

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

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

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 – 2022

УДК 624.05

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

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

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

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

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 14 июня 2013г., №464 Министерства образования и науки РФ.

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

Мирзоева А.Р. Рабочая программа междисциплинарного курса «Учет и контроль технологических процессов» для специальности СПО 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений». – Махачкала: ДГУНХ, 2022., 20с.

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

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. 25 мая 2022г.

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

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 | 9 |
| Раздел 3. | Объем междисциплинарного курса с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся..... | 9 |
| Раздел 4. | Содержание междисциплинарного курса, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий..... | 10 |
| Раздел 5. | Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения междисциплинарного курса | 14 |
| Раздел 6. | Перечень лицензионного программного обеспечения, информационных справочных систем и профессиональных баз данных | 16 |
| Раздел 7. | Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по междисциплинарному курсу, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем..... | 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 | 21 |

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

Целью междисциплинарного курса является подготовка специалистов - организаторов строительного производства, знающих теоретические основы учета и контроля технологических процессов на объекте капитального строительства и умеющих их эффективно использовать в практической деятельности.

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

Общие компетенции (ОК):

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;

Профессиональные компетенции (ПК):

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

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

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

| | | | |
|--|---|--|---|
| | <p>ние (инструменты, инвентарные приспособления), строительную технику (машины и механизмы);</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>с нормативно-технической документацией;</p> <p>У12 формировать и поддерживать систему учетно-отчетной документации 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>ПО2 составлении первичной учетной документации по выполненным строительно-монтажным, в 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 строительно-</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 скры-</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 соответ-</p> |

| | | | |
|--|---|---|--|
| | <p>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 строительного-монтажных, в том числе отделочных работ;</p> <p>320 схемы операционного контроля качества строительного-монтажных, в том числе отделочных работ;</p> <p>321 технические условия и национальные стандарты на принимаемые работы;</p> <p>322 основания и порядок принятия решений о консервации незавершенного объекта капитального строительства;</p> <p>323 состав работ по консервации незавершенного объекта капитального строительства и порядок их документального оформления.</p> <p>324 методы и средства устранения дефектов результатов</p> | <p>тых 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>ствия результатов строительных работ требованиям нормативных технических документов и 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> |
|--|---|---|--|

| | | | |
|--|------------------------------------|--|--|
| | производства строительных работ;20 | | |
|--|------------------------------------|--|--|

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

| код компетенции | Этапы формирования компетенций | | | | | | |
|-----------------|---|--|--|---|--|---|--|
| | Раздел 1. Исполнительная и учетная документация при производстве строительных работ | Раздел 2. Учёт объёмов выполняемых работ | Раздел 3. Учёт расхода материальных ресурсов | Раздел 4. Понятие о контроле качества в строительстве | Раздел 5. Контроль качества строительных процессов | Раздел 6. Сдача работ и законченных строительных объектов | Раздел 7. 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 «Профессиональный 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 методическом 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 междисциплинарного курса с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу

**обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и
на самостоятельную работу обучающихся**

Объем междисциплинарного курса составляет 70 часов.

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

- лекции- 26ч.

- практические занятия - 26ч.

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

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

| № п/п | Раздел (тема) дисциплины | Всего академических часов | в том числе: | | | | | | | Количество часов в интерактивной форме | Форма текущего контроля успеваемости. Форма промежуточной аттестации |
|-------|---|---------------------------|--------------|----------|----------------------|----------------------|--------------|--------------------------|------------------------|--|--|
| | | | лекции | семинары | практические занятия | Лабораторные занятия | консультации | иные аналогичные занятия | Самостоятельная работа | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| 1. | Тема 1. Исполнительная и учетная документация при производстве строительных работ | 8 | 4 | | 4 | | | | | | - устный опрос; -обсуждение результатов; – выполнение контрольной работы; - выполнение тестового задания; выполнение домашнего задания |
| 2. | Тема 2. Учёт объёмов выполняемых работ. | 14 | 4 | | 6 | | | | | 4 | |
| 3. | Тема 3. Учёт расхода материальных ресурсов. | 12 | 4 | | 6 | | | | | 2 | |
| 4. | Тема 4. Понятие о контроле качества в строительстве. | 4 | 4 | | | | | | | | |
| | Итого за 5 семестр | 38 | 16 | | 16 | | | | | 6 | |
| 3. | Тема 5. Контроль качества строительных процессов | 22 | 6 | | 8 | | | | | 8 | - устный опрос; -обсуждение результатов; – выполнение контрольной работы; - выполнение тестового задания; выполнение домашнего задания |
| | Тема 6. Сдача работ и законченных строительных объектов. | 4 | 2 | | | | | | | 2 | |
| | Тема 7. Консервация незавершенного объекта строительства | 4 | 2 | | | | | | | 2 | |
| | Зачет | | | | 2 | | | | | | |
| | Итого за 6 семестр | 32 | 10 | | 10 | | | | | 12 | |
| | Итого за 5 и 6 семестр | 70 | 26 | | 36 | | | | | 18 | зачет |

