

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
17.01.2025 г. протокол № 5

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины

ПМ.02

(индекс по учебному плану)

Организация и управление
технологическими процессами
на объекте капитального строительства

(наименование дисциплины)

Специальность: 08.02.01. Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

Квалификация выпускника: техник

Нормативный срок обучения: 2 года 10 месяцев

Форма обучения: очная

Год начала подготовки: 2025 г.

Программа обсуждена на заседании методического совета СПК «06» 12. 2024 г.
Протокол № 3.

Председатель методического совета СПК Сергеева С.И.
(Ф.И.О., подпись)

Программа одобрена на заседании педагогического совета СПК «20» 12. 2024 г.
Протокол № 4.

Председатель педагогического совета СПК Донцова Н.А.
(Ф.И.О., подпись)

Программа учебной дисциплины разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, утвержденного приказом Министерством Просвещения Российской Федерации от 25.06.2024 № 442

Организация-разработчик: ВГТУ

Разработчики:

Потехин И.А., к.э.н., преподаватель СПК,
(Ф.И.О., ученая степень, звание, должность)

СОДЕРЖАНИЕ

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

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ МОДУЛЯ

Организация и
управление технологическими процессами на объектах капитального
строительства

(название дисциплины)

1.1 Место модуля в структуре основной профессиональной образовательной программы

Модуль «Организация и управление технологическими процессами на объектах капитального строительства» относится к общепрофессиональному циклу учебного плана.

1.2 Требования к результатам освоения дисциплины

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

- читать проектно-технологическую документацию;
- осуществлять планировку и разметку участка производства строительных работ на объекте капитального строительства;
- читать проектно-технологическую документацию, осуществлять производство строительно-монтажных, в том числе отделочных работ в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, требованиями договора, рабочими чертежами и проектом производства работ;
- осуществлять документальное сопровождение производства строительных работ (журналы производства работ, акты выполненных работ);
- распределять машины и средства малой механизации по типам, назначению, видам выполняемых работ;
- проводить обмерные работы;
- определять объемы выполняемых строительно-монтажных, в том числе и отделочных работ;
- определять перечень работ по обеспечению безопасности участка производства строительных работ;
- обеспечивать приемку и хранение материалов, изделий, конструкций в соответствии с нормативно-технической документацией;
- формировать и поддерживать систему учетно-отчетной документации по движению (приходу, расходу) материально-технических ресурсов на складе;
- осуществлять документальное оформление заявки, приемки, распределения, учета и хранения материально-технических ресурсов (заявки, ведомости расхода и списания материальных ценностей);
- калькулировать сметную, плановую, фактическую себестоимость строительных работ на основе утвержденной документации;
- определять величину прямых и косвенных затрат в составе сметной, плановой, фактической себестоимости строительных работ на основе утвержденной документации;
- оформлять периодическую отчетную документацию по контролю использования сметных лимитов;
- осуществлять визуальный и инструментальный (геодезический) контроль положений элементов, конструкций, частей и элементов отделки объекта капитального строительства (строения, сооружения), инженерных сетей;

- распознавать различные виды дефектов отделочных, изоляционных и защитных покрытий по результатам измерительного и инструментального контроля;
- 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;
- осуществлять документальное сопровождение результатов операционного контроля качества работ (журнал операционного контроля качества работ, акты скрытых работ,
- акты промежуточной приемки ответственных конструкций).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- требования нормативных технических документов, определяющих состав и порядок обустройства строительной площадки;
- правила транспортировки, складирования и хранения различных видов материально-технических ресурсов;
- требования нормативных технических документов к производству строительно-монтажных, в том числе отделочных работ на объекте капитального строительства;
- технологии производства строительно-монтажных работ;
- в том числе отделочных работ, работ по тепло- и звукоизоляции, огнезащите и антивандальной защите;
- технологии, виды и способы устройства систем электрохимической защиты;
- технологии катодной защиты объектов;
- правила транспортировки, складирования и хранения различных видов материально-технических ресурсов;
- требования нормативной технической и проектной документации к составу и качеству производства строительных работ на объекте капитального строительства методы определения видов, сложности и объемов строительных работ и производственных заданий;
- требования законодательства Российской Федерации к порядку приёма-передачи законченных объектов капитального строительства и этапов комплексов работ;
- требования нормативных технических документов к порядку приемки скрытых работ и строительных конструкций, влияющих на безопасность объекта капитального строительства, технические условия и национальные стандарты на принимаемые работы;
- особенности производства строительных работ на опасных, технически сложных и уникальных объектах капитального строительства;
- нормы по защите от коррозии опасных производственных объектов, а также межгосударственные и отраслевые стандарты;
- правила и порядок наладки и регулирования оборудования электрохимической защиты;
- порядок оформления заявок на строительные материалы, изделия и конструкции, оборудование (инструменты, инвентарные приспособления), строительную технику (машины и механизмы);
- рациональное применение строительных машин и средств малой механизации;

