

**ГАОУ ВО «Дагестанский государственный университет
народного хозяйства»**

*Утверждена решением
Ученого совета ДГУНХ,
протокол № 11
от 06 июня 2023 г*

Кафедра «Промышленное и гражданское строительство»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА**

**«УЧЕТ И КОНТРОЛЬ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ
ПРОЦЕССОВ»**

**Специальность СПО 08.02.01 Строительство и эксплуатация зда-
ний и сооружений**

Квалификация – техник

Махачкала – 2023

УДК 658.562.23

Составитель – Айламматова Дагмара Айламматовна, старший преподаватель кафедры «Промышленное и гражданское строительство», ДГУНХ.

Внутренний рецензент - Магомедов Расул Магомедович, кандидат технических наук, доцент кафедры «Промышленное и гражданское строительство», ДГУНХ.

Внешний рецензент - Пайзулаев Магомед Муртазалиевич, кандидат технических наук, доцент, заведующий кафедрой «Сопроотивление материалов, строительной и технической механики», ДГТУ.

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

Рабочая программа междисциплинарного курса «Учет и контроль технологических процессов» разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 10 января 2018г., №2, в соответствии с приказом от 24 августа.2022г., №762 Министерства просвещения РФ.

Рабочая программа междисциплинарного курса «Учет и контроль технологических процессов» размещена на официальном сайте www.dgunh.ru.

Айламматова Д.А.– Рабочая программа междисциплинарного курса «Учет и контроль технологических процессов» для специальности СПО 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений. – Махачкала: ДГУНХ, 2023., 19с.

Рекомендована к утверждению Учебно-методическим советом ДГУНХ 05 июня 2023 г.

Рекомендована к утверждению руководителем образовательной программы СПО – программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений Мирзоевой А.Р.

Одобрена на заседании кафедры «Промышленное и гражданское строительство» 31мая 2023 г., протокол № 10.

СОДЕРЖАНИЕ

Раздел 1.	Перечень планируемых результатов обучения по междисциплинарному курсу (МДК), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....	4
Раздел 2.	Место междисциплинарного курса в структуре образовательной программы	10
Раздел 3.	Объем дисциплины с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), на самостоятельную работу обучающихся и форму промежуточной аттестации.....	11
Раздел 4.	Содержание междисциплинарного курса, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий.....	12
Раздел 5.	Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения междисциплинарного курса	15
Раздел 6.	Перечень лицензионного программного обеспечения, информационных справочных систем и профессиональных баз данных	16
Раздел 7.	Перечень лицензионного программного обеспечения, информационных справочных систем и профессиональных баз данных	17
Раздел 8.	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по междисциплинарному курсу.....	17
Раздел 9.	Образовательные технологии	18
	Лист актуализации рабочей программы междисциплинарного курса	19

Раздел 1. Перечень планируемых результатов обучения по междисциплинарному курсу (МДК), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Целью междисциплинарного курса «Учет и контроль технологических процессов» является освоение теоретических основ и методов контроля и выполнения отдельных технологических процессов с применением эффективных строительных материалов и конструкций, современных технических средств, прогрессивной организации труда рабочих.

Задачи междисциплинарного курса - изучение методов, форм и средств учета и контроля технологических процессов

1.1. Компетенции выпускников, формируемые в результате освоения междисциплинарного курса «Учет и контроль технологических процессов» как часть планируемых результатов освоения образовательной программы

<i>Код компетенции</i>	<i>Формулировка / Наименование компетенции</i>
Общие компетенции (ОК)	
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
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 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;
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 государ-

	ственном и иностранном языках;
Профессиональные компетенции (ПК)	
ПК 2.3	Проводить оперативный учет объемов выполняемых работ и расходов материальных ресурсов.
ПК 2.4	Осуществлять мероприятия по контролю качества выполняемых работ и расходуемых материалов.

1.2 Планируемые результаты обучения по дисциплине междисциплинарному курсу

<i>код и формулировка компетенции</i>	<i>компонентный состав компетенции</i>		
	<i>знать:</i>	<i>уметь:</i>	<i>Иметь практический опыт</i>
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	З1 основные источники информации и ресурсы для решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	У1 определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	З2 номенклатуру информационных источников применяемых в профессиональной деятельности;	У2 определять необходимые источники информации и выделять наиболее значимое в перечне информации	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных	З3 содержание актуальной нормативно-правовой документации и финансовых отношений;	У3 определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;	

