

Частное образовательное учреждение дополнительного
профессионального образования «Учебный центр «Энергия»
(ЧОУ ДПО «УЦ «Энергия»)



РАССМОТРЕНО
на заседании Педагогического совета
ЧОУ ДПО «УЦ «Энергия»
протокол № 2/2022 « 24 » февраля 2022 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор ЧОУ ДПО «УЦ «Энергия»
Д.Н. Гришин
« 24 » февраля 2022 г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
дополнительного профессионального образования
ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПЕРЕПОДГОТОВКА
«Мастер строительных и монтажных работ»
(250 академических часов)

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	3
1.1. Назначение программы	3
1.2. Нормативные правовые основания разработки программы	3
1.3. Требования к слушателям	3
1.4. Формы освоения программы.	3
1.5. Трудоемкость программы	3
2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРОГРАММЫ	3
3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ	4
4. СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА	10
4.1. Учебный план	10
4.2. Учебно-тематический план	10
4.3. Календарный учебный график	11
4.4. Рабочие программы дисциплин (разделов)	12
4.4.1. Рабочая программа дисциплины 1. Основы законодательства в строительстве	12
4.4.2. Рабочая программа дисциплины 2. Технология организации строительных процессов	14
4.4.3. Рабочая программа дисциплины 2. Технология строительно-монтажных и заготовительных работ	17
4.4.4. Рабочая программа дисциплины 2. Особенности инженерно-организационной работы	19
4.4.5. Рабочая программа дисциплины 3. Охрана труда	22
5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПРОГРАММЫ	23
5.1. Формы аттестации	23
5.2. Критерии оценки обучающихся	23
5.3. Оценочные материалы	27
6. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	40
6.1. Требования к квалификации педагогических кадров, представителей предприятий и организаций, обеспечивающих реализацию образовательного процесса.	40
6.2. Материально-технические условия реализации программы.	40
6.3. Информационные и учебно-методические условия реализации программы.	40

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1. Назначение программы

Дополнительная профессиональная программа профессиональной переподготовки «Мастер строительных и монтажных работ» направлена на получение компетенций, необходимых для профессиональной деятельности мастеров работ в строительстве.

Программа регламентирует цели, планируемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки обучающихся и включает в себя: учебный план, фонды оценочных средств, программу итоговой аттестации, календарный учебный график и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся.

1.2. Нормативные правовые основания разработки программы

Нормативную правовую основу разработки программы составляют:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Минобрнауки России от 1 июля 2013 г. № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»;
- Приказ Минобрнауки России от 10.01.2018 № 2 «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 № 49797)
- Приказ Минобрнауки России от 31.05.2017 N 481 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 08.03.01 Строительство" (Зарегистрировано в Минюсте России 23.06.2017 N 47139) (последняя редакция)
- Приказ Минтруда России от 21.10.2021 № 747н «Об утверждении профессионального стандарта "Специалист по организации строительства"» (Зарегистрировано в Минюсте России 19.11.2021 № 65910).

1.3. Требования к слушателям

К освоению Программы допускаются лица, имеющие или получающие среднее профессиональное или высшее образование по инженерно-техническим направлениям и специальностям.

1.4. Формы освоения программы.

Форма обучения – очная, заочная, очно-заочная, с применением дистанционных образовательных технологий и/или электронного обучения.

1.5. Трудоемкость программы

Срок обучения – 250 академических часов.

Продолжительность обучения – 2 месяца.

Режим занятий – не более 8 часов в день / 40 часов в неделю с учетом всех видов занятий.

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРОГРАММЫ

Цель программы – формирование знаний, умений и навыков организации производства видов и отдельных этапов работ по строительству, монтажу на объектах капитального строительства в качестве мастера строительных и монтажных работ.

