

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Воронежский государственный технический университет»

Утверждено
В составе образовательной программы
Учебно-методическим советом ВГТУ
21.02.2024 протокол № 6

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины

МДК.02.01 Реализация технологических процессов
монтажа систем газораспределения и газопотребления

Специальность: 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем
газоснабжения

Квалификация выпускника: техник

Нормативный срок обучения: 3 года 10 месяцев

Форма обучения: очная

Год начала подготовки: 2024

Программа обсуждена на заседании методического совета СПК
14.02.2024 года Протокол № 6

Председатель методического совета СПК  Сергеева С. И.

Программа одобрена на заседании педагогического совета СПК
16.02.2024 года Протокол № 5

Председатель педагогического совета СПК  Донцова Н.А.

2024

Программа дисциплины разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения, утвержденного приказом Минобрнауки России от 05.02.2018 №68

Организация-разработчик: ВГТУ

Разработчик:

Ишков Алексей Николаевич, к.т.н., доцент, доцент кафедры ЖКХ

СОДЕРЖАНИЕ

СОДЕРЖАНИЕ	3
1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	4
1.1 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы.....	4
1.2 Требования к результатам освоения дисциплины	4
1.3 Количество часов на освоение программы дисциплины	8
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	9
2.1 Объем дисциплины и виды учебной работы	9
2.2 Тематический план и содержание дисциплины.....	10
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ.....	12
3.1 Требования к материально-техническому обеспечению	12
3.2 Перечень нормативных правовых документов, основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.....	12
3.3 Перечень программного обеспечения, профессиональных баз данных, информационных справочных систем ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины	14
3.4 Особенности реализации дисциплины для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	14
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	15

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

МДК.02.01 Реализация технологических процессов монтажа систем газораспределения и газопотребления

1.1 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «МДК.02.01 Реализация технологических процессов монтажа систем газораспределения и газопотребления» относится к профессиональному циклу учебного плана.

1.2 Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- **У1** определять состав и объемы вспомогательных работ по подготовке и оборудованию участка производства однотипных строительных работ;
- **У2** подготавливать документы для оформления разрешений и допусков для производства строительных работ на объекте капитального строительства;
- **У3** определять вредные и (или) опасные факторы, связанные с производством однотипных строительных работ, использованием строительной техники и складированием материалов, изделий и конструкций;
- **У4** определять порядок выполнения и рассчитывать объемы подготовительных работ на участке производства вида строительных работ;
- **У5** определять номенклатуру и осуществлять расчет объема (количества) строительных материалов, конструкций, изделий, оборудования и других видов материально-технических ресурсов в соответствии с производственными заданиями и календарными планами производства однотипных строительных работ;
- **У6** осуществлять документальный учет материально-технических ресурсов;
- **У7** разрабатывать и контролировать выполнение календарных планов и графиков производства однотипных строительных работ;
- **У8** производить расчеты объемов производственных заданий в соответствии с имеющимися материально-техническими и иными ресурсами, специализацией, квалификацией бригад, звеньев и отдельных работников;
- **У9** осуществлять документальное оформление заявки, приемки, распределения, учета и хранения материально-технических ресурсов (заявки, ведомости расхода и списания материальных ценностей);
- **У10** подготавливать документы для оформления разрешений и допусков для производства строительных работ на объекте капитального строительства;
- **У11** разрабатывать графики эксплуатации строительной техники, машин и механизмов в соответствии с производственными заданиями и календарными планами производства строительных работ на объекте капитального строительства;

- **У12** осуществлять документальное сопровождение производства строительных работ (журналы производства работ, таблицы учета рабочего времени, акты выполненных работ);

- **У13** составлять заявки на технологическую оснастку, инструмент приспособления для строительного производства;

- **У14** применять современные способы отчетности и хранения технической документации на объекты капитального строительства;

- **У15** читать и анализировать техническую документацию в строительстве в объеме, необходимом для производства вида строительных работ;

- **У16** рассчитывать потребность в материальных и технических ресурсах, используемых при производстве вида строительных работ;

- **У17** оформлять исполнительную и учетную документацию в процессе производства вида строительных работ;

- **У18** производить документальный, визуальный и инструментальный контроль качества строительных материалов, конструкций, изделий, оборудования и других видов материально-технических ресурсов;