- правила содержания и эксплуатации техники и оборудования;
- правила ведения исполнительной и учетной документации при производстве строительных работ методы и средства устранения дефектов результатов производствстроительных работ;
- методы профилактики дефектов систем защитных покрытий;
- перспективные организационные, технологические и технические решения в областипроизводства строительных работ;
- основания и порядок принятия решений о консервации незавершенного объектакапитального строительства;
- состав работ по консервации незавершенного объекта капитального строительства ипорядок их документального оформления;
- требования нормативной технической и проектной документации к составу и качествупроизводства строительных работ на объекте капитального строительства;
- современную методическую и сметно-нормативную базу ценообразования в строительстве;
- содержание и основные этапы выполнения геодезических разбивочных работ;
- методы визуального и инструментального контроля качества и объемов (количества)поставляемых материально-технических ресурсов;
- требования нормативной технической и проектной документации к составу и качествупроизводства строительных работ на объекте капитального строительства;
- требования нормативной технической и технологической документации к составу и содержанию операционного контроля строительных процессов и (или) производственныхопераций при производстве строительно-монтажных, в том числе отделочных работ;
- методы и средства инструментального контроля качества результатов производствстроительно-монтажных, в том числе отделочных работ;
- правила и порядок наладки и регулирования контрольно-измерительных инструментов,схемы операционного контроля качества строительно-монтажных, в том числеотделочных работ;
- порядок составления внутренней отчетности по контролю качества строительно-монтажных, в том числе отделочных работ.

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

- подготовки строительной площадки, участков производств строительных работ ирабочих мест в соответствии с требованиями технологического процесса, охраны труда,пожарной безопасности и охраны окружающей среды;
- определения перечня работ по обеспечению безопасности строительной площадки;
- организации и выполнении производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, работ по тепло- и звукоизоляции, огнезащите и антивандальной защитена объекте капитального строительства;

- определения перечня работ по организации и выполнении производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, работ по тепло- и звукоизоляции, огнезащите и антивандальной защите на объекте капитального строительства;
- определения потребности производства строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, на объекте капитального строительства в материально-технических ресурсах;
- оформлении заявки, приемке, распределении, учёте и хранении материально-технических ресурсов для производства строительных работ;
- контроле качества и объема количества материально-технических ресурсов для производства строительных работ;
- контроля качества и объема количества материально-технических ресурсов для производства строительных работ.

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

- ОК1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
- ОК2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
- ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
- ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
- ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;
- ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
- ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;
- ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственных и иностранных языках.

- ПК 2.1 Разрабатывать проект производства работ с применением информационных технологий;
- ПК 2.2 Организовывать подготовку строительной площадки и участков к производству строительных работ;
- ПК 2.3 Организовывать строительные работы;
- ПК 2.4 Проводить оперативный учет объемов выполняемых работ и расходов материальных ресурсов;
- ПК 2.5 Контролировать качество выполняемых строительных работ;

- ПК 2.6 Контролировать соблюдение требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиту окружающей среды при выполнении строительных работ на объектах капитального строительства, ремонта и реконструкции зданий;
- ПК 2.7 Выполнять геодезическое обеспечение и камеральную обработку результатов инженерно-геодезических изысканий при строительстве и эксплуатации зданий и сооружений;
- ПК 2.8 Вести складское хозяйство строительной организации.

1.3 Количество часов на освоение программы

дисциплины Максимальная учебная нагрузка – 560 часов, в том числе: обязательная часть – 480 часов;
вариативная часть – 80 часов.
Объем практической подготовки – 430 часов.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ МОДУЛЯ

2.1 Объем модуля и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов ¹	В том числе в форме практической подготовки
Объем работы обучающихся в академических часах (всего)	560	-
Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем (всего)	286	-
в том числе:		
лекции	130	-
практические занятия	130	-
лабораторное занятие	-	-
курсовая работа (проект) (при наличии)	26	-
В том числе: практическая подготовка в виде выполнения отдельных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью	130	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего) с обоснованием расчета времени, затрачиваемого на ее выполнение	105	-
в том числе:		
изучение учебного/теоретического материала (по конспектам лекций), изучение основной и дополнительной литературы	105	
подготовка к практическим и лабораторным занятиям	-	
выполнение индивидуального или группового задания	-	
подготовка к промежуточной аттестации, которая проводится в форме диф. зачета	-	
и др.	-	
Консультации	1	-
Промежуточная аттестация в форме	12	
№-семестр-зачет/диф. зачет/контрольная работа	-	-
6 семестр – экзамен, в том числе: подготовка к экзамену, предэкзаменационная консультация, процедура сдачи экзамена	-	-
6 семестр – диф. зачет, в том числе: подготовка к диф. зачету, предзачетная консультация, процедура сдачи диф. зачета	-	-

¹ Во всех ячейках со звездочкой (*) следует указать объем часов.