Задачи программы. Реализация Программы обеспечивает:

- формирование навыков организации работ по подготовке к производству строительных и монтажных работ;
- формирование навыков оперативного управления производством строительных и монтажных работ;
- формирование навыков контроля качества производства строительных и монтажных работ;
- формирование навыков проведения инструктажей рабочих по технике безопасности и правилам технической эксплуатации оборудования;
- формирование навыков безопасного выполнения работ в соответствии с санитарно-техническими требованиями и требованиями охраны труда.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Программа направлена на освоение следующих **компетенций**:

В соответствии с ФГОС СПО 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

3.4.2. Выполнение технологических процессов на объекте капитального строительства:

ПК 2.1. Выполнять подготовительные работы на строительной площадке;

ПК 2.2. Выполнять строительные-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;

3.4.3. Организация деятельности структурных подразделений при выполнении строительного-монтажных, в том числе отделочных работ, эксплуатации, ремонте и реконструкции зданий и сооружений:

ПК 3.1. Осуществлять оперативное планирование деятельности структурных подразделений при проведении строительного-монтажных работ, в том числе отделочных работ, текущего ремонта и реконструкции строительных объектов.

ПК 3.2. Обеспечивать работу структурных подразделений при выполнении производственных задач;

ПК 3.3. Обеспечивать ведение текущей и исполнительной документации по выполняемым видам строительных работ;

ПК 3.4. Контролировать и оценивать деятельность структурных подразделений;

ПК 3.5. Обеспечивать соблюдение требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиту окружающей среды при выполнении строительного-монтажных, в том числе отделочных работ, ремонтных работ и работ по реконструкции и эксплуатации строительных объектов.

3.4.4. Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции 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.

3.4.5. Вспомогательная деятельность по сбору и хранению информации, необходимой для обеспечения строительного производства строительными и вспомогательными материалами и оборудованием:

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.

В соответствии с ФГОС ВО 08.03.01 Строительство:

Производственно-технологическая работа

- ОПК-8. Способен осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учетом требований производственной и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии

Организация и управление производством

- ОПК-9. Способен организовывать работу и управлять коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии

Техническая эксплуатация

- ОПК-10. Способен осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт объектов строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства, проводить технический надзор и экспертизу объектов строительства

В соответствии с профессиональным стандартом 16.025 «Специалист по организации строительства»

Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
код	наименование	уровень квалификации	наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
А	Организация производства видов строительных работ	5	Подготовка к производству видов строительных работ	А/01.5	5
			Оперативное управление производством видов строительных работ	А/02.5	5
			Контроль качества производства видов строительных работ	А/03.5	5

В результате обучения и освоения компетенций слушатели должны знать:

- Требования нормативных технических документов к организации и технологическому процессу производства вида строительных работ, в том числе работ по сносу объектов капитального строительства

- Требования нормативных технических документов к составу и последовательности выполнения подготовительных работ на участке производства вида строительных работ

- Методы и средства планирования подготовительных работ на участке производства вида строительных работ

- Требования нормативных технических и руководящих документов по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды при производстве строительных работ