- **У19** осуществлять визуальный и инструментальный контроль качества результатов производства и сравнительный анализ соответствия данных контроля качества строительных работ;

- **У20** осуществлять документальное сопровождение результатов операционного контроля качества работ (журнал операционного контроля качества работ);

- **У24** вносить предложения о мерах поощрения и взыскания работников;

- **У25** определять перечень работ по обеспечению безопасности участка производства однотипных строительных работ (ограждение строительной площадки, ограждение или обозначение опасных зон, освещение);

- **У26** осуществлять производственную коммуникацию по вопросам оперативного управления производством видов строительных работ;

- **У27** определять перечень средств коллективной и (или) индивидуальной защиты работников, выполняющих однотипные строительные работы.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- **31** требования технических документов, основные положения, нормативные акты, регулирующие строительную деятельность, технические условия, строительные нормы и правила и другие нормативные документы по проектированию, порядку проведения, технологии, организации строительного производства;

- **32** способы и методы планирования строительных работ (календарные планы, оперативные планы, графики производства работ);

- **33** методы определения видов, сложности и объемов строительных работ и производственных заданий;

- **34** методы расчета трудовых и материально-технических ресурсов, необходимых для выполнения объемов, предусмотренных производственными заданиями и календарными планами производства однотипных строительных работ;

- **35** методы расчетов линейных и сетевых графиков, проектирования

строительных генеральных планов;

- **36** требования нормативных технических и руководящих документов к составу и оформлению исполнительной и учетной документации по подготовке производства и строительным работам;

- **37** технологии производства однотипных строительных работ;

- **38** особенности производства строительных работ на опасных, технически сложных и уникальных объектах капитального строительства;

- **39** требования к элементам конструкций здания (помещения) и общего имущества многоквартирных жилых домов, обусловленных необходимостью их доступности и соответствия особым потребностям инвалидов;

- **310** виды и характеристики основных строительных машин, механизмов, оборудования, энергетических установок, транспортных средств, технологической оснастки и другой техники, применяемой при выполнении строительных работ;

- **311** методы и средства устранения дефектов результатов производства строительных работ (применение альтернативных технологий производства работ, материалов и комплектующих, повышение квалификации работников);

- **312** требования нормативных технических и руководящих документов по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды при производстве строительных работ;

- **313** вредные и опасные факторы воздействия производства вида строительных работ на работников и окружающую среду, методы и средства их минимизации и предотвращения;

- **314** методы и средства расчета планируемой потребности в трудовых, материальных и технических ресурсах, используемых при производстве вида строительных работ;

- **318** основы документооборота, современные стандартные требования к отчетности;

- **319** основы документооборота, современные стандартные требования к отчетности;

- **320** Методы и средства производственной коммуникации в строительстве.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **иметь практический опыт**:

П1 подготовке и оборудовании участка производства однотипных строительных работ;

П2 разработке и согласовании календарных планов производства строительных работ;

П3 Организация выполнения подготовительных работ на участке производства вида строительных работ;

П4 определении потребности производства строительных работ в материально-технических ресурсах;

П5 ведении текущей и исполнительной документации по выполняемым видам строительных работ;

П6 оформлении разрешений и допусков для производства строительных работ на объекте капитального строительства;

П7 разработке, планировании и контроле выполнения мер, направленных на предупреждение и устранение причин возникновения отклонений результатов выполненных однотипных строительных работ от требований нормативной технической, технологической и проектной документации;

П8 определении потребности производства строительных работ на объекте капитального строительства в материально-технических ресурсах.

П9 контроле качества и объема (количества) материально-технических ресурсов;

П10 осуществлении оперативного планирования и контроля выполнения производства строительных работ;

П11 проведении контроля соблюдения технологии производства однотипных строительных работ;

П12 осуществлении текущего контроля качества результатов производства однотипных строительных работ;

П15 разработке, планировании и контроле выполнения оперативных мер, направленных на исправление дефектов результатов однотипных строительных работ;

П18 ведении текущей и исполнительной документации по выполняемым видам строительных работ.

П19 проведении инструктажа работников по правилам охраны труда и требованиям пожарной безопасности;

П20 осуществлении контроля соблюдения требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды.

Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих общих и профессиональных компетенций:

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

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

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

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

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;

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

ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

ПК 2.1. Организовывать и выполнять подготовку систем и объектов к строительству и монтажу;

ПК 2.2. Организовывать и выполнять работы по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления в соответствии с правилами и нормами по охране труда, требованиями пожарной безопасности и охраны окружающей среды.

ПК 2.3. Организовывать и выполнять производственный контроль качества строительномонтажных работ;

ПК 2.4. Выполнять пусконаладочные работы систем газораспределения и газопотребления;

ПК 2.5. Руководство другими работниками в рамках подразделения при выполнении работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления.

1.3 Количество часов на освоение программы дисциплины

Максимальная учебная нагрузка – 200 часов, в том числе:

обязательная часть – 130 часов;

вариативная часть – 70 часов.

Объем практической подготовки – 200 часов.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов ¹	В том числе в форме практической подготовки
Объем работы обучающихся в академических часах (всего)	200	200
Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем (всего)	168	168
в том числе:		
лекции	84	84
практические занятия	42	42
лабораторное занятие	-	-
курсовая работа (проект) <i>(при наличии)</i>	42	42
В том числе: практическая подготовка в виде выполнения отдельных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью		168
Самостоятельная работа обучающегося (всего) с обоснованием расчета времени, затрачиваемого на ее выполнение	32	32
в том числе:		
<i>изучение учебного/теоретического материала (по конспектам лекций), изучение основной и дополнительной литературы</i>	16	16
<i>подготовка к практическим и лабораторным занятиям</i>	16	16
<i>выполнение индивидуального или группового задания</i>	-	-
<i>подготовка к промежуточной аттестации, которая проводится в форме диф. зачета</i>	-	-
<i>и др.</i>	-	-
Консультации		
Промежуточная аттестация в форме		
№ 6 семестр - диф.зачет		
№ 6 семестр – курсовой проект		

2.2 Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Формируемые знания и умения, практический опыт, ОК, ПК
1	2	3	
Раздел 1.		12	
Тема 1.1.			
Организация и подготовка к выполнению строительных монтажных работ	Общая организационно-техническая подготовка к строительству. Проект организации строительства (ПОС) и проект производства работ (ППР). Мероприятия по подготовке к монтажу газовых сетей. Инженерно-геодезические и геологические изыскания для строительства сооружений линейного типа. Производственные базы строительного-монтажных организаций. Состав производственных баз. Трубозаготовительный цех. Слесарно-механический цех. Котельно-сварочный цех. Жестяницкий цех. Сборочный цех. Группа подготовки к производству. Основы монтажного проектирования. Оформление чертежей в соответствии с требованиями национальных стандартов. Разработка монтажных чертежей. Условные обозначения. Поточные изоляционные линии.		31, 36, 312, 319 У1, У5 О1, О2 ОК.01, ОК.02, ОК.10 ПК2.1, ПК2.2, ПК2.5
Практические занятия	Обработка замерных эскизов и схем. Разбивка узлов на детали. Определение изготовительных длин деталей. Составление комплектовочных ведомостей. Составление спецификаций материалов	12	
Тема 1.2.			
Выполнение монтажных работ систем газораспределения газопотребления	Содержание лекции Технология строительного-монтажных работ систем газораспределения. Подготовительные работы на трассах газопроводов. Выполнение строительного-монтажных работ на объекте. Строительство наружных газопроводов. Подготовка в сборке и сварке. Сварка и пайка газопроводов. Контроль качества сварных соединений. Очистка внутренней полости газопроводов. Внедрение механизации производственных процессов. Способы строительства газопроводов. Способы доставки заготовок к месту строительства. Земляные работы. Условия выбора машины, механизмов, приспособлений для выполнения строительного-монтажных работ. Правила укладки подземных, надземных газопроводов. Рытье и засыпка траншеи. Сооружение переходов под автомобильными и железными дорогами. Противокоррозионная защита стальных газопроводов. Способы защиты от коррозии. Технология производства изоляционных работ. Контроль качества изоляционных покрытий. Строительство ЭХЗ. Строительство полиэтиленовых газопроводов. Технология строительного-монтажных работ систем газораспределения с использованием полиэтиленовых трубопроводов. Входной контроль качества труб. Транспортировка труб и деталей. Квалификационные испытания сварщиков. Укладка полиэтиленовых трубопроводов. Особенности реконструкции подземных стальных газопроводов. Технология строительного-монтажных работ систем газопотребления. Подготовительные и вспомогательные. Приемка объекта под монтаж газового оборудования. Выполнение монтажных работ на объекте. Установка газового оборудования и обвязка трубопроводами.	12	31, 37, 38, 39, 310, 311, 312, 313, 318, 319, 320. У1, У2, У3, У4, У5, У7, У10, У12, У18, У19, У20, У24-У27, О1, О5, О6, О9, О11, О12, О18, О19, О20 ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.07, ОК.10 ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3,