2.2. Тематический план содержания модуля

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисципли- нарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические задания, самостоятельная работа обучающихся, курсовая ра- бота (проект) (если предусмотрено)	Объем часов	Формируемые знания и умения, практический опыт, О К, ПК
1	2	3	4
МДК 02.01 Разработка проектной документации по организации строительства объектов капитального строительства		220	ПК2.1-ПК2.4 31-322 У1-У6, У11, У12 П1-П2
Раздел 1. Нормативно- методическая база проектной и производственной подготовки	Содержание		ПК2.1-ПК2.231-33 У1 П1
	1		Общие понятия о строительстве, строительстве производстве, продукции, строительных процессах и работах.
	2		Технические средства и трудовые ресурсы в строительстве.
	3		Нормирование строительных процессов.
	4		Технический регламент по безопасности зданий и сооружений.
	5		Проектно-сметная, организационно-технологическая и исполнительная документация.
	6		Вариантное проектирование.
	Практические задания		
	1.		Общие положения и понятия технического нормирования. Методика проектирования норм затрат труда.
	2		Проектирование норм затрат труда.
	3		Тарифное нормирование в строительстве.
	4		Разработка технологической карты на строительный процесс
Раздел 2. Состав и содержание документации по проектной подготовке	Содержание		ПК2.1-ПК2.233-35 У2 П1
	1		Инженерная подготовка участка строительной площадки;
	2		Вспомогательные работы на строительной площадке;
	3		Классификация земляных сооружений;
	4		Грунты и их строительные свойства.
	Практические задания		
	1		Планирование строительной площадки. Стройгенплан.

Раздел 3. Теоретические положения по организации работ подготовительного периода	Содержание			ПК2.1-ПК2.235-37 У3 П1
	1	Разработка грунтов механическим способом.		
	2	Гидромеханическая разработка грунтов.		
	3	Бестраншейные способы разработки грунтов.		
	4	Технологические процессы переработки грунтов во время.		
	5	Устройство вайных оснований.		
Раздел 4. Выбор подрядной организации на конкурсной основе	Содержание			ПК2.1-ПК2.237-39 У4 П1
	1	Общие сведения о каменной кладке.		
	2	Правила резки и системы перевязки каменной кладки.		
	3	Технология выполнения сплошной кладки.		
	4	Облегченные и многослойные кладки.		
	5	Бутования и бетонная кладка.		
	6	Организация труда каменщиков.		
	7	Кладка при отрицательных температурах.		
Раздел 5. Состав организационных подготовительных мероприятий	Практические занятия			ОК1-ОК9, ПК2.1-ПК2.2310-312 У5 П1
	1	Различные системы перевязки швов. Типы кладок.		
	Содержание			
	1	Состав комплексного технологического процесса устройства монолитных конструкций.		
	2	Опалубка, ее назначение, основные требования и расчеты на нагрузки, технико-экономические показатели.		
	3	Конструктивные и эксплуатационные характеристики и опалубочных форм.		
	4	Технологические процессы выполнения опалубочных работ.		
	5	Технология армирования монолитных конструкций напрягаемой арматурой.		
Раздел 6. Организация работ подготовительного периода	6	Технология армирования напрягаемой арматурой.		ПК2.1-ПК2.2312-314 У6 П1
	Содержание			
	1	Основные требования к изготовлению и транспортированию бетонных смесей.		
	2	Укладка и уплотнение бетонных смесей. Устройство рабочих швов.		
	3	Специальные методы бетонирования.		
	4	Уход за бетоном и приемка работ.		
Раздел 7. Рациональные решения по инженерной подготовке территории строительной площадки	5	Зимние методы бетонирования.		ПК2.1-ПК2.2314-316 У11 П2
	Содержание			
	1	Состав и структура процесса монтажа конструкций. Технологичность монтажа;		
	2	Методы и способы монтажа строительных конструкций;		

