1.1 Основные термины и определения</b>	Термины и определения, используемые при разработке и функционировании систем менеджмента качества: менеджмент, менеджмент качества, продукция, потребитель, поставщик.	2	2
<b>Тема 1.2 Задачи и принципы систем менеджмента качества(СМК)</b>	Организация, ориентированная на потребителя; роль руководства в системе менеджмента качества; вовлечение работников в функционирование систем менеджмента качества; процессный и системный подход к менеджменту; принятие решений, основанных на фактах; взаимовыгодные отношения с поставщиками.	2	2
<b>Тема 1.3 Основные положения системы стандартов ИСО серии 9000:2000</b>	Рекомендательный характер применения системы стандартов ИСО серии 9000:2000. Совместимость с системами стандартов ИСО 14001 и 14004. Состав системы стандартов ИСО серии 9000:2000. Модель системы качества, установленная на основе принципа «процессного» подхода. Структура модели. Ответственность руководства. Менеджмент ресурсов. Процессы жизненного цикла продукции: планирование, связь с потребителями, проектирование и (или) разработка, закупки, операции по производству (услугам), управление контрольным, измерительным и испытательным оборудованием. Измерение, анализы и улучшение. Взаимосвязь между процессами системы. Выявление процессов, наилучшим образом приводящих к достижению результатов. Область применения требований системы стандартов ИСО серии 9000:2000, допустимые исключения.	2	2
	<b>Практическое занятие № 1.1</b> Основные понятия и категории управления качеством. Система управления качеством продукции	6	
<b>Тема 1.4</b>	Организационные структуры для разработки и внедрения систем менеджмента		

<b>Технология разработки и внедрения системы менеджмента качества</b>	<p>качества. Перераспределение полномочий и ответственности между руководителями и работниками. Документирование процедур. Состав и содержание документов систем менеджмента качества. Требуемые документально оформленные процедуры. Руководство по качеству. Документальное оформление процедур (управление документами); управление несоответствующей продукцией;</p>	<p>4</p>	<p>2</p>
---	--	----------	----------



	корректирующие действия; предупреждающие действия; управление записями; внутренние аудиты (проверки) качества. Требования к формам, видам и объёмам документации.		
<b>Тема 1.5 Аудит системы менеджмента качества</b>	Виды, цели и задачи аудиторских проверок документации систем менеджмента качества; планирование и подготовка внутреннего аудита; ответственность аудиторов. Отчёт по аудиту. Корректирующие действия в области документации систем менеджмента качества.	6	2
<b>Тема 1.7 Виды и методы контроля качества продукции</b>	Абсолютная необходимость контроля качества продукции как элемент систем менеджмента качества. Виды контроля по стадиям жизненного цикла продукции, уровню технической оснащённости, объектам контроля и т.д. Методы контроля качества. Разрушающие и неразрушающие методы контроля качества. Применение методов контроля по видам продукции и в зависимости от характера дефектов продукции.	6	3
	<b>Практическое занятие № 1.2</b> Расчет показателей качества по формулам	8	
	<b>Практическое занятие № 1.3</b> Испытание в строительстве. Обработка испытаний строительных изделий	8	
	<b>Практическое занятие № 1.4</b> Построение контрольных карт Шухарта	8	

<b>Тема 1.9</b> <b>Предъявление претензий (рекламаций)</b>	Взаимоотношения с поставщиками в системах менеджмента качества. Претензии и иски по качеству продукции. Претензии по поставкам недоброкачественной, нестандартной и некомплектной продукции. Форма претензии, сроки её рассмотрения изготовителем (поставщиком), уведомление заявителя о результатах рассмотрения. Рассмотрение исков Арбитражным судом, решения и определения суда, исполнение решений и их пересмотр.	2	2
<b>Тема 1.10</b> <b>Стандартизация продукции</b>	Сущность и назначение стандартизации, как базы для повышения качества продукции (работ, услуг). Объекты и виды деятельности по стандартизации.	1	2