жизненных ситуациях;			
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	З4 структуру управления и подчиненности в строительной организации	У4 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;	З5 особенности социального и культурного контекста и правила оформления документов и построения устных сообщений.	У5 грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;	З6 значимость традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений	У6 описывать значимость своей специальности для развития экономики и среды жизнедеятельности граждан российского государства;	

<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;</p>	<p>37 основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности и пути обеспечения ресурсосбережения; основные виды чрезвычайных событий природного и техногенного происхождения, опасные явления, порождаемые их действием;</p>	<p>У 7 определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности при выполнении строительномонтажных работ, в том числе отделочных работ, текущего ремонта и реконструкции строительных объектов, оценить чрезвычайную ситуацию, составить алгоритм действий и определять необходимые ресурсы для её устранения;</p>	
<p>ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;</p>	<p>38 современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности</p>	<p>У8 применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение</p>	
<p>ПК-2.3 Проводить оперативный учет объемов выполняемых работ и расхода материальных ресурсов</p>	<p>310 методы определения видов, сложности и объемов строительных работ и производственных заданий; 311 порядок оформления заявок на строительные материалы, изделия и конструкции, оборудование (инструменты, инвентарные приспособления), строительную технику (машины и механизмы);</p>	<p>У10 осуществлять документальное сопровождение производства строительных работ (журналы производства работ, акты выполненных работ); У11 обеспечивать приемку и хранение материалов, изделий, конструкций в соответствии с нормативно-технической документацией; У12 формировать и поддерживать систему учетно-отчетной до-</p>	<p>ПО1 оформлении заявки, приемке, распределении, учете и хранении материально-технических ресурсов для производства строительных работ; ПО2 составлении первичной учетной документации по выполненным строительномонтажным, в</p>

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

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

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

1.3. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения междисциплинарного курса

код компетенции	Этапы формирования компетенций								
	Тема 1. Основы организационно - технологического проектирования	Тема 2. Исполнительная и учетная документация при производстве строительных работ	Тема 3. Учёт объёмов выполняемых работ.	Тема 4. Учёт расхода материальных ресурсов.	Тема 5. Нормативная документация в строительстве	Тема 6. Качество строительной продукции как объект управления.	Тема 7. Контроль качества строительных процессов	Тема 8. Сдача работ и законченных строительных объектов.	Тема 9. Консервация незавершенного объекта строительства
ОК 01.	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ОК 02.	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ОК 03.	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ОК 04.	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ОК 05.	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ОК 06.	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ОК 07.	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ОК 09.	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ОК 10.	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ПК 2.3	+	+	+		+		+		+
ПК 2.4.				+	+	+	+	+	+

Раздел 2. Место междисциплинарного курса в структуре образовательной программы

Данный междисциплинарный курс «Учет и контроль технологических процессов» входит в состав профессионального модуля ПМ.02 «Выполнение технологических процессов на объекте капитального строительства » блока «Профес-

сиональный цикл» дисциплин по специальности 08.02.01 - Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

Программа междисциплинарного курса ориентирована на комплексное изучение современной теории и практики планирования, контроля и учета технологических процессов при возведении гражданских и промышленных зданий и сооружений различного назначения.

В учебном плане дисциплина опирается на знания, полученные при изучении следующих учебных курсов: «Математика», «Информатика», «Инженерная графика», а также междисциплинарного курса «Организация технологических процессов на объекте капитального строительства».

Раздел 3. Объем дисциплины с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), на самостоятельную работу обучающихся и форму промежуточной аттестации

Объем дисциплины в академических часах составляет 70 часов.

Очная форма обучения

Количество академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с педагогическим работником (по видам учебных занятий), составляет 52 часа, в том числе:

лекции – 26ч.

практические занятия – 26 ч.

лабораторные занятия – 0 ч.

Количество академических часов, выделенных на групповую консультацию обучающихся в течение семестра - 0ч.

Количество академических часов, выделенных на самостоятельную работу обучающихся - 18ч.

Формы промежуточной аттестации: 5 семестр – без формы контроля , 6 семестр – зачет

Раздел 4. Содержание междисциплинарного курса, структурированное по темам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий
Очная форма обучения

№п. п.	Тема дисциплины	Всего академических часов	в том числе:							Интерактивные формы проведения занятий	Форма текущего контроля успеваемости	
			лекции	семинары	практические занятия	лабораторные занятия	консультации	иные аналогичные занятия	самостоятельная работа			
1.	Тема 1. Основы организационно - технологического проектирования	8	2		2						разбор конкретных ситуаций	- устный опрос; - выполнение тестового задания;
2.	Тема 2. Исполнительная и учетная документация при производстве строительных работ	4	2		2				2	лекция-дискуссия	блиц-опрос выполнение группового задания	
3.	Тема 3. Учёт объёмов выполняемых работ.	14	4		4				2	разбор конкретных ситуаций	блиц-опрос выполнение группового задания выполнение контрольной работы;	
4.	Тема 4. Учёт расхода	12	4		4				2	разбор	блиц-опрос	