	3	Монтажные краны и технические средства обеспечения монтажа строительных конструкций.			
	4	Состав и структура процесса монтажа конструкций. Технологичность.			
Раздел 8. Способы повышения технологичности процессов производства подготовительных работ	Содержание				
	1	Технологические процессы монтажа конструкций одноэтажных промышленных зданий (ОПЗ).			ПК2.1-ПК2.231-8-320 У12 П2
	2	Технологические процессы монтажа конструкций многоэтажных промышленных зданий (МПЗ).			
Самостоятельная работа при изучении раздела МДК 02.01					
Систематическая проработка конспектов занятий, учебной специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).					ПК2.1-ПК2.231-322 У1-У6, У11, У12 П1-П2
Подготовка как практических работ, так и самостоятельных работ по методическим рекомендациям преподавателя, оформление результатов атоизмерений и контроля, оформление практических работ, отчетов и подготовка к защите.					
Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы					
Изучение строительных процессов, оборудования, машин и механизмов.					
Консультации			12		
МДК 02.02 Организация технологических процессов на объекте капитального строительства			64		ПК2.1-ПК2.4 31-322 У1-У6, У11, У12 П1-П2
Раздел 1. Основные положения и понятия дисциплины. Организационно-технологическое проектирование	Содержание				
	1	Технические средства и трудовые ресурсы строительства.			ПК2.1-ПК2.231-33 У1 П1
	2	Нормирование строительных процессов.			
	3	Технический регламент безопасности зданий и сооружений.			
	4	Проектно-сметная, организационно-технологическая исполнительная документация.			
	5	Вариантное проектирование.			
	Практические занятия				
	1.	Общие положения и понятия технического нормирования. Методика проектирования норм затрат труда.			
	2	Проектирование норм затрат труда.			
	3	Тарифное нормирование в строительстве.			
	4	Разработка технологической карты на строительный процесс			
Раздел 2. Подготовительные и вспомогательные работы на строительной площадке. Классификация земляных сооружений и строительных свойств грунтов	Содержание				
	1	Инженерная подготовка строительной площадки;			ПК2.1-ПК2.233-35 У2 П1
	2	Вспомогательные работы на строительной площадке;			
	3	Классификация земляных сооружений;			
	4	Грунты и их строительные свойства.			
	Практические занятия				
	1	Планирование строительной площадки. Стройгенплан.			

Раздел 3. Технологические процессы переработки грунтов. Устройство свайных оснований	Содержание			ПК2.1-ПК2.235-37 У3 П1
	1	Разработка грунтов механическим способом.		
	2	Гидромеханическая разработка грунтов.		
	3	Бестраншейные способы разработки грунтов.		
	4	Технологические процессы переработки грунтов в зимнее время.		
	5	Устройство свайных оснований.		
Раздел 4. Технологические процессы каменной кладки	Содержание			ПК2.1-ПК2.237-39 У4 П1
	1	Общие сведения о каменной кладке.		
	2	Правила резки и системы перевязки каменной кладки.		
	3	Технология выполнения сплошной кладки.		
	4	Облегченные и многослойные кладки.		
	5	Бутовальная и бетонная кладка.		
Раздел 5. Технологические процессы опалубочных и арматурных работ при устройстве монолитных конструкций	Практические занятия			ОК1-ОК9, ПК2.1- ПК2.2310-312 У5 П1
	1	Различные системы перевязки швов. Типы кладок.		
	Содержание			
	1	Состав комплексного технологического процесса устройства монолитных конструкций.		
	2	Опалубка, ее назначение, основные требования и расчеты на нагрузки, технико-экономические показатели.		
	3	Конструктивные и эксплуатационные характеристики и опалубочных форм.		
Раздел 6. Технологические процессы бетонирования монолитных конструкций	Технологические процессы выполнения опалубочных работ.			
	5	Технология армирования монолитных конструкций напрягаемой арматурой.		
	6	Технология армирования напрягаемой арматурой.		
	Содержание			
	1	Основные требования к изготовлению и транспортированию бетонных смесей.		
	2	Укладка и уплотнение бетонных смесей. Устройство рабочих швов.		
Раздел 7. Основные положения, методы и способы монтажа строительных конструкций.	3			ПК2.1-ПК2.2312-314 У6 П1
	4			
	5			
	Содержание			
	1	Состав и структура процесса монтажа конструкций. Технологичность монтажа;		
	2	Методы и способы монтажа строительных конструкций;		

Грузоподъёмные машины и технологическая оснастка	3	Монтажные краны и технические средства обеспечения монтажа строительных конструкций.		
	4	Состав и структура процесса монтажа конструкций. Технологичность.		
Раздел 8. Технологические процессы монтажа железобетонных, металлических и деревянных конструкций	Содержание			ПК2.1-ПК2.2318-320 У12 П2
	1	Технологические процессы монтажа конструкций одноэтажных промышленных зданий (ОПЗ).		
	2	Технологические процессы монтажа конструкций многоэтажных промышленных зданий (МПЗ).		
	Содержание			ПК2.1-ПК2.2320-322 У1, У12П2
Раздел 9. Технологические процессы устройства защитных покрытий	1	Общие положения.		
	2	Технологические процессы при устройстве рулонных химических кровель.		
	3	Технологические процессы при устройстве кровель из штучных материалов.		
	4	Технологические процессы при устройстве гидро-теплоизоляции.		
Раздел 10. Технологические процессы устройства отделочных работ	Содержание			ПК2.1-ПК2.2320-322 У1, У11П2
	1	Технология производства штукатурных работ.		
	2	Технология выполнения окрасочных работ.		
	3	Технологические процессы при устройстве «чистых» полов.		
	4	Технология облицовочных работ.		
	5	Технология устройства теплопрозрачных ограждений.		
Самостоятельная работа и изучение разделов МДК 02.02	6	Технология оклейки обоями.		
	Самостоятельная работа и изучение разделов МДК 02.02			ПК2.1-ПК2.231-322 У1-У6, У11, У12П1-П2
	Систематическая проработка конспектов занятий, учебной специальной технической литературы (по вопросам параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).			
	Подготовка практических работ с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление результатов измерений и контроля, оформление практических работ, отчетов и подготовка к защите.			
Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы	Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы			
	Изучение строительной документации.			
	Изучение различных строительных процессов, оборудования, машин и механизмов.			
	Консультации		12	
МДК 02.03 Учёт и контроль технологических процессов на объекте капитального строительства			60	ПК2.5-ПК 2.7 36, 11, 20, 23- 29 У7, 8, 10, 13, 14, 15, 17- 20 ПЗ-П4
Раздел 1. Первичная учетная документация в строительстве	Содержание			ПК2.336 У7
	1	Первичная учетная документация за расход материалов.		
	2	Контроль за соблюдением норм расхода материалов		