<b>Раздел 2. Сметная документация</b>			
<b>Тема 2.1. Сметное нормирование</b>	Общие понятия о сметном нормировании в строительстве. Нормативно-информационная база ценообразования и сметного нормирования. Состав, структура построения и общие правила применения государственных элементных сметных норм. Состав, структура построения и общие правила применения единичных расценок	8	3
	<b>Практическое занятие № 1</b> Изучение основной сметно-нормативной базы строительства	8	
<b>Тема 2.2 Правила и порядок определения сметной стоимости строительства</b>	Общие сведения о формировании стоимости строительной продукции в рыночных условиях. Методы определения сметной стоимости строительной продукции в условиях рыночных отношений. Индексация сметной стоимости. Структура и элементы сметной стоимости строительства. Затраты по материальным ресурсам в сметной стоимости. Затраты по эксплуатации машин и механизмов в сметной стоимости. Затраты на оплату труда работников строительных организаций в договорных ценах на строительную продукцию.	5	3

	Накладные расходы. Сметная прибыль.		
	<b>Практическое занятие № 2</b> Определение элементов затрат по общей сметной стоимости строительной продукции	6	
	<b>Практическое занятие № 3</b> Определение элементов затрат по материальным ресурсам и оплате труда	6	
	<b>Практическое занятие № 4</b> Определение элементов затрат по эксплуатации машин и механизмов	6	
<b>Тема 2.3 Порядок и правила составления сметной документации на строительную продукцию</b>	Виды, состав и последовательность составления сметной документации. Локальная смета. Правила подсчёта объёмов работ. Составление локальных смет по элементным сметным нормам. Составление локальных смет по единичным расценкам. Объектная смета. Определение стоимости оборудования, мебели и инвентаря в составе сметных расчётов и смет. Порядок выделения в составе сметной документации нормативной трудоёмкости и заработной платы. Сводный сетный расчёт стоимости строительства.. Порядок определения средств по главе! «Подготовка территории строительства».Порядок формирования стоимости строительства по главам 2-7. Глава 8 «Временные здания и сооружения». Глава 9 «Прочие работы и затраты». Глава 10. Содержание дирекции (технического надзора) строящегося предприятия». Глава 11. «Подготовка эксплуатационных кадров». Глава 12. «Проектные и изыскательские работы, авторский надзор». Затраты после итога сводного сметного расчёта. Сводка затрат. Состав договорной цены (контракта) на строительную продукцию.	20	3
	<b>Практическое занятие № 5</b>	4	

	Подсчёт объёмов работ на фундамент двухэтажного дома		
	<b>Практическое занятие № 6</b> Составление локальной сметы базисно - индексным методом в программе Гранд-Смета	4	
	<b>Практическое занятие № 7</b> Составление локальной сметы ресурсным методом в программе Гранд -Смета	4	
	<b>Практическое занятие № 8</b> Составление объектного сметного расчёта в программе Гранд-Смета	4	
	<b>Практическое занятие № 9</b> Составление объектной сметы в программе Гранд-Смета	8	
<b>Тема 2.4 Правила и порядок расчётов за выполненные работы</b>	Порядок ведения журнала учёта выполненных работ (форма КС-6а) Порядок ведения журнала выполненных работ (форма первичного учёта по капитальному строительству № КС-6). Порядок составления акта о приёмке выполненных работ (форма КС-2) Порядок составления справки о стоимости выполненных работ и затрат (форма КС-3) Порядок составления отчёта о расходе основных строительных материалов в сопоставлении с расходом, определённым по производственным нормам. (форма М-29)	4	3
	<b>Практическое занятие № 11</b> Составление акта о приёмке выполненных работ в программе Гранд -Смета	8	
	<b>Дифференцированный зачет</b>	2	
<b>ВСЕГО:</b>		<b>152</b>	

## **4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА**

### **4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы междисциплинарного курса требует наличия кабинета основ геодезии, кабинета технологии и организации строительных процессов, кабинета проектно-сметного дела

#### **Кабинет технологии и организации строительных процессов:**

доска аудиторная для написания мелом,  
учебное пособие-коллекция «Магматические горные породы», учебное пособие-коллекция «Метаморфические горные породы», учебное пособие-коллекция «Минералы и разновидности»,

учебное пособие-коллекция «Осадочные горные породы», шкала Мооса в пластиковой коробке,  
плакаты.

