

**Утверждено**  
В составе образовательной программы  
Учебно-методическим советом ВГТУ  
28.04.2022г. протокол № 2

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

модуля

ПМ.02

Выполнение технологических процессов на объекте  
капитального строительства

(индекс по учебному плану)

(наименование)

**Специальность:** 08.02.01. Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

**Квалификация выпускника:** техник

**Нормативный срок обучения:** 3 года 10 месяцев

**Форма обучения:** очная

**Год начала подготовки:** 2022 г.

Программа обсуждена на заседании методического совета СПК «18» 02. 2022г. Протокол № 6,

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

Программа одобрена на заседании педагогического совета СПК «25» 02. 2022 г. Протокол № 6.

Председатель педагогического совета СПК Дёгтев Д.Н.  
(Ф.И.О., подпись)

Программа дисциплины разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 08.02.01 Строительство и эксплуатация  
*(код)* *(наименование)*  
зданий и сооружений

---

утвержденного приказом Минобрнауки России от 10.01.2018 № 2  
*(дата утверждения и №)*

Организация-разработчик: ВГТУ

Разработчики:

Мясищев Р.Ю., 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 и содержание 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 и лиц с ограниченными возможностями здоровья.....
4	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....

# 1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ МОДУЛЯ

## Выполнение технологических процессов на объекте капитального строительства

*(название дисциплины)*

---

### 1.1 Место модуля в структуре основной профессиональной образовательной программы

Модуль «Выполнение технологических процессов на объекте капитального строительства» относится к общепрофессиональному циклу учебного плана.

### 1.2 Требования к результатам освоения дисциплины

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

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

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

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

- ОК-1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
- ОК-2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
- ОК-3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
- ОК-4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
- ОК-5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
- ОК-6 Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
- ОК-7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
- ОК-8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
- ОК-9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий 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 подготовительные работы на строительной площадке;
- ПК 2.2 Организовывать и выполнять строительно-монтажные, ремонтные и работы по реконструкции строительных объектов;
- ПК 2.3 Проводить оперативный учет объемов выполняемых работ и расхода материальных ресурсов;
- ПК 2.4 Осуществлять мероприятия по контролю качества выполняемых работ.

### **1.3 Количество часов на освоение программы дисциплины**

Максимальная учебная нагрузка – 314 часов, в том числе:

обязательная часть – 230 часов;

вариативная часть – 84 часов.

Объем практической подготовки - 314 часов.

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ МОДУЛЯ

### 2.1 Объем модуля и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов <sup>1</sup>	В том числе в форме практической подготовки
<b>Объем работы обучающихся в академических часах (всего)</b>	314	-
<b>Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем (всего)</b>	314	-
в том числе:		
лекции	102	-
практические занятия	102	-
лабораторное занятие	-	-
курсовая работа (проект) ( <i>при наличии</i> )	-	-
<b>В том числе:</b> практическая подготовка в виде выполнения отдельных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью	314	-
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего) с обоснованием расчета времени, затрачиваемого на ее выполнение</b>	13	-
в том числе:		
<i>изучение учебного/теоретического материала (по конспектам лекций), изучение основной и дополнительной литературы</i>	13	
<i>подготовка к практическим и лабораторным занятиям</i>	-	
<i>выполнение индивидуального или группового задания</i>	-	
<i>подготовка к промежуточной аттестации, которая проводится в форме диф. зачета</i>	-	
<i>и др.</i>	-	
<b>Консультации</b>	-	-
<b>Промежуточная аттестация в форме</b>	24	
№ - семестр - зачет/ диф.зачет / контрольная работа	-	-
8 семестр – экзамен, в том числе: подготовка к экзамену, предэкзаменационная консультация, процедура сдачи экзамена	-	-

<sup>1</sup> Во всех ячейках со звездочкой (\*) следует указать объем часов.