	Практические задания			ПЗ
	1	Формы документов по учету и контролю материалов в снабжении.		
	2	Формы документов на отпуск материалов для производства СМР.		
	3	Составление отчета о расходе основных строительных материалов по форме М-29.		
	Содержание			
	1	Первичная учетная документация работ строительных машин.		
	Практические задания			
	1	Формы документов по учету работ строительных машин и механизмов.		
	Содержание			
	1	Первичная учетная документация по учету работ в строительстве.		
	Практические задания			
	1	Составление акта о приеме к выполнению работ (форма №КС-2).		
	2	Составление исправки стоимости выполненных работ и затрат (форма №КС-3).		
	3	Порядок ведения общего журнала работ.		
	4	Порядок ведения специальных журналов работ.		
	5	Порядок ведения журнала авторского надзора.		
	6	Составление журнала учета выполненных работ (форма №КС-6а).		
	7	Составление акта о сдаче эксплуатации временного (нетитульного) сооружения. Составление акта о разборке временных (нетитульных) сооружений.		
	8	Составление акта об оценке подлежащих сносу (переносу) зданий, строений и сооружений.		
	9	Правила оформления акта приемки законченного строительного объекта (форма №КС-11); акта приемки законченного строительства объекта приемочной комиссией (форма №КС-14).		
	10	Составление акта о приостановлении строительства. Составление акта о приостановлении проектно-изыскательских работ по неосуществленному строительству.		
Раздел 2 Исполнительная документация в строительстве	Содержание			ПК2.3311 У7,8,10 ПЗ
	1	Общие положения. Порядок ведения исполнительной документации.		
	2	Состав исполнительной документации. Перечень исполнительной документации, необходимой для проведения органом государственного строительного надзора итоговой проверки.		
	3	Ведения исполнительной технической документации		

		строительствеспользованиеминформационныхтехнологий.			
Раздел 3 Разрешительная документация на ввод объекта в эксплуатацию	Содержание	1 Общие положения. Перечень документов, представляемых для получения разрешения на ввод объекта в эксплуатацию. 2 Порядок выдачи разрешения на ввод объекта в эксплуатацию. Государственная регистрация прав собственности и государственного учета объектов недвижимости.			ПК2.3320 У10,13 ПЗ
Раздел 4. Методология строительства и контроль	Содержание	1 Контроль качества строительно-монтажных работ и соблюдения нормативных документов. Общие положения. 2 Предмет, объекты, содержание, формы и способы строительного контроля. 3 Методика входного контроля проектной документации. 4 Методика приемки геодезической разбивочной основы. 5 Входной контроль поступающих на объект строительных материалов, изделий и конструкций с использованием статистических методов контроля. 6 Операционный контроль. 7 Авторский надзор строительства. 8 Риски строительства. 9 Мониторинг технического состояния отдельных конструкций и систем. 10 Приемка ввода в эксплуатацию законченных строителством объектов. 11 Строительно-техническая экспертиза как форма строительного контроля.			, ПК2.3323 У13,14 ПЗ
Раздел 5. Строительный контроль за работами и общестроительными	Содержание	1 Геодезические работы, выполняемые на строительных площадках. 2 Подготовительные работы.			ПК2.3324 У14,15