плакаты "Технология строительного производства".

#### **Кабинет проектно-сметного дела**

доска аудиторная для написания

мелом, штанга для крепления

проектора 500мм серая; экран

настенный Lumien;

системный блок + мышь + клавиатура

2 шт.; монитор – 2 шт.

компьютер в комплекте – 12 шт.

#### **Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы**

Не требуются

### **4.2 Информационное обеспечение обучения**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**  
**Основная литература:**

1. Магомедов, Ш.Ш. Управление качеством продукции : учебник / Ш.Ш.

Магомедов, Г.Е. Беспалова. - М. : Дашков и К, 2019. - 336 с.

2. Михеева, Е.Н. Управление качеством : учебник / Е.Н. Михеева, М.В.

Сероштан. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : Дашков и К, 2019. - 2 с.

3.Беляев, С.Ю. Управление качеством : учеб. пособие / С.Ю. Беляев, Ю.Н. Забродин, В.Д. Шапиро. - М. : Омега-Л, 2018. - 381 с. : ил.

4.Ценообразование и сметное дело в строительстве [Текст]: учебное пособие/ Х.М. Гумба, Е.Е.Ермолаев, С.С. Уварова, С.В. Беляева, В.А. Власенко, Е.Н. Жутаева; под общей ред. Х.М. Гумбы. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : Юрайт, 2018. - 372 с.

#### **Дополнительная литература:**

1.Юденко, М. Н. Управление качеством в строительстве: Практикум / М.Н. Юденко. - Ростов н/Д : Феникс, 2019. - 77 с.

#### **Электронные ресурсы:**

1.Пономарев, А.Б. Основы экономики городского строительства: курс лекций/ А.Б. Пономарев, О.В. Петренева, Ю.С. Логинова; Перм. нац. исслед. политехи, ун-т. – Электрон. версия учебного пособия. – Пермь: Изд-во ПНИПУ, 2020. –183 с. – Режим доступа: <http://elib.pstu.ru/view.php?fDocumentId=2480> , свободный.

2.Добрынин, А.О. Определение сметной стоимости строительства учеб.-метод. пособие / А.О. Добрынин, Е.А. Тарасова, С.И. Лещев; Перм. нац. исслед. политехи, ун-т. – Электрон. версия учебного пособия. – Пермь: Изд-во ПНИПУ, 2019. – 129 с. – Режим доступа: <http://elib.pstu.ru/view.php?fDocumentId=311> , свободный

3. Вопросы инженерной геодезии в строительстве: Межвузовский сборник научных трудов/ П.К. Дуюнов [и др.].— Электрон. версия научного издания. — Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2013.— 102 с.— Режим доступа: <http://www.bibliocomplectator.ru/book/?id=20512> , по IP-адресам комп. сети ПНИПУ.

4. Вахрушев, С.И. Строительные машины (в вопросах и ответах)/ С.И. Вахрушев; Перм. нац. исслед. политех. ун-т. – Электрон. версия учеб. пособия. – Пермь: Изд-во ПНИПУ, 2012. – 276с. – Режим доступа: <http://elib.pstu.ru/docview/?id=600.pdf> , свободный.

5. Юзефович, А.Н. Технология и организация строительного производства: контрольные тестовые вопросы / авт.-сост. А.Н. Юзефович; Перм. нац. исслед. политехн. ун-т. – Электрон. версия учебного пособия. – Пермь: Изд-во – ПНИПУ, 2012. –234 с. – Режим доступа:<http://elib.pstu.ru/docview/?id=1441.pdf> , свободный.

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

**СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП**

Сертификат 327766045235508045123579633876966067016845890628

Владелец Гаджиалиева Раисат Хабибуллаевна

Действителен с 02.10.2023 по 01.10.2024