- Вредные и опасные факторы воздействия производства вида строительных работ на работников и окружающую среду, методы и средства их минимизации и предотвращения
- Требования нормативных правовых актов и руководящих документов в области специальной оценки условий труда к порядку проведения и документальному оформлению специальной оценки условий труда
- Требования нормативных технических и руководящих документов к содержанию, порядку проведения и документального оформления инструктажа по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды при производстве строительных работ
- Требования нормативных технических и руководящих документов к оформлению наряда-допуска к строительным работам повышенной опасности
- Требования нормативных технических и руководящих документов к составу и оформлению исполнительной и учетной документации подготовки производства вида строительных работ
- Основные специализированные программные средства, используемые для ведения исполнительной и учетной документации в строительстве
- Средства и методы внесения, хранения, обмена и передачи электронных документов информационной модели объекта капитального строительства (при ее наличии)
- Форматы представления электронных документов информационной модели объекта капитального строительства (при ее наличии)
- Методы и средства производственной коммуникации в строительстве
- Методы и средства расчета объемов производственных заданий при производстве вида строительных работ
- Методы и средства оперативного планирования производства вида строительных работ
- Методы и средства расчета планируемой потребности в трудовых, материальных и технических ресурсах, используемых при производстве вида строительных работ
- Требования нормативных технологических документов к трудоемкости производства вида строительных работ, профессиям и квалификации привлеченных работников
- Виды и технические характеристики основных строительных материалов и конструкций, используемых при производстве вида строительных работ
- Виды и технические характеристики основного строительного оборудования и инструментов, используемых при производстве вида строительных работ
- Виды и технические характеристики строительных машин, механизмов, энергетических установок, транспортных средств, используемых при производстве вида строительных работ
- Требования нормативных технических и руководящих документов к складированию и хранению строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования, применяемых при производстве вида строительных работ
- Требования нормативных правовых актов, нормативных технических и руководящих документов по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды при производстве строительных работ
- Меры административной и уголовной ответственности, применяемые при нарушении требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды
- Требования нормативных технических и руководящих документов к составу и оформлению исполнительной и учетной документации производства вида строительных работ

- Основные специализированные программные средства, используемые для ведения исполнительной и учетной документации в строительстве
 - Средства и методы внесения, хранения, обмена и передачи электронных документов информационной модели объекта капитального строительства (при ее наличии)
 - Форматы представления электронных документов информационной модели объекта капитального строительства (при ее наличии)
 - Методы и средства производственной коммуникации в строительстве
 - Требования нормативных технических документов к строительным материалам, изделиям, конструкциям и оборудованию, используемым при производстве вида строительных работ
 - Методы и средства контроля соответствия строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования, используемых при производстве вида строительных работ, требованиям нормативных технических документов
 - Требования нормативных технических и руководящих документов к складированию и хранению строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования, используемых при производстве вида строительных работ
 - Методы и средства контроля соответствия складирования и хранения строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования, используемых при производстве вида строительных работ, требованиям нормативных технических документов
 - Схемы операционного контроля качества производства вида строительных работ
 - Требования нормативных технических документов к составу и последовательности выполняемых технологических операций, качеству выполнения технологических операций и качеству результатов производства вида строительных работ
 - Виды строительных работ, оказывающих влияние на безопасность объекта капитального строительства, контроль выполнения которых не может быть проведен после выполнения других видов строительных работ
 - Требования нормативных технических и руководящих документов к составу и оформлению исполнительной и учетной документации контроля качества производства вида строительных работ
 - Основные специализированные программные средства, используемые для ведения исполнительной и учетной документации в строительстве
 - Средства и методы внесения, хранения, обмена и передачи электронных документов информационной модели объекта капитального строительства (при ее наличии)
 - Форматы представления электронных документов информационной модели объекта капитального строительства (при ее наличии)
 - Методы и средства производственной коммуникации в строительстве
- уметь:
- Читать и анализировать техническую документацию в строительстве в объеме, необходимом для производства вида строительных работ
 - Определять порядок выполнения и рассчитывать объемы подготовительных работ на участке производства вида строительных работ
 - Разрабатывать планы подготовительных работ на участке производства вида строительных работ
 - Проверять наличие и эксплуатационные характеристики коллективных и индивидуальных средств защиты работников от вредных и опасных факторов производства вида строительных работ
 - Проводить и документально оформлять инструктаж по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды при производстве вида строительных работ
 - Оформлять наряд-допуск к строительным работам повышенной опасности