	3	Земляные работы.	П4			
	4	Строительный контроль при осуществлении специальных строительных работ.				
	5	Свайные работы. Закрепление грунтов.				
	6	Устройство бетонных и железобетонных монолитных конструкций.				
	7	Устройство сборных бетонных и железобетонных конструкций.				
	8	Работы по устройству каменных конструкций.				
	9	Монтаж металлических конструкций.				
	10	Монтаж деревянных конструкций.				
	11	Антикоррозионная защита.				
	12	Защита строительных конструкций, трубопроводов и оборудования (кроме магистральных и промысловых трубопроводов).				
	13	Устройство кровель.				
	14	Сварочные работы.				
	15	Фасадные работы.				
	16	Обмерные работы.				
		Содержание		ПК2.4325 У 17- 20П4		
		1			Общие требования к монтажу трубопроводов.	
		2			Методика испытаний трубопроводов.	
Содержание		ПК2.4326 У17- 20П4				
1			Монтаж трубопроводов тепловых сетей.			
2			Монтаж систем центрального отопления, внутреннего водопровода и канализации.			
3			Монтаж систем вентиляции и кондиционирования воздуха.			
4			Монтаж наружных и внутренних газопроводов, оборудования и приборов.			
Содержание			ПК2.4327 У17- 20П4			
1					Работы по огнезащите строительных конструкций и оборудования.	
Содержание					ПК2.43 28, 329У17-20 П4	
1						Организация контроля электромонтажных работ.

Самостоятельная работа при изучении раздела МДК 02.03 Систематическая работа с конспектами лекций, учебной специальной технической литературы (по вопросам мкпарам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка как практических работ с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление результатов ато визмерений и контроля, оформление практических работ, отчетов и подготовка к защите.			ПК 2.3-ПК 2.436, 11, 20, 23-29 У7, 8, 10, 13, 14, 15, 17-20 ПЗ-П4
Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы Систематизация и систематизация документов в строительстве. Допустимые отклонения в строительстве из-за действия конструктивных соответствий в нормативной базе. Примерный перечень скрытых работ, подлежащих освидетельствованию. Примерный перечень участков сетей инженерно-технического обеспечения, подлежащих освидетельствованию. Примерный перечень исполнительных геодезических схем. Примерный перечень актов испытаний и опробования технических устройств и участков сетей инженерно-технического обеспечения. Примерный перечень экспертиз, обследований, лабораторных и иных испытаний. Аварии строительных объектов, причины возникновения и способы предупреждения.			
Консультации		12	
МДК 02.04 Ведение работ по складскому хозяйству		60	ПК 2.5-ПК 2.736, 11, 20, 23-29 У7, 8, 10, 13, 14, 15, 17-20 ПЗ-П4
Раздел 1. Организация работы складского хозяйства	Содержание		ПК 2.336 У7
	1	Первичная учетная документация расходов материалов.	
	2	Контроль за соблюдением норм расхода материалов	
Раздел 2 Обеспечение складского хозяйства строительными и вспомогательными материалами, оборудованием.	Понятие материально - технических ресурсов строительства. Нормирование расхода строительных и вспомогательных материалов. Номенклатура и основные характеристики строительных и вспомогательных материалов и оборудования. Организация поставки материалов - технических ресурсов.		ПК 2.336 У7
Раздел 3 Организация складского учета	Порядок учета, хранения, приема, выдачи, списания строительных и вспомогательных материалов, оборудования. Правила складского учета и составления материальных отчетов движения грузов, первичных документов. Классификация первичных документов по поступающим на склад материально-техническим ресурсам. Оформление и представление в бухгалтерию строительной организации материальных отчетов, отражающих движение (приход, расход) строительных и вспомогательных материалов и оборудования.		ПК 2.336 У7
Раздел 4 Безопасное хранение строительных и вспомогательных материалов, оборудования	Нормы, правила и инструкции по охране труда при работе на территории склада и использовании погрузочно – разгрузочных машин и механизмов. Порядок действий при возникновении возгорания, заливов и других чрезвычайных ситуаций. Правила поддержания температурно – влажностного режима и других технических условий хранения строительных и вспомогательных материалов, оборудования.		ПК 2.336 У7
Раздел 4 Программное	Методы обработки информации с использованием программного обеспечения.		ПК 2.336 У7

обеспечение складского хозяйства	Характеристика, программного обеспечения складского хозяйства. Компьютерные средства для обработки информации.		
----------------------------------	---	--	--

Самостоятельная работа при изучении раздела МДК 02.04 Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам мкпа параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка практических работ с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление результатов ато визмерений и контроля, оформление практических работ, отчетов и подготов как их защите.		ПК2.3-ПК2.436, 11, 20, 23-29У7,8,10,13,14,15,17-20ПЗ-П4
Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы Допустимые отклонения в весе остатков на складе Система нормативных документов по хранению строительных материалов Системы хранения материалов на складе	12	
Консультации Производственная практика (по профилю специальности) читать генеральный план; п производств работ; вести исполнительную документацию на объекте; составлять отчетно-техническую документацию выполняемых технологических операций; осуществлять геодезическое обеспечение выполнения работ, назначению, вида выполняемых разделять машины и средства малой механизации по типам, назначению, вида выполняемых работ; использовать ресурсно-сберегающие технологии при организации строительного производства; проводить обмерные работы; определять объем выполняемых работ; вести списание материалов в соответствии с нормами расхода; вести операционный контроль технологической последовательности производств работ, устраняя нарушения технологии и обеспечивая качество строительно-монтажных работ ответствия с нормативно-технической документацией; вести геодезический контроль в ходе выполнения технологических операций; оформлять документы на прием материалов на склад; схемы, акты скрытых работ (ит.д.) с использованием информационных технологий оформить документы на выдачу материалов со склада; оформить технические паспорта качества на хранящиеся на складе материалы; обеспечивать климатические условия хранения горючих и лакокрасочных материалов; конструировать системы складирования бетона конструкций на складе.	180	ПК2.3-ПК2.4 36, 11, 20, 23-29У7,8,10,13,14,15,17-20ПЗ-П4
Всего	560	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация дисциплины требует наличия учебного кабинета. Оборудование уч

ебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя.

