

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Волхонов Михаил Станиславович

Должность: Врио ректора

Дата подписания: 12.02.2021 18:23:26

Уникальный программный ключ:

b2dc75470204bc2bfec58d577a1b983ee223ea27559d45aa8c272df0610c6c81

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ДЕПАРТАМЕНТ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«КОСТРОМСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»

Согласовано с председателем методической комиссии архитектурно-строительного факультета 01.09.2014. Утверждено проректором по научно-исследовательской работе 01.09.2014 (с изменениями, утвержденными проректором по научно-исследовательской работе, от 03.02.2015, 03.06.2015, 15.06.2015, 15.04.2016, 12.04.2017, 12.04.2018, 10.04.2019, 15.04.2020).

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ ТЕХНОЛОГИЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ ПРОЦЕССОВ

Направление подготовки (специальность) ВО	<u>08.06.01 Техника и технологии строительства</u>
Направленность (специализация)/ профиль	<u>«Строительные материалы и изделия»</u>
Квалификация выпускника	<u>Исследователь. Преподаватель-исследователь</u>
Форма обучения	<u>заочная</u>
Срок освоения ОПОП ВО	<u>5 лет</u>

## **1 Цель освоения дисциплины**

Целью освоения дисциплины «Технология строительных процессов» является обеспечение профессиональной подготовки аспирантов в области строительства, изучение основных принципов технологии строительного производства, с учетом выбора наиболее эффективных вариантов производства строительных работ на базе современных строительных материалов.

### **1.1. Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, включает:**

- разработку научных основ инженерных изысканий, проектирования, строительства, реконструкции и эксплуатации зданий, сооружений и объектов транспортной инфраструктуры;
- создание и совершенствование рациональных типов конструкций, зданий, сооружений различного назначения и их комплексов, а также разработка, совершенствование и верификация методов их расчетного обоснования;
- совершенствование существующих и разработка новых машин, оборудования и технологий, необходимых для строительства и производства строительных материалов, изделий и конструкций;
- совершенствование и разработка новых строительных материалов;
- совершенствование и разработка новых технологий строительства, реконструкции, сноса и утилизации зданий и сооружений;
- разработку и совершенствование методов испытаний и мониторинга состояния