Содержание разделов междисциплинарного курса

| МДК.02.02 «Учет и контроль технологических процессов» | | Объем часов | | |
|--|---|-------------|----|-----|
| | | ЛК | ПЗ | СРС |
| Тема 1. Исполнительная и учетная документация при производстве строительных работ | Содержание | 4 | 4 | |
| | Понятие об исполнительной документации в строительстве. Формы первичной документации. Порядок ведения исполнительной документации. Применение и заполнение форм первичной учетной документации. | 4 | | |
| | <i>Практические занятия.</i> 1. Практическое занятие №1. Оформление актов освидетельствования скрытых работ и освидетельствования ответственных конструкций. | | 2 | 2 |
| | 2. Оформление общего журнала работ и журнала специальных работ (по заданию преподавателя). | | 2 | |
| Тема 2. Учёт объёмов выполняемых работ. | Содержание | 4 | 6 | 2 |
| | Виды обмеров. Методы обмерных работ. Инструменты и приспособления для обмерных работ. Правила выполнения обмерных работ. Оформление обмерных работ. Правила безопасного ведения обмерных работ. Методы определения видов, сложности и объёмов производственных заданий. Учет объемов выполненных работ. Ведение накопительных ведомостей учета объемов выполненных работ. | 4 | | |
| | <i>Практические занятия.</i> 3. Проведение обмерных работ внутренних помещений здания (по заданию преподавателя). Составление абриса обмера. | | 2 | 2 |
| | 4. Составление обмерных чертежей | | 2 | |
| | 5. Определение объемов строительно-монтажных работ, выполненных за отчетный период. | | 2 | |
| Тема 3. Учёт расхода материальных ресурсов. | Содержание | 4 | 6 | 4 |
| | 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. | 4 | | |
| | <i>Практические занятия.</i> 6. Определение потребности в строительных материалах, конструкциях, изделиях, оборудовании и строительной технике для возведения подземной и надземной частей здания. | | 2 | 2 |
| | 7. Оформление заявки на строительные материалы, конструкции, изделия, оборудование и строительную технику и документов списания материалов. | | 2 | 2 |

| | | | | |
|---|--|-----------|-----------|----------|
| | 8. Заполнение журнала входного учета и контроля качества получаемых материалов. | | 2 | |
| Тема 4. Понятие о контроле качества в строительстве. | 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. Внешний контроль качества строительной продукции. Осуществление внешнего контроля качества. Органы государственного надзора за качеством строительной продукции. Технический надзор заказчика. Авторский надзор. 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. | 4 | | |
| Итого в 5 семестре | | 16 | 16 | 6 |
| Тема 5. Контроль качества строительных процессов | Содержание | 6 | 8 | 8 |
| | 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. 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 операционного контроля качества. Порядок осуществления контроля качества и приемки свайных работ. Исполнительные схемы операционного контроля качества. 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. Порядок осуществления контроля качества и приемки изоляционных работ. Исполнительные схемы операци- | 6 | | 8 |