Технические средства обучения:

- интерактивная доска с лицензионным программным обеспечением мультимедийный проектор;
- библиотечный электронный читальный зал с доступом к электронным ресурсам различных библиотек страны и мира.

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

Основная литература:

1. Учет и контроль технологических процессов в строительстве : учебник для среднего профессионального образования / ответственный редактор Х. М. Гумба. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 233 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16411-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/587864>
2. Техническая эксплуатация, содержание и обследование объектов недвижимости [Текст] : учебное пособие / Бегинян Эдуард Амазаспович [и др.] ; Воронеж. гос. архитектур.-строит. ун-т. - Воронеж : [б. и.], 2013 (Воронеж : Отдел оперативной полиграфии изд-ва учеб. лит. и учеб.-метод. пособий ВГАСУ, 2013). - 107 с. : ил. - Библиогр.: с. 103-104 (32 назв.). - ISBN 978-5-89040-454-1:33-61

Дополнительные источники:

1. Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 № 190-ФЗ
2. «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» № 384-ФЗ от 30.12.2009.
3. Сборники ГЭСН-2001 и ФЕР-2001 на общестроительные работы

4. МДС 81-35.2004 в редакции 2017 года «Методика определения стоимости строительной продукции на территории Российской Федерации»
5. Постановление Правительства РФ от 16 февраля 2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»

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

Для освоения дисциплины требуется следующее программное обеспечение:

Лицензионное ПО:

Microsoft Win Pro 10

Microsoft Office Word

Microsoft Office Excel

Microsoft Office Power Point

Обеспечение обучающихся необходимой литературой достигается путём организации доступа к электронному каталогу библиотеки Воронежского 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:	
- читать проектно-технологическую документацию; - осуществлять планировку и разметку участка производства строительных работ на объекте капитального строительства; - читать проектно-технологическую документацию осуществлять производство строительно-монтажных, в том числе отделочных работ в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, требованиями договора, рабочими чертежами и проектом производства работ; - осуществлять документальное сопровождение производства строительных работ (журналы производства работ, акты выполненных работ); - распределять машины и средства малой механизации по типам, назначению, видам выполняемых работ; - проводить обмерные работы; - определять объемы выполняемых строительно-монтажных, в том числе и отделочных работ; - определять перечень работ по обеспечению безопасности участка производства строительных работ; - обеспечивать приемку и хранение материалов, изделий, конструкций в соответствии с нормативно-технической документацией; - формировать и поддерживать систему учетно-отчетной документации по движению (приходу, расходу) материально-технических ресурсов на складе;	Текущий контроль в форме: - устного и (или) письменного опроса; - оценки результатов практических занятий; - оценки результатов самостоятельной работы. Промежуточная аттестация: - в форме экзамена

- осуществлять документальное оформление заявки, приемки, распределения, учета и хранения материально-технических ресурсов (заявки, ведомости расхода и списания материальных ценностей); - калькулировать сметную, плановую, фактическую себестоимость строительных работ на основе утвержденной документации; - определять величину прямых и косвенных затрат в составе сметной, плановой, фактической себестоимости строительных работ на основе утвержденной документации; - оформлять периодическую отчетную документацию по контролю использования сметных лимитов; - осуществлять визуальный и инструментальный (геодезический) контроль положений элементов, конструкций, частей и элементов отделки объекта капитального строительства (строения, сооружения), инженерных сетей; - распознавать различные виды дефектов отделочных, изоляционных и защитных покрытий по результатам измерительного и инструментального контроля; - 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; - осуществлять документальное сопровождение результатов операционного контроля качества работ (журнал операционного контроля качества работ, акты скрытых работ, - акты промежуточной приемки ответственных конструкций).	
---	--