	Безопасные методы производства работ при строительстве систем газораспределения. Промышленная и экологическая безопасность при сооружении и ремонт объектов систем газораспределения и газопотребления. Практическая работа. Подсчет объемов земляных работ. Подбор машин и механизмов для производства строительных-монтажных работ.	4	ПК2.4, ПК2.5
Тема 1.3.	Содержание лекции Проект организации строительства (ПОС) и проект производства работ (ППР), назначение, обоснование. Организация производства работ по строительству сетей газораспределения. Календарное планирование. Строительный генеральный план. Виды строительств. Основные требования к строительству. Организация строительства с разделением оборудования, машин и механизмов для ведения строительного-монтажных работ. Практические занятия Выбор метода производства работ. Определение продолжительности строительства. Обоснование и подбор состава бригады. Графики производства работ. Составление строительного плана.	14	31-36, 310, 311, 314, 319, 320 У1, У2, У4, У5, У6-У9, У11, У13-У17, У25 О2-О4, О7, О8, О10, О15 ОК.01, ОК.02, ОК.09, ОК.10, ОК.11 ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3, ПК2.5
		20	
		16	
Курсовой проект Тематика курсовых проектов 1. Определение объемов земляных работ. 2. Подбор машин и механизмов для производства работ. Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту 1. Определение объемов земляных работ. 2. Подбор машин и механизмов для производства работ. 3. Калькуляция трудозатрат и затрат машинного времени. 4. Ведомость потребных машин и механизмов. 5. Обоснование выбранного способа производства работ. 6. Спецификация необходимых материалов для производства работ. 7. Ведомость объемов работ. 8. Определение состава комплексных звеньев и бригад. 9. Испытание газопровода на герметичность. 10. Техника безопасности при производстве земляных работ и укладке газопроводов в траншею. Самостоятельная работа: Подготовка к практическим занятиям и проработка комплексов занятий, учебной и специальной технической литературы, оформление курсового проекта и подготовка к защите.	42	31, 312, 313	
		32	
	Всего:	200	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к материально-техническому обеспечению

– Реализация дисциплины требует наличия кабинета «Основ строительного производства», оснащенного:

оборудованием: рабочее место преподавателя и рабочие места по количеству обучающихся; комплект справочной, нормативной, технической документации; комплект учебно-методической документации; комплект бланков технологической документации; наглядные пособия (плакаты и планшеты по выполнению строительного-монтажных работ возможно в электронном варианте);

техническими средствами обучения: компьютер с программным обеспечением, графическим редактором; проектор; экран; аудиовизуальные средства – схемы и рисунки к занятиям в виде слайдов и электронных презентаций, видеофильмы по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления.

3.2 Перечень нормативных правовых документов, основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) нормативные правовые документы

1. ГОСТ 21.205-2016 Система проектной документации для строительства (СПДС). Условные обозначения элементов трубопроводных систем зданий и сооружений.

2. ГОСТ 21.609-2014 Система проектной документации для строительства (СПДС). Правила выполнения рабочей документации внутренних систем газоснабжения.

3. ГОСТ 34011-2016 Системы газораспределительные. Пункты газорегуляторные блочные. Пункты редуцирования газа шкафные. Общие технические требования.

4. ГОСТ 34670-2020 Системы газораспределительные. Пункты редуцирования газа. Основные положения.

5. ГОСТ 34715.0-2021 Системы газораспределительные. Проектирование, строительство и ликвидация сетей газораспределения природного газа. Часть 0. Общие требования.