| | | | | |
|---|---|----------|----------|----------|
| | <p>онного 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.</p> <p>Порядок осуществления контроля качества и приемки работ по устройству полов.</p> <p>Исполнительные схемы операционного контроля качества. Геодезический контроль выполняемых строительно-монтажных работ. Допуски при строительно-монтажных работах.</p> <p>Методы, средства профилактики и устранения дефектов результатов производства строительно-монтажных работ, а также систем защитных покрытий.</p> <p>Контроль качества инженерных сетей объектов капитального строительства</p> | | | |
| | <i>Практические занятия</i> | | 1 | |
| | 9. Проведение визуального контроля фактического положения возведенных конструкций, элементов и частей зданий, сооружений. | | 1 | |
| | 10. Составление исполнительных геодезических схем фактического положения возведенных конструкций, элементов и частей зданий, сооружений. | | 1 | |
| | 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 | |
| | 12. Разработка мероприятий, обеспечивающих устранение дефектов, выявленных в процессе контроля. | | 1 | |
| | 13. Проведение визуального и инструментального (геодезического) контроля инженерных сетей и составление схемы операционного контроля качества (по заданию преподавателя). | | 1 | |
| | 14. Проведение операционного контроля технологической последовательности производства строительно-монтажных (в том числе отделочных работ) с выявлением нарушений технологии. | | 1 | |
| | 15. Разработка мероприятий, обеспечивающих качество строительных работ, в соответствии с нормативно-технической документацией. | | 1 | |
| | 16. Оформление документации операционного контроля качества работ (журнал операционного контроля качества работ) | | 1 | |
| Тема 6. Сдача работ и законченных строительных объектов. | <p>Требования законодательства Российской Федерации к порядку приёма-передачи законченных объектов капитального строительства и этапов комплексов работ.</p> <p>Порядок и правила приёмки строительных объектов в эксплуатацию. Техническая приемка объекта от подрядчика рабочей комиссией заказчика. Окончательная приемка объекта Государственной комиссией. Исполнительная документация.</p> | 2 | | 2 |

| | | | | |
|--|---|-----------|-----------|-----------|
| Тема 7 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 | 2 | | 2 |
| Самостоятельная работа. Проработка текстов конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. Подготовка к практическим занятиям. | | | | |
| Итого за 6 семестр | | 10 | 10 | 12 |
| Зачет | | | 2 | |
| Всего за 5 и 6 семестры | | 26 | 26 | 18 |

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

| № п/п | Автор(ы) | Название основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения МДК | Выходные данные | Количество экземпляров |
|------------------------------------|-------------------------------|--|---|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| <i>Основная учебная литература</i> | | | | |
| 1. | Х. М. Гумба [и др.] | Учет и контроль технологических процессов в строительстве. Учебник для СПО | Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 240 с.. | http://bibli-online.ru/bcode/477477 |
| 2. | 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.bibli-online.ru/book/osnovy-organizacii-i-upravleniya-v-stroitelstve-v-2-ch-chast-1-442479 |
| | Леде-нёв В. В. , Ярцев В. П. | Обследование и мониторинг строительных конструкций зданий и сооружений: учебное пособие | Тамбов: Тамбовский государственный технический университет (ТГТУ), 2017. – 253 с. | https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=498894 |
| 3. | 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.bibli-online.ru/book/osnovy-organizacii-i-upravleniya-v-stroitelstve-v-2-ch-chast-2-442488 |
| 4. | А. В. Лещин- | Организация технологических | Москва : Издатель- | www.biblio- |