## 2.2. Тематический план и содержание модуля

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрены)</i>	Объем часов	Формируемые знания и умения, практический опыт, ОК, ПК	
1	2	3	4	
МДК 02.01 Организация технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов		204	ОК1-ОК9, ПК2.1-ПК2.2 31-322 У1-У6, У11, У12	
Раздел 1. Основные положения и понятия дисциплины. Организационно-технологическое проектирование	<b>Содержание</b>		20	ОК1-ОК9, ПК2.1-ПК2.2 31-33 У1
	1	Общие понятия о строительстве, строительном производстве, продукции, строительных процессах и работах.		
	2	Технические средства и трудовые ресурсы в строительстве.		
	3	Нормирование строительных процессов.		
	4	Технический регламент о безопасности зданий и сооружений.		
	5	Проектно-сметная, организационно-технологическая и исполнительная документация.		
	6	Вариантное проектирование.		
	<b>Практические занятия</b>			
	1.	Общие положения и понятие 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 строительные свойства грунтов	<b>Содержание</b>		20	ОК1-ОК9, ПК2.1-ПК2.2 33-35 У2
	1	Инженерная подготовка строительной площадки;		
	2	Вспомогательные работы на строительной площадке;		
	3	Классификация земляных сооружений;		
	4	Грунты и их строительные свойства.		
	<b>Практические занятия</b>			
1	Планирование строительной площадки. Стройгенплан.			

<b>Раздел 3. Технологические процессы переработки грунтов. Устройство свайных оснований</b>	<b>Содержание</b>		20	ОК1-ОК9, ПК2.1-ПК2.2 35-37 У3
	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.		
<b>Раздел 4. Технологические процессы каменной кладки</b>	<b>Содержание</b>		20	ОК1-ОК9, ПК2.1-ПК2.2 37-39 У4
	1	Общие сведения о каменной кладке.		
	2	Правила разрезки и системы перевязки каменной кладки.		
	3	Технология выполнения сплошной кладки.		
	4	Облегченные и многослойные кладки.		
	5	Бутовая и бутобетонная кладка.		
	6	Организация труда каменщиков.		
	7	Кладка при отрицательных температурах.		
	<b>Практические занятия</b>			
	1	Различные системы перевязки швов. Типы кладок.		
<b>Раздел 5. Технологические процессы опалубочных и арматурных работ при устройстве монолитных конструкций</b>	<b>Содержание</b>		20	ОК1-ОК9, ПК2.1-ПК2.2 310-312 У5
	1	Состав комплексного технологического процесса устройства монолитных конструкций.		
	2	Опалубка, ее назначение, основные требования и расчетные нагрузки, технико-экономические показатели.		
	3	Конструктивные и эксплуатационные характеристики опалубочных форм.		
	4	Технологические процессы выполнения опалубочных работ.		
	5	Технология армирования монолитных конструкций ненапрягаемой арматурой.		
	6	Технология армирования напрягаемой арматурой.		
<b>Раздел 6. Технологические процессы бетонирования монолитных конструкций</b>	<b>Содержание</b>		20	ОК1-ОК9, ПК2.1-ПК2.2 312-314 У6
	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.		
	5	Зимние методы бетонирования.		
<b>Раздел 7. Основные положения, методы и способы монтажа строительных конструкций.</b>	<b>Содержание</b>		20	ОК1-ОК9, ПК2.1-ПК2.2 314-316 У11
	1	Состав и структура процесса монтажа конструкций. Технологичность монтажа;		
	2	Методы и способы монтажа строительных конструкций;		

<b>Грузоподъёмные машины и технологическая оснастка</b>	3	Монтажные краны и технические средства обеспечения монтажа строительных конструкций.		
	4	Состав и структура процесса монтажа конструкций. Технологичность.		
<b>Раздел 8. Технологические процессы монтажа железобетонных, металлических и деревянных конструкций</b>	<b>Содержание</b>		20	ОК1-ОК9, ПК2.1-ПК2.2 318-320 У12
	1	Технологические процессы монтажа конструкций одноэтажных промышленных зданий (ОПЗ).		
	2	Технологические процессы монтажа конструкций многоэтажных промышленных зданий (МПЗ).		
<b>Раздел 9. Технологические процессы устройства защитных покрытий</b>	<b>Содержание</b>		24	ОК1-ОК9, ПК2.1-ПК2.2 320-322 У1, У12
	1	Общие положения.		
	2	Технологические процессы при устройстве рулонных и мастичных кровель.		
	3	Технологические процессы при устройстве кровель из штучных материалов.		
	4	Технологические процессы при устройстве гидро-теплоизоляции.		
<b>Раздел 10. Технологические процессы устройства отделочных покрытий</b>	<b>Содержание</b>		20	ОК1-ОК9, ПК2.1-ПК2.2 320-322 У1, У11
	1	Технология производства штукатурных работ.		
	2	Технология выполнения окрасочных покрытий.		
	3	Технологические процессы при устройстве «чистых» полов.		
	4	Технология облицовочных работ.		
	5	Технология устройства светопрозрачных ограждений.		
	6	Технология оклейки обоями.		
<b>Самостоятельная работа при изучении раздела МДК 02.01</b> Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление результатов измерений и контроля, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите.			78	ОК1-ОК9, ПК2.1-ПК2.2 31-322 У1-У6, У11, У12
<b>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы</b> Изучение строительной документации. Изучение различных строительных процессов, оборудования, машин и механизмов.				
<b>Консультации</b>			24	
<b>МДК 02.02 Учет и контроль технологических процессов</b>			70	ОК1-ОК9, ПК2.3-ПК2.4 36, 11, 20, 23-29 У7,8,10,13,14,15,17-20 ПЗ-П4
<b>Раздел 1. Первичная учетная документация в строительстве</b>	<b>Содержание</b>		20	ОК1-ОК9, ПК2.3 36 У7
	1	Первичная учетная документация за расходом материалов.		
	2	Контроль за соблюдением норм расхода материалов		