6. ГОСТ 34715.1-2021 Системы газораспределительные. Проектирование, строительство и ликвидация сетей газораспределения природного газа. Часть 1. Полиэтиленовые газопроводы.

7. ГОСТ 34715.2-2021 Системы газораспределительные. Проектирование, строительство и ликвидация сетей газораспределения природного газа. Часть 2. Стальные газопроводы.

8. ГОСТ 34741-2021 Системы газораспределительные. Требования к эксплуатации сетей газораспределения природного газа.

9. ГОСТ Р 56290-2014 Системы газораспределительные. Требования к сетям газораспределения. Часть 3. Реконструкция.

10. ГОСТ Р 57375-2016 Системы газораспределительные. Сети газораспределения. Определение продолжительности эксплуатации пунктов редуцирования газа при проектировании

11. ГОСТ Р 58094-2018 Системы газораспределительные. Сети газораспределения. Определение продолжительности эксплуатации стальных наружных газопроводов при проектировании.

12. ГОСТ Р 58095.0-2018 Системы газораспределительные. Требования к сетям газопотребления. Часть 0. Общие положения.

13. ГОСТ Р 58095.1-2018 Системы газораспределительные. Требования к сетям газопотребления. Часть 1. Стальные газопроводы.

14. ГОСТ Р 58095.4-2021 Системы газораспределительные. Требования к сетям газопотребления. Часть 4. Эксплуатация.

15. ГОСТ Р 58778-2019 Системы газораспределительные. Сети газораспределения и газопотребления. Газопроводы высокого давления категории 1а.

16. Об утверждении Правил охраны газораспределительных сетей Постановление Правительства РФ от 20.11.2000 N 878.

17. Об утверждении технического регламента о безопасности сетей газораспределения и газопотребления Постановление Правительства РФ от 29.10.2010 N 870.

18. Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности сетей газораспределения и газопотребления" Приказ Ростехнадзора от 15.12.2020 N531.

19. СП 42-101-2003 Общие положения по проектированию и строительству газораспределительных систем из металлических и полиэтиленовых труб.

20. СП 42-102-2004 Проектирование и строительство газопроводов из металлических труб.

21. СП 42-103-2003 Проектирование и строительство газопроводов из полиэтиленовых труб и реконструкция изношенных газопроводов

22. СП 62.13330.2011* Газораспределительные системы. Актуализированная редакция СНиП 42-01-2002.

б) основная литература

1. Проектирование городских и поселковых распределительных систем газоснабжения [Электронный ресурс] : учебное пособие / сост. : В. Н. Мелькумов, М. Я. Панов, Г. Н. Мартыненко, Н. М. Попова ; Воронеж. гос. архит.-строит. ун-т. - Воронеж : [б. и.], 2015. - 1 электрон. опт. диск (DVDRW). - 20-00.

2. Кязимов, Карл Гасанович. Газоснабжение: устройство и эксплуатация газового хозяйства : Учебник Для СПО / Кязимов К. Г., Гусев В. Е. - 6-е изд.; испр. и доп. - Москва : Издательство Юрайт, 2019. - 392. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-12470-5 : 919.00. URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/447571>

в) дополнительная литература

1. Феофанов, Юрий Александрович. Инженерные сети: современные трубы и изделия для ремонта и строительства : Учебное пособие Для СПО / Феофанов Ю. А. - 2-е изд. ; пер. и доп. - Москва : Издательство Юрайт, 2019. - 157. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-04929-9 : 349.00. URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/438176>.

3.3 Перечень программного обеспечения, профессиональных баз данных, информационных справочных систем ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

При осуществлении образовательного процесса используется следующее программное обеспечение:
Лицензионное ПО: LibreOffice.

При осуществлении образовательного процесса используются следующие информационные справочные системы ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1. <http://www.gazovik-sbyt.ru>.
2. <http://studopedia.ru>.
3. <https://elibrary.ru>.
4. <https://cyberleninka.ru>.
5. <http://www.rudn.ru/science/library>.
6. <https://old.education.cchgeu.ru/> - Электронная информационнообразовательная среда ВГТУ.

3.4 Особенности реализации дисциплины для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья, предусматривается индивидуальный график обучения.

Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, создаются фонды оценочных средств, адаптированные для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья и позволяющие оценить достижение ими запланированных в основной образовательной программе результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе.