| | | | | |
|---|---|--|-------------------------------|--|
| | ский, Г. М. Вербицкий, Е. А. Шишкин. | процессов на объекте капитального строительства: комплексная механизация: учебное пособие для среднего профессионального образования | ство Юрайт, 2019. — 231 с | online.ru/book/orgанизациya-tehnologicheskij-processov-na-obekte-kapitalnogo-stroitelstva-kompleksnaya-mehanizaciya-442496 |
| | Магомедов А.Д., Мирзоева А.Р., Гунашев А.Н. | Контроль качества строительно-монтажных работ: учебное пособие | Махачкала: ДГУНХ, 2018г.- 61с | http://dgunh.ru/content/glavnay/ucheb-deyatel/uposob/uposob_ss_2.pdf |
| Дополнительная учебная литература | | | | |
| 1. | Сборщиков С.Б. | Технология строительных процессов (учебное пособие) | М.: АСВ 2009.- 184с. | 10 |
| 2. | Г.М. Бадьин | Справочник строителя | М.: АВС, 2013 – 416с | 15 |
| Официальные издания: сборники законодательных актов, нормативно-правовых документов и кодексов | | | | |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. <u>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»</u> 2. <u>МДС 12-9.2001 «Положение о заказчике при строительстве объектов для государственных нужд на территории Российской Федерации»</u> 3. <u>СНиП 06.05-85. «Положение об авторском надзоре проектных организаций за строительством предприятий, зданий и сооружений»</u> 4. <u>Федеральный закон от 21.07.1997 N 116-ФЗ (ред. от 07.03.2017) «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»</u> 5. <u>Градостроительный кодекс РФ (части 2, 3, 6 статьи 52, 53, 55.1, 55.5, 55.8, 55.13, 55.14).</u> 6. <u>Технический регламент о безопасности зданий и сооружений – ФЗ-384 от 30.12.2009 г. (ред. от 02.07.2013), (пункт 3 части 1 статья 39).</u> 7. <u>Постановление Правительства РФ от 21 июня 2010 г. № 468 «О порядке проведения строительного контроля при осуществлении строительства, реконструкции и капитального ремонта объектов капитального строительства».</u> 8. <u>Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору Российской Федерации от 26.12.2006 № 1128 (ред. от 09.11.2017).</u> 9. <u>Приказ Минрегиона России от 30 декабря 2009 г. № 624 «Об утверждении перечня видов работ по инженерным изысканиям, по подготовке проектной документации, по строительству, реконструкции, капитальному ремонту объектов капитального строительства, которые влияют на безопасность объектов капитального строительства» (в ред. Приказа Минрегиона России от 23 июня 2010 г. № 294), (ред. от 14.11.2011г) – в части необходимости свидетельства о допуске, выданного саморегулируемой организацией, для осуществления строительного контроля</u> 10. <u>ГОСТ Р 53778-2010 «Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния»</u> 11. <u>СП 11-110-99 «Авторский надзор за строительством зданий и сооружений»</u> 12. <u>ГОСТ Р 18105-2010 «Бетоны. Правила контроля и оценки прочности»</u> | | | | |
| Периодические издания | | | | |

| | |
|-----|---|
| 11. | Научно-практический журнал «Строительство» |
| 12. | Научно-технический и производственный журнал «Жилищное строительство» |
| 13. | Научно-практический и культурно-просветительский журнал «Архитектура и строительство России» |
| 14. | Научно-технический и производственный журнал «Бетон и железобетон» |
| 15. | Ежемесячный научно-технический и производственный журнал «Промышленное и гражданское строительство» |

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 (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде университета (<http://e-dgunh.ru>). Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) 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. Информационно-коммуникационные технологии в образовании <http://www.ict.edu.ru/>
2. Министерство образования и науки РФ www.mon.gov.ru
3. Российское Образование. Федеральный образовательный портал <http://www.edu.ru/>
4. Материалы для проектировщиков. Электронные учебники и методические пособия - <https://dwg.ru/>
5. Строительные нормы и правила РФ - <http://sniprf.ru>
6. Национальное объединение строителей НОСТРОЙ - <http://nostroy.ru/nostroy/>
7. Строительный портал №1 в России - <https://www.stroyportal.ru/>
8. Государственный реестр сводов правил - <https://www.faufcc.ru/about-us/>

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 на 26 посадочных мест.

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

Программой междисциплинарного курса определены цели по каждой теме и спрогнозированы результаты их достижения в соответствии с уровнями усвоения учебного материала. Все занятия, проводимые по междисциплинарному курсу, в том числе и самостоятельная работа обучающихся, предусматривают сочетание передовых методических приемов с новыми образовательными информационными технологиями. Они должны способствовать формированию у обучающихся способностей к инновационной инженерной деятельности, во взаимосвязи с принципами фундаментальности, профессиональной направленности и интеграции образования.

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.

Цель учебного занятия – дать обучающимся систематизированные основы научных знаний по междисциплинарному курсу, сконцентрировать их внимание на наиболее сложных и узловых проблемах (вопросах). При изложении материала необходимо соблюдать: логическую последовательность в изложении материала; четкость формулирования понятий и определений; правильность вывода формул и доказательств и методики решения задач; единство терминологии, обозначений, единиц измерения в соответствии с действующими стандартами.

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.

Выполнение индивидуальных заданий контролируется ежемесячно и оценивается преподавателем согласно принятой в ГАОУ ВО ДГУНХ балльно-рейтинговой системы (БРС) контроля знаний и умений обучающихся.

Вопросы и задания для контроля самостоятельной работы и проверке остаточных знаний по МДК «Учет и контроль технологических процессов» приведены в тестовой форме. На основе изучения теоретических основ МДК на лекциях и практических занятиях, а также в процессе самостоятельной работы обучающийся выполняет контрольные работы по предложенному варианту заданий.