	<b>Практические занятия</b>			
	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.		
	<b>Содержание</b>			
	1	<b>Первичная учетная документация работы строительных машин.</b>		
	<b>Практические занятия</b>			
	1	Формы документов по учету работы строительных машин и механизмов.		
	<b>Содержание</b>			
	1	<b>Первичная учетная документация по учету работ в строительстве.</b>		
	<b>Практические занятия</b>			
	1	Составление акта о приемке выполненных работ (форма № КС-2).		
	2	Составление справки о 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 в эксплуатацию временного (нетитульного) сооружения. Составление акта о разборке временных (нетитульных) сооружений.		
	8	Составление акта об оценке подлежащих сносу (переносу) зданий, строений и насаждений.		
	9	Правила оформления акта приемки законченного строительством объекта (форма № КС-11); акта приемки законченного строительством объекта приемочной комиссией (форма № КС-14).		
	10	Составление акта о приостановлении строительства. Составление акта о приостановлении проектно-изыскательских работ по неосуществленному строительству.		
<b>Раздел 2 Исполнительная документация в строительстве</b>	<b>Содержание</b>		20	
	1	Общие положения. Порядок ведения исполнительной документации.		ОК1-ОК9, ПК2.3 311 У7,8,10
	2	Состав исполнительной документации. Перечень исполнительной документации, необходимой для проведения органом государственного строительного надзора итоговой проверки.		
	3	Ведения исполнительной технической документации в		

		строительстве с использованием информационных технологий.		
	<b>Практические занятия</b>			
	1	Составление актов освидетельствования геодезической разбивочной основы объекта капитального строительства.		
	2	Составление актов разбивки осей объекта капитального строительства на местности.		
	3	Составление актов освидетельствования скрытых работ.		
	4	Составление актов освидетельствования ответственных конструкций.		
<b>Раздел 3 Разрешительная документация на ввод объекта в эксплуатацию</b>	<b>Содержание</b>		10	ОК1-ОК9, ПК2.3 320 У10,13
	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 права собственности и государственный учет объектов недвижимости.		
<b>Раздел 4. Методология строительного контроля</b>	<b>Содержание</b>		18	ОК1-ОК9, ПК2.3 323 У13,14
	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 конструкционных систем.		
	10	Приемка и ввод в эксплуатацию законченных строительством объектов.		
	11	Строительно-техническая экспертиза как форма строительного контроля.		
	<b>Практические занятия</b>			
1	Составление формы разрешения на ввод объекта в эксплуатацию.			
<b>Раздел 5. Строительный контроль за общестроительными</b>	<b>Содержание</b>		20	ОК1-ОК9, ПК2.3 3 24 У14,15
	1	Геодезические работы, выполняемые на строительных площадках.		
	2	<b>Подготовительные работы.</b>		

<b>работами</b>	3	Земляные работы.		
	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 промышленных трубопроводов).		
	13	Устройство кровель.		
	14	Сварочные работы.		
	15	Фасадные работы.		
	16	Обмерные работы.		
<b>Раздел 6. Строительный контроль за работами в области водоснабжения и канализации</b>	<b>Содержание</b>		10	ОК1-ОК9, ПК2.4 3 25 У 17-20
	1	Общие требования к монтажу трубопроводов.		
	2	Методика испытаний трубопроводов.		
<b>Раздел 7. Строительный контроль за работами в области теплоснабжения и вентиляции</b>	<b>Содержание</b>		10	ОК1-ОК9, ПК2.4 3 26 У17-20
	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.		
<b>Раздел 8. Строительный контроль за работами в области пожарной безопасности</b>	<b>Содержание</b>		10	ОК1-ОК9, ПК2.4 3 27 У17-20
	1	Работы по огнезащите строительных конструкций и оборудования.		
<b>Раздел 9. Строительный контроль за работами в области электроснабжения</b>	<b>Содержание</b>		10	ОК1-ОК9, ПК2.4 3 28, 329 У17-20
	1	Организация контроля электромонтажных работ.		