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и/или лабораторных занятий, а также выполнения обучающимися самостоятельной работы.

Оценка качества освоения программы дисциплины включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию по результатам освоения дисциплины.

Результаты обучения (умения, знания, практический опыт)	Формы контроля результатов обучения ²
В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:	
У1 определить состав и объемы вспомогательных работ по подготовке и оборудованию участка производства однотипных строительных работ; У2 подготавливать документы для оформления разрешений и допусков для производства строительных работ на объекте капитального строительства; У3 определять вредные и (или) опасные факторы, связанные с производством однотипных строительных работ, использованием строительной техники и складированием материалов, изделий и конструкций; У4 определять порядок выполнения и рассчитывать объемы подготовительных работ на участке производства вида строительных работ; У5 определять номенклатуру и осуществлять расчет объема (количества) строительных материалов, конструкций, изделий, оборудования и других видов материально-технических ресурсов в соответствии с производственными заданиями и календарными планами производства однотипных строительных работ; У6 осуществлять документальный учет материально-технических ресурсов; У7 разрабатывать и контролировать выполнение календарных планов и графиков производства однотипных	Текущий контроль в форме: - устного и (или) письменного опроса; - оценки результатов практических занятий; - оценки результатов самостоятельной работы. Промежуточная аттестация: - по МДК в форме дифференцированного зачета, курсового проекта.

строительных работ;
У8 производить расчеты объемов производственных заданий в соответствии с имеющимися материально-техническими и иными ресурсами, специализацией, квалификацией бригад, звеньев и отдельных работников;
У9 осуществлять документальное оформление заявки, приемки, распределения, учета и хранения материально-технических ресурсов (заявки, ведомости расхода и списания материальных ценностей);
У10 подготавливать документы для оформления разрешений и допусков для производства строительных работ на объекте капитального строительства;
У11 разрабатывать графики эксплуатации строительной техники, машин и механизмов в соответствии с производственными заданиями и календарными планами производства строительных работ на объекте капитального строительства;
У12 осуществлять документальное сопровождение производства строительных работ (журналы производства работ, таблицы учета рабочего времени, акты выполненных работ);
У13 составлять заявки на технологическую оснастку, инструмент приспособления для строительного производства;
У14 применять современные способы отчетности и хранения технической документации на объекты капитального строительства;
У15 читать и анализировать техническую документацию в строительстве в объеме, необходимом для производства вида строительных работ;
У16 рассчитывать потребность в материальных и технических ресурсах, используемых при производстве вида строительных работ;
У17 оформлять исполнительную и учетную документацию в процессе производства вида строительных работ;
У18 производить документальный, визуальный и инструментальный кон-

<p>троль качества строительных материалов, конструкций, изделий, оборудования и других видов материально-технических ресурсов;</p> <p>У19 осуществлять визуальный и инструментальный контроль качества результатов производства и сравнительный анализ соответствия данных контроля качества строительных работ;</p> <p>У20 осуществлять документальное сопровождение результатов операционного контроля качества работ (журнал операционного контроля качества работ);</p> <p>У24 вносить предложения о мерах поощрения и взыскания работников;</p> <p>У25 определять перечень работ по обеспечению безопасности участка производства однотипных строительных работ (ограждение строительной площадки, ограждение или обозначение опасных зон, освещение);</p> <p>У26 осуществлять производственную коммуникацию по вопросам оперативного управления производством видов строительных работ;</p> <p>У27 определять перечень средств коллективной и (или) индивидуальной защиты работников, выполняющих однотипные строительные работы.</p>	
<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:</p>	
<p>31 требования технических документов, основные положения, нормативные акты, регулирующие строительную деятельность, технические условия, строительные нормы и правила и другие нормативные документы по проектированию, порядку проведения, технологии, организации строительного производства;</p> <p>32 способы и методы планирования строительных работ (календарные планы, оперативные планы, графики производства работ);</p> <p>33 методы определения видов, сложности и объемов строительных работ и производственных заданий;</p> <p>34 методы расчета трудовых и материально-технических ресурсов, необходимых для выполнения объемов, предусмотренных производственными заданиями и календарными планами производства однотипных строитель-</p>	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - устного и (или) письменного опроса; - оценки результатов практических занятий; - оценки результатов самостоятельной работы. <p>Промежуточная аттестация:</p> <ul style="list-style-type: none"> - по МДК в форме дифференцированного зачета, курсового проекта.