- Оформлять исполнительную и учетную документацию подготовки участка производства вида строительных работ
- Представлять сведения, документы и материалы по подготовке производства вида строительных работ, включаемые в информационную модель объекта капитального строительства (при ее наличии) в форме электронных документов, отображать их в графическом и табличном виде
 - Осуществлять производственную коммуникацию по вопросам подготовки к производству вида строительных работ
 - Определять последовательность и рассчитывать объемы производственных заданий при производстве вида строительных работ
 - Распределять производственные задания между бригадами, звеньями и отдельными работниками участка производства вида строительных работ с учетом их специализации и квалификации
 - Разрабатывать и корректировать оперативные планы производства вида строительных работ
 - Анализировать текущие показатели выполнения производственных заданий и оценивать их соответствие оперативным планам производства вида строительных работ
 - Рассчитывать потребность в материальных и технических ресурсах, используемых при производстве вида строительных работ
 - Составлять графики распределения поставленных материальных и технических ресурсов, используемых при производстве вида строительных работ
 - Осуществлять документальный, визуальный и инструментальный контроль объема (количества) поставленных материальных и технических ресурсов, используемых при производстве вида строительных работ
 - Оформлять исполнительную и учетную документацию в процессе производства вида строительных работ
 - Представлять сведения, документы и материалы по производству вида строительных работ, включаемые в информационную модель объекта капитального строительства (при ее наличии), в форме электронных документов, отображать их в графическом и табличном виде
 - Осуществлять производственную коммуникацию по вопросам оперативного управления производством видов строительных работ
 - Проводить контроль соответствия поставленных для производства вида строительных работ строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования требованиям нормативных технических документов, проектной и рабочей документации
 - Проводить контроль соответствия складирования и хранения поставленных для производства вида строительных работ строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования требованиям нормативных технических документов, организационно-технологической документации
 - Проводить контроль соответствия технологического процесса и результата производства вида строительных работ требованиям нормативных технических документов, проектной, рабочей и организационно-технологической документации
 - Анализировать результаты контроля качества, устанавливать причины отклонений технологического процесса и результата производства вида строительных работ от требований нормативных технических документов, проектной, рабочей и организационно-технологической документации
 - Определять состав оперативных мер по устранению обнаруженных при проведении контроля качества отклонений технологии и результатов производства вида строительных работ от требований нормативных технических документов, проектной, рабочей и организационно-технологической документации

- Оформлять исполнительную и учетную документацию контроля качества производства вида строительных работ

- Представлять сведения, документы и материалы контроля качества производства вида строительных работ, включаемые в информационную модель объекта капитального строительства (при ее наличии), в форме электронных документов, отображать их в графическом и табличном виде

- Осуществлять производственную коммуникацию по вопросам контроля качества производства вида строительных работ

владеть навыками:

- Подготовка к производству видов строительных работ

- Оперативное управление производством видов строительных работ

- Контроль качества производства видов строительных работ.

Требования к квалификации. Среднее профессиональное образование - программы подготовки специалистов среднего звена. Дополнительное профессиональное образование - программы повышения квалификации по виду профессиональной деятельности не реже одного раза в пять лет.

4. СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

4.1. Учебный план

№	Наименование дисциплин (разделов) программы	Всего ак. час.	В том числе		Форма контроля
			ТЗ (с ДОТ)	Аттестация	
1.	Основы законодательства в строительстве	26	24	2	наблюдение
2.	Технология организации строительных процессов	82	80	2	наблюдение
3.	Технология строительного-монтажных и заготовительных работ	50	48	2	наблюдение
4.	Особенности инженерно-организационной работы	66	64	2	наблюдение
5.	Охрана труда	18	16	2	наблюдение
6.	Итоговая аттестация.	8	-	8	Зачет
	Итого.	250	232	18	

* ТЗ (с ДОТ) - теоретические занятия с применением дистанционных образовательных технологий и/или электронного обучения. ПЗ – практические занятия