	материальных ресурсов.									конкретных ситуаций; просмотр и обсуждение видеофильмов	выполнение группового задания выполнение тестового задания;
5.	Тема 5. Нормативная документация в строительстве	4	2		2						блиц-опрос выполнение группового задания выполнение тестового задания;
6.	Тема 6. Качество строительной продукции как объект управления.	4	2		2						блиц-опрос выполнение группового задания выполнение тестового задания;
	Итого за 5 семестр	38	16		16				6		
	Тема 7. Контроль качества строительных процессов	16	6		6				4	разбор производственной ситуации	блиц-опрос выполнение группового задания выполнение тестового задания;

	Тема 8. Сдача работ и законченных строительных объектов.	8	2		2				4	лекция-дискус-сия	блиц-опрос выполнение группового задания выполнение тестового задания;
	Тема 9. Консервация незавершенного объекта строительства	6	2						4	лекция-дискус-сия	блиц-опрос выполнение группового задания выполнение тестового задания;
	зачет	2			2						контроль
	Итого за 6 семестр	32	10		10				12		
	Всего по дисциплине	70	26		26				18		

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

№ п/п	Автор(ы)	Название основной учебной и дополнительной литературы, необходимой для освоения междисциплинарного курса	Выходные данные	Количество экземпляров в библиотеке ДГУНХ / адрес доступа
1	2	3	4	5
<i>I Основная учебная литература</i>				
1.	Х. М. Гумба [и др.] ; ответственный редактор Х. М. Гумба.	Учет и контроль технологических процессов в строительстве: учебник для среднего профессионального образования. Текст электронный	Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 233 с.	https://urait.ru/bcode/530958
2.	В. Е. Бородов ;	Проектно-изыскательская деятельность в строительстве : учебное пособие : Поволжский государственный технологический университет. –	Йошкар-Ола : Поволжский государственный технологический университет, 2022. – 324 с. : ил., табл.	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=703522
3.	Е. А. Гусакова, А. С. Павлов	Основы организации и управления в строительстве в 2 ч. Часть 1: учебник и практикум для среднего профессионального образования	— Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 258 с.	www.biblio-online.ru/book/snovy-organizacii-i-upravleniya-v-stroitelstve-v-2-ch-chast-1-442479
4.	А. С. Павлов, Е. А. Гусакова.	Основы организации и управления в строительстве в 2 ч. Часть 2: учебник и практикум для среднего профессионального образования	— Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 318 с	www.biblio-online.ru/book/snovy-organizacii-i-upravleniya-v-stroitelstve-v-2-ch-chast-2-442488
5.	А. В. Лещинский, Г. М. Вербицкий, Е. А. Шишкин.	Организация технологических процессов на объекте капитального строительства: комплексная механизация: учебное пособие для среднего профессионального образования	Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 231 с	www.biblio-online.ru/book/organizaciya-tehnologicheskix-processov-na-obekte-kapitalnogo-stroitelstva-kompleksnaya-mehanizaciya-442496

		II. Дополнительная литература		
А) Дополнительная учебная литература				
6.	Магомедов А.Д., Мирзоева А.Р., Гунашев А.Н.	Контроль качества строитель- но-монтажных работ: учебное пособие	Махачкала: ДГУНХ, 2018г.- 61с	http://dgunh.ru/content/glavnay/ucheb-deyatel/uposob/uposob_ss_2.pdf
Б) Официальные издания: сборники законодательных актов, нормативно - правовых документов, кодексов РФ				
7.	Федеральный Закон О техническом регулировании от 27.12.2002 N 184-ФЗ			
8.	Приказ Минстроя РФ от 29.11.2022 N 1015/ПР "Об утверждении состава и порядка ведения исполнительной документации при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства»			
9.	Приказ Ростехнадзора от 12.01.2007 № 7 «Об утверждении и введении в действие Порядка ведения общего и (или) специального журнала учета выполнения работ при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства. РД-11-05-2007»			
10.	Градостроительный кодекс РФ (части 2, 3, 6 статьи 52, 53, 55.1, 55.5, 55.8, 55.13, 55.14).			
11.	СП 11-110-99 «Авторский надзор за строительством зданий и сооружений» Постановление Правительства РФ от 21 июня 2010 г. № 468 «О порядке проведения строительного контроля при осуществлении строительства, реконструкции и капитального ремонта объектов капитального строительства».			
В) Периодические издания				
12.	Научно-практический журнал «Строительство»			

Раздел 6. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения междисциплинарного курса

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к одной или нескольким электронно-библиотечным системам и к электронной информационно-образовательной среде университета (<http://e-dgunh.ru>). Электронно-библиотечная и электронная информационно-образовательная среда обеспечивает возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», как на территории образовательной организации, так и вне ее.