²Перечень форм контроля следует конкретизировать с учетом специфики обучения по примерной программе учебной дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:	
- требования нормативных технических документов, определяющих состав и порядок обустройства строительной площадки; - правила транспортировки, складирования и хранения различных видов материально-технических ресурсов; - требования нормативных технических документов к производству строительно-монтажных, в том числе отделочных работ на объекте капитального строительства; - технологии производства строительно-монтажных работ; - в том числе отделочных работ, работ по тепло- и звукоизоляции, огнезащите и антивандальной защите; - технологии, виды и способы устройства систем электрохимической защиты; - технологии катодной защиты объектов; - правила транспортировки, складирования и хранения различных видов материально-технических ресурсов; - требования нормативной технической и проектной документации к составу и качеству производства строительных работ на объекте капитального строительства методы определения видов, сложности и объемов строительных работ и производственных заданий; - требования законодательства Российской Федерации к порядку приёма-передачи законченных объектов капитального строительства и этапов комплексов работ; - требования нормативных технических документов к порядку приемки скрытых работ и строительных конструкций, влияющих на безопасность объекта капитального строительства, технические условия и национальные стандарты на принимаемые работы; - особенности производства строительных работ на опасных, технически сложных и уникальных объектах капитального строительства; - нормы по защите от коррозии опасных производственных объектов, а также межгосударственные и отраслевые стандарты; - правила и порядок наладки и регулирования оборудования	Текущий контроль в форме: - устного (или) письменного опроса; - оценки результатов практических занятий; - оценки результатов самостоятельной работы. Промежуточная аттестация: - в форме экзамена

электрохимической защиты; - порядок оформления заявок на строительные материалы, изделия и конструкции, оборудование (инструменты, инвентарные приспособления), строительную технику (машины и механизмы); - рациональное применение строительных машин и средств малой механизации; - правила содержания и эксплуатации техники и оборудования; - правила ведения исполнительной и учетной документации при производстве строительных работ методы и средства устранения дефектов результатов производства строительных работ; - методы профилактики дефектов систем защитных покрытий; - перспективные организационные, технологические и технические решения в области производства строительных работ; - основания и порядок принятия решений о консервации незавершенного объекта капитального строительства; - состав работ по консервации незавершенного объекта капитального строительства и порядок их документального оформления; - требования нормативной технической и проектной документации к составу и качеству производства строительных работ на объекте капитального строительства; - современную методическую и сметно-нормативную базу ценообразования в строительстве; - содержание и основные этапы выполнения геодезических разбивочных работ; - методы визуального и инструментального контроля качества и объемов (количества) поставляемых материально-технических ресурсов; - требования нормативной технической и проектной документации к составу и качеству производства строительных работ на объекте капитального строительства; - 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;	
--	--

- методы и средства инструментального контроля качества результатов производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ; - правила и порядок наладки и регулирования контрольно-измерительных инструментов, схемы операционного контроля качества строительно-монтажных, в том числе отделочных работ; - порядок составления внутренней отчетности по контролю качества строительно-монтажных, в том числе отделочных работ.	
В результате освоения дисциплины обучающийся должен иметь практический опыт:	
- подготовки строительной площадки, участков производств строительных работ и рабочих мест в соответствии с требованиями технологического процесса, охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды; - определения перечня работ по обеспечению безопасности строительной площадки; - организации и выполнении производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, работ по тепло- и звукоизоляции, огнезащите и антивандальной защите на объекте капитального строительства; - определения перечня работ по организации и выполнении производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, работ по тепло- и звукоизоляции, огнезащите и антивандальной защите на объекте капитального строительства; - определения потребности производства строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, на объекте капитального строительства в материально-технических ресурсах; - оформлении заявки, приемке, распределении, учёте и хранении материально-технических ресурсов для производства строительных работ; - контроле качества и объема количества материально-технических ресурсов для производства строительных работ; - контроля качества и объема количества материально-технических ресурсов для производства строительных работ.	Текущий контроль в форме: - устного (или) письменного опроса; - оценки результатов практических занятий; - оценки результатов самостоятельной работы. Промежуточная аттестация: - в форме экзамена

Разработчики:

ВГТУ, преподаватель СПК

Павлов

Мотеев И. А.

Руководитель образовательной программы

ВГТУ, преподаватель СПК

Макушина

Ю.В. Макушина

Эксперт

директор Юнитехпроект
(место работы)



Корчагин Н.В.
(Ф.И.О)

М.П.
организации

ЛИСТ АКТУАЛИЗАЦИИ
рабочей программы дисциплины

№ п/п	Наименование элемента РП, раздела, пункта	Пункт в предыдущей редакции	Пункт с внесенными изменениями	Реквизиты заседания, утвердившего внесение изменений
1	Требования к материально- техническому обеспечению	3.1	3.1	Метод.совет от 27.02.2026 №5 Пед. совет от 27.02.2026 №6
2	Перечень нормативных правовых документов, основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	3.2	3.2	Метод.совет от 27.02.2026 №5 Пед. совет от 27.02.2026 №6
3	Перечень программного обеспечения, профессиональных баз данных, информационных справочных систем ресурсов информационно- телекоммуникационно й сети «Интернет», необходимых для освоения	3.3	3.3	Метод.совет от 27.02.2026 №5 Пед. совет от 27.02.2026 №6