Цель контрольной работы – закрепить знания обучающихся, полученные в процессе изучения междисциплинарного курса, а также предшествующих общетехнических дисциплин.

Предлагаемые формы проведения занятий формируют эффективное взаимодействие субъектов педагогической деятельности.

При обучении междисциплинарного курса «Учет и контроль технологических процессов» используются в различных сочетаниях, частично или полностью следующие образовательные технологии и методы обучения: системный, деятельностный, компетентностный, инновационный, дифференцированный, модульный, проблемный, способствующие формированию у обучающихся способностей к инновационной инженерной деятельности, во взаимосвязи с принципами фундаментальности, профессиональной направленности и интеграции образования.

Системный подход используется наиболее продуктивно на этапе определения структуры междисциплинарного курса, типизации связей с другими курсами, анализа и определения компонентов, оптимизации образовательной среды.

Деятельностный подход используется для определения целей обучения, отбора содержания и выбора форм представления материала, демонстрации учебных задач, выбора средств обучения (научно-исследовательская и проектная деятельность), организации контроля результатов обучения, а также при реализации исследований в педагогической практике.

Компетентностный подход позволяет структурировать способности обучающегося и выделять необходимые элементы (компетенции), характеризующие их как интегральную способность обучающегося решать профессиональные задачи в его будущей инновационной инженерной деятельности.

Инновационный подход к обучению позволяет отобрать методы и средства формирования инновационных способностей в процессе обучения в олимпиадной среде (контекстное обучение, обучение на основе опыта, междисциплинарный подход в обучении на основе анализа реальных задач в инженерной практике, обучение в команде и др.). При контекстном обучении решение поставленных задач достигается путем выстраивания отношений между конкретным знанием и его применением. Обучение на основе опыта подразумевает возможность интеграции собственного опыта с предметом обучения.

Междисциплинарный подход к обучению реализуется посредством самостоятельного приобретения обучающимися знаний из разных дисциплин и использованием их при решении профессиональных задач. При работе в команде создаются условия, практически полностью соответствующие реальной профессио-

нальной деятельности, и обучающиеся приобретают опыт комплексного решения профессиональных инженерных задач с распределением функций и ответственности между членами коллектива.

Кроме указанных подходов, для осуществления образовательной деятельности используются дифференцированный, личностно и профессионально ориентированный подходы, проблемное, развивающее, модульное и активное обучение, педагогика сотрудничества, а также элементы педагогики полного усвоения.

Метод модульного обучения и балльно-рейтинговая система промежуточной аттестации обучающихся (3 текущих аттестации в семестре) используются при реализации всех видов учебной работы, предусмотренных данной рабочей программой.

Метод проблемного обучения используется для стимулирования таких видов самостоятельной работы обучающихся как выполнение в течение семестра контрольных работ и подготовки к письменному или компьютерному тестированию промежуточного контроля.

Метод междисциплинарного обучения реализуется на практических занятиях, при выполнении заданий домашнего практикума, контрольных работ, письменном и компьютерном тестировании, где для успешного решения поставленной задачи необходимо кроме организации технологических процессов использовать знания таких дисциплин как строительные материалы, машины и оборудование, введение в специальность, основы геодезии, основы электротехники.

Интерактивные методы обучения предполагает прямое взаимодействие обучающегося со своим опытом и умение работать в коллективе при решении проблемной задачи. При использовании интерактивной формы обучения предполагается создание организационно – учебных условий, направленные на активизацию мышления, на формулирование цели конкретной работы и на мотивацию получения конечного результата.

Наглядное восприятие информации также является эффективным способом восприятия и освоения новых знаний, для чего используется **«видеометод» обучения**. Видеометод позволяет изложить методы работ, используя средства анимации.

Эффективность подготовки обучающихся в процессе обучения обеспечивается также системой дидактических принципов (специальных и общих).

Общими принципами являются принципы единства науки и обучения; политехнизма и профессиональной направленности; систематичности и последовательности; межпредметных связей; наглядности обучения; доступности; индивидуализации и дифференциации; сознательности и активности; создания положительного отношения к учению и мотивации полного усвоения материала. Перечисленные принципы обучения ориентируют работу преподавателя на решение задач формирования у обучающихся системы устойчивых компетенций.

Указанные подходы, методы и принципы формируют эффективное взаимодействие субъектов педагогической деятельности.

Лист актуализации рабочей программы
междисциплинарного курса