4.2. Учебно-тематический план

№	Наименование дисциплин (разделов) и тем программы	Всего ак. час.	В том числе		Форма контроля
			ТЗ (с ДОТ)	Аттестация	
1.	Основы законодательства в строительстве	26	24	2	наблюдение
1.1.	Гражданско-правовое регулирование договора строительного подряда	8	8	-	наблюдение
1.2.	Правовое регулирование трудовых отношений в строительстве	8	8	-	наблюдение
1.3.	Экологические требования при осуществлении хозяйственной и иной деятельности	8	8	-	наблюдение
1.4.	Промежуточная аттестация	2	-	2	наблюдение
2.	Технология организации строительных процессов	82	80	2	наблюдение
2.1.	Транспортирование и складирование строительных грузов	8	8	-	наблюдение
2.2.	Виды земляных сооружений	8	8	-	наблюдение
2.3.	Разработка грунта механизированным способом и подготовка строительной площадки	8	8	-	наблюдение
2.4.	Свайные работы. Методы устройства свай и ростверков	8	8	-	наблюдение
2.5.	Каменные работы. Процесс каменной кладки, организация работ при кладке стен	8	8	-	наблюдение
2.6.	Деревянные работы, область применения плотничных и столярных работ	8	8	-	наблюдение
2.7.	Сварочные работы и сварные соединения	8	8	-	наблюдение
2.8.	Бетонные и железобетонные работы, подача бетонной смеси	8	8	-	наблюдение
2.9.	Монтаж строительных конструкций, классификация методов монтажа. Особенности технологии монтажных работ	16	16	-	наблюдение
2.10.	Промежуточная аттестация	2	-	2	наблюдение
3.	Технология строительного-монтажных и заготовительных работ	50	48	2	наблюдение

3.1.	Основные понятия, особенности капитального строительства	8	8	-	наблюдение
3.2.	Основы технологического проектирования	8	8	-	наблюдение
3.3.	Основы современной технологии санитарно-технических работ	8	8	-	наблюдение
3.4.	Материалы систем ТГВ	8	8	-	наблюдение
3.5.	Заготовительные работы. Изготовление монтажных узлов и деталей из стальных труб и листовой стали	8	8	-	наблюдение
3.6.	Монтаж систем центрального отопления	8	8	-	наблюдение
3.7.	Промежуточная аттестация	2	-	2	наблюдение
4.	Особенности инженерно-организационной работы	66	64	2	наблюдение
4.1.	Принципы оперативного планирования строительно-монтажных работ	8	8	-	наблюдение
4.2.	Диспетчеризация производства	8	8	-	наблюдение
4.3.	Производственная структура строительной организации	8	8	-	наблюдение
4.4.	Научная организация рабочих мест. Формы организации труда рабочих	8	8	-	наблюдение
4.5.	Строительные процессы, их структура и классификация	8	8	-	наблюдение
4.6.	Принципы и методы планирования на участке	8	8	-	наблюдение
4.7.	Нормативно-технологическая документация по вопросам организации деятельности строительных участков. Распорядительная документация по вопросам организации деятельности строительных участков	8	8	-	наблюдение
4.8.	Действующее положение по оплате труда работников организации. Нормы и расценки на выполнение работ	8	8	-	наблюдение
4.9.	Промежуточная аттестация	2	-	2	наблюдение
5.	Охрана труда	18	16	2	наблюдение
5.1.	Техника безопасности строительного производства	8	8	-	наблюдение
5.2.	Особенности охраны труда при строительстве, реконструкции и ремонте	8	8	-	наблюдение
5.3.	Промежуточная аттестация	2	-	2	наблюдение
6.	Итоговая аттестация.	8	-	8	Зачет
	Итого.	250	236	14	

4.3. Календарный учебный график

Учебные занятия проводятся в течение всего календарного года по мере набора групп.

Структура календарного учебного графика указывает последовательность реализации программы по неделям и дням, включая теоретическое обучение и итоговую аттестацию. Очная, заочная, очно-заочная форма обучения (8 часов в день). 5 дневная учебная неделя.

Наименование дисциплин (разделов) // недели	1	2	3	4	5	6	7	Всего
Основы законодательства в строительстве	26							26
Технология организации строительных процессов	14	40	28					82
Технология строительно-монтажных и заготовительных работ			12	38				50
Особенности инженерно-организационной работы					40	26		66
Охрана труда						14	4	18
Итоговая аттестация							8	8