<p><b>Самостоятельная работа при изучении раздела МДК 02.02</b>  Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).  Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление результатов измерений и контроля, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите.</p>	50	ОК1-ОК9, ПК2.3-ПК2.4 36, 11, 20, 23-29 У7,8,10,13,14,15,17-20
<p><b>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы</b>  Система нормативно-технических документов в строительстве.  Допустимые отклонения на строительные изделия и конструкции в соответствии с нормативной базой.  Примерный перечень скрытых работ, подлежащих освидетельствованию.  Примерный перечень участков сетей инженерно-технического обеспечения, подлежащих освидетельствованию.  Примерный перечень исполнительных геодезических схем.  Примерный перечень актов испытания 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.</p>		
<p><b>Консультации</b></p>	12	
<p><b>Производственная практика (по профилю специальности)</b>  читать генеральный план;  производства работ;  вести исполнительную документацию на объекте;  составлять отчетно-техническую документацию на выполненные работы;  осуществлять геодезическое обеспечение выполняемых технологических операций;  разделять машины и средства малой механизации по типам, назначению, видам выполняемых работ;  использовать ресурсно-сберегающие технологии при организации строительного производства;  проводить обмерные работы;  определять объемы выполняемых работ;  вести списание материалов в соответствии с нормами расхода;  вести операционный контроль технологической последовательности производства работ, устраняя нарушения технологии и обеспечивая качество строительно-монтажных работ в соответствии с нормативно-технической документацией;  вести геодезический контроль в ходе выполнения технологических операций;  оформлять документы на приемку работ и исполнительную документацию (исполнительные схемы, акт на скрытые работы и т.д.) с использованием информационных технологий</p>	108	ОК1-ОК9, ПК2.3-ПК2.4 36, 11, 20, 23-29 У7,8,10,13,14,15,17-20
<b>Всего</b>	454	

### **3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1 Требования к материально-техническому обеспечению**

Реализация дисциплины требует наличия учебного кабинета.

Оборудование учебного кабинета:

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

Технические средства обучения:

- интерактивная доска с лицензионным программным обеспечением и 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. Дьячкова, О. Н. Технология строительного производства : Учебное пособие / О. Н. Дьячкова ; Дьячкова О. Н. - Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014. - 117 с. - ISBN 978-5-9227-0508-0. URL: <http://www.iprbookshop.ru/30015>
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
3. Основы организации контроля и учета в строительстве: крат. справ. мастера строит.-монт. работ / сост. Н.И. Фомин, К.В. Бернгарт. – Екатеринбург: Изд-во УМЦ УПИ, 2015. – 266 с. – ISBN 978-8295-0395-6
4. Радионенко В.П. Технологические процессы в строительстве [Электронный ресурс]: курс лекций/ Радионенко В.П.— Электрон. текстовые данные.— Воронеж: Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014.— 251 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/30851>.— ЭБС «IPRbooks»

**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**

базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:

1. [www.files.stroyinf.ru](http://www.files.stroyinf.ru)
2. [www.smetdlysmet.ru](http://www.smetdlysmet.ru)
3. [www.minstroyrf.ru](http://www.minstroyrf.ru)
4. [www.dwg.ru](http://www.dwg.ru)

### **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 <sup>2</sup>
<b>В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>- читать генеральный план;</li><li>- читать геологическую карту и разрезы;</li><li>- читать разбивочные чертежи;</li><li>- осуществлять геодезическое обеспечение в подготовительный период;</li><li>- осуществлять подготовку строительной площадки в соответствии с проектом организации строительства и проектом производства работ;</li><li>- осуществлять производство строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, требованиями контракта, рабочими чертежами и проектом производства работ;</li><li>- вести исполнительную документацию на объекте;</li><li>- составлять отчетно-техническую документацию на выполненные работы; осуществлять геодезическое обеспечение выполняемых технологических операций;</li><li>- обеспечивать приемку и хранение материалов, изделий, конструкций в соответствии с нормативно-технической документацией;</li><li>- разделять машины и средства малой механизации по типам, назначению, видам выполняемых работ;</li><li>- использовать ресурсосберегающие</li></ul>	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- устного и (или) письменного опроса;</li><li>- оценки результатов практических занятий;</li><li>- оценки результатов самостоятельной работы.</li></ul> <p>Промежуточная аттестация:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- в форме экзамена</li></ul>

<sup>2</sup> Перечень форм контроля следует конкретизировать с учетом специфики обучения по примерной программе учебной дисциплины.

<p>технологии при организации строительного производства;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить обмерные работы;</li> <li>- определять объемы выполняемых работ;</li> <li>- вести списание материалов в соответствии с нормами расхода;</li> <li>- обеспечивать безопасное ведение работ при выполнении различных производственных процессов;</li> <li>- осуществлять входной контроль поступающих на объект строительных материалов, изделий и конструкций с использованием статистических методов контроля;</li> <li>- вести операционный контроль технологической последовательности производства работ, устраняя нарушения технологии и обеспечивая качество строительно-монтажных работ в соответствии с нормативно-технической документацией;</li> <li>- вести геодезический контроль в ходе выполнения технологических операций;</li> <li>- оформлять документы на приемку работ и исполнительную документацию (в том числе исполнительные схемы, акт на скрытые работы с использованием информационных технологий)</li> </ul>	
<p><b>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:</b></p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- порядок отвода земельного участка под строительство и правила землепользования;</li> <li>- основные параметры состава, состояния грунтов, их свойства, применение;</li> <li>- основные геодезические понятия и термины, геодезические приборы и их назначение;</li> <li>- основные принципы организации и подготовки территории;</li> <li>- технические возможности и использование строительных машин и оборудования;</li> <li>- особенности сметного нормирования подготовительного периода строительства;</li> <li>- схемы подключения временных коммуникаций к существующим инженерным сетям;</li> <li>- основы электроснабжения строительной площадки;</li> </ul>	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- устного и (или) письменного опроса;</li> <li>- оценки результатов практических занятий;</li> <li>- оценки результатов самостоятельной работы.</li> </ul> <p>Промежуточная аттестация:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- в форме экзамена</li> </ul>

- последовательность и методы выполнения организационно-технической подготовки строительной площадки;
- методы искусственного понижения уровня грунтовых вод;
- действующую нормативно-техническую документацию на производство и приемку выполняемых работ;
- технологию строительных процессов;
- основные конструктивные решения строительных объектов;
- особенности возведения зданий и сооружений в зимних и экстремальных условиях, а также в районах с особыми геофизическими условиями;
- способы и методы выполнения геодезических работ при производстве строительно-монтажных работ;
- свойства и показатели качества основных конструктивных материалов и изделий;
- основные сведения о строительных машинах, об их устройстве и процессе работы;
- рациональное применение строительных машин и средств малой механизации;
- правила эксплуатации строительных машин и оборудования;
- современную методическую и сметно-нормативную базу ценообразования в строительстве;
- особенности работы конструкций;
- правила безопасного ведения работ и защиты окружающей среды;
- правила исчисления объемов выполняемых работ;
- нормы расхода строительных материалов, изделий и конструкций по выполняемым работам;
- правила составления смет и единичные нормативы;
- энергосберегающие технологии при выполнении строительных процессов;
- допустимые отклонения на строительные изделия и конструкции в соответствии с нормативной базой;
- нормативно-техническую документацию на производство и приемку строительно-монтажных работ;

- требования органов внешнего надзора.	
<p>В результате освоения дисциплины обучающийся <b>должен иметь практический опыт:</b></p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- организации и выполнения подготовительных работ на строительной площадке;</li> <li>- организации и выполнения строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов;</li> <li>- определения и учета выполняемых объемов работ и списанию материальных ресурсов;</li> <li>- осуществления мероприятий по контролю качества выполняемых работ</li> </ul>	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- устного и (или) письменного опроса;</li> <li>- оценки результатов практических занятий;</li> <li>- оценки результатов самостоятельной работы.</li> </ul> <p>Промежуточная аттестация:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- в форме экзамена</li> </ul>

**Разработчики:**

ВГТУ, преподаватель СПК  Р.Ю. Мясищев

**Руководитель образовательной программы**

ВГТУ, преподаватель СПК  Ю.В. Макушина

**Эксперт**

директор "Юнитехпроект"  
(место работы)



Корсакин Н.В.  
(Ф.И.О)

М.П.  
организации