ных работ;
35 методы расчетов линейных и сетевых графиков, проектирования строительных генеральных планов;
36 Требования нормативных технических и руководящих документов к составу и оформлению исполнительной и учетной документации по подготовке производства вида строительных работ
37 технологии производства однотипных строительных работ;
38 особенности производства строительных работ на опасных, технически сложных и уникальных объектах капитального строительства;
39 требования к элементам конструкций здания (помещения) и общего имущества многоквартирных жилых домов, обусловленных необходимостью их доступности и соответствия особым потребностям инвалидов;
310 виды и характеристики основных строительных машин, механизмов, оборудования, энергетических установок, транспортных средств, технологической оснастки и другой техники, применяемой при выполнении строительных работ;
311 методы и средства устранения дефектов результатов производства строительных работ (применение альтернативных технологий производства работ, материалов и комплектующих, повышение квалификации работников);
312 требования нормативных технических и руководящих документов по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды при производстве строительных работ;
313 вредные и опасные факторы воздействия производства вида строительных работ на работников и окружающую среду, методы и средства их минимизации и предотвращения;
314 методы и средства расчета планируемой потребности в трудовых, материальных и технических ресурсах, используемых при производстве вида строительных работ;
318 основы документооборота, совре-

<p>менные стандартные требования к отчетности;</p> <p>319 основы документооборота, современные стандартные требования к отчетности;</p> <p>320 методы и средства производственной коммуникации в строительстве.</p>	
<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен иметь практический опыт:</p>	
<p>П1 подготовке и оборудовании участка производства однотипных строительных работ;</p> <p>П2 разработке и согласовании календарных планов производства строительных работ;</p> <p>П3 Организация выполнения подготовительных работ на участке производства вида строительных работ;</p> <p>П4 определении потребности производства строительных работ в материально-технических ресурсах;</p> <p>П5 ведении текущей и исполнительной документации по выполняемым видам строительных работ;</p> <p>П6 оформлении разрешений и допусков для производства строительных работ на объекте капитального строительства;</p> <p>П7 разработке, планировании и контроле выполнения мер, направленных на предупреждение и устранение причин возникновения отклонений результатов выполненных однотипных строительных работ от требований нормативной технической, технологической и проектной документации;</p> <p>П8 определении потребности производства строительных работ на объекте капитального строительства в материально-технических ресурсах.</p> <p>П9 контроле качества и объема (количества) материально-технических ресурсов;</p> <p>П10 осуществлении оперативного планирования и контроля выполнения производства строительных работ;</p> <p>П11 проведении контроля соблюдения технологии производства однотипных строительных работ;</p> <p>П12 осуществлении текущего контроля качества результатов производства однотипных строительных работ;</p> <p>П15 разработке, планировании и кон-</p>	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - устного и (или) письменного опроса; - оценки результатов практических занятий; - оценки результатов самостоятельной работы. <p>Промежуточная аттестация:</p> <ul style="list-style-type: none"> - по МДК в форме дифференцированного зачета, курсового проекта.

<p>троле выполнения оперативных мер, направленных на исправление дефектов результатов однотипных строительных работ;</p> <p>П18 ведении текущей и исполнительной документации по выполняемым видам строительных работ.</p> <p>П19 проведении инструктажа работников по правилам охраны труда и требованиям пожарной безопасности;</p> <p>П20 осуществлении контроля соблюдения требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды.</p>	
--	--

Разработчики:

ВГТУ
(место работы)

преподаватель Ишков А.Н.
(занимаемая должность) (подпись, инициалы, фамилия)¹

(место работы)

(занимаемая должность)

(подпись, инициалы, фамилия)

(место работы)

(занимаемая должность)

(подпись, инициалы, фамилия)

Руководитель образовательной программы

преподаватель 1 категории СПК

Долгих М.М.
(подпись)

Долгих М.М.

Эксперт

В.И. Сидоров
(место работы)

Бурмачев И.И.
(подпись)

Бурмачев И.И.
(Ф.И.О)