Рекомендуется ознакомление с ресурсами правовых систем (онлайн-версии), а также сайты официальных регуляторов в области строительства:

1. <https://www.faufcc.ru/about-us/> – Государственный реестр сводов правил -
2. <https://files.stroyinf.ru/> - Библиотека нормативной документации в строительстве
3. <http://sevak-world.web-box.ru/construction/kontrol-kachestva-> Строительный информационный портал

4. <https://dikipedia.ru/> - стандарты, кодексы, законы, распоряжения.

Раздел 7. Перечень лицензионного программного обеспечения, информационных справочных систем и профессиональных баз данных

7.1. Необходимый комплект лицензионного программного обеспечения

- Windows 10
- Microsoft Office Professional
- Adobe Acrobat Reader DC
- VLC Media player
- 7-zip

7.2. Перечень информационных справочных систем

- Справочная правовая система «Консультант Плюс»
<http://www.consultant.ru/>;

7.3. Перечень профессиональных баз данных

1. Строительные нормы и правила РФ - <http://sniprf.ru>
2. Национальное объединение строителей НОСТРОЙ - <http://nostroy.ru/nostroy/>
3. Государственный реестр сводов правил - <https://www.faufcc.ru/about-us/>

Раздел 8. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по междисциплинарному курсу

Учебная аудитория для проведения лекций, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации № 115 (Россия, Республика Дагестан, 367008, г.Махачкала, пр-т Али-Гаджи Акушинского, 20а, учебный корпус № 3)

Перечень основного оборудования:

Комплект учебной мебели.

Доска меловая

Набор демонстрационного оборудования: проектор., персональный компьютер (моноблок) с доступом к сети Интернет и корпоративной сети университета, ЭБС «Университетская библиотека ONLINE» (www.biblioclub.ru), ЭБС «ЭБС Юрайт» (www.urait.ru)., флипчарт переносной

Перечень учебно-наглядных пособий:

Комплект наглядных материалов (баннеры, плакаты);

Комплект электронных иллюстративных материалов (презентации, видеоролики).

Перечень используемого программного обеспечения:

1. Windows 10

2. Microsoft Office Professional
3. Adobe Acrobat Reader DC
4. VLC Media player
5. 7-zip

9. Образовательные технологии

В процессе изучения дисциплины используются мультимедийное сопровождение. Формы проведения занятий: лекции, семинарские занятия, консультации, самостоятельная работа, решение ситуационных задач, дискуссии. Практическое занятие включает: теоретический разбор материала в процессе устного опроса; самостоятельную работу (выполнение практической части занятия); заключительную часть занятия.

При изучении междисциплинарного курса «Учет и контроль технологических процессов» применяются следующие формы проведения занятий:

1. Занятия лекционного типа (при изучении междисциплинарного курса «Учет и контроль технологических процессов» – лекции) – аудиторные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации обучающимся.

2. Занятия семинарского типа (при изучении междисциплинарного курса «Учет и контроль технологических процессов» – практические занятия, контрольные работы) – аудиторные учебные занятия, направленные на развитие самостоятельности обучающихся и приобретение ими планируемых компетенций.

3. Самостоятельная работа обучающихся (СРО) – важная составляющая изучения междисциплинарного курса «Учет и контроль технологических процессов».

Цель самостоятельной работы – освоить те разделы междисциплинарного курса, которые не были затронуты в процессе аудиторных занятий, но предусмотрены рабочей программой. Только опережающая самостоятельная работа обучающихся при подготовке к практическим занятиям обеспечивает минимальный уровень освоения междисциплинарного курса «Учет и контроль технологических процессов» по квалификационной степени «Техник» специальности среднего профессионального образования 08.02.01 – «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений».

В ходе самостоятельной работы обучающиеся анализируют предлагаемые преподавателем вопросы и задачи с использованием предлагаемой программой учебно-методической литературы, ресурсов сети Интернет, находят методы их решения. Их выполнение определяет степень усвоения обучающегося изучаемого материала и умения применять полученные знания при решении практических задач.

**Лист актуализации рабочей программы междисциплинарного курса
«Учет и контроль технологических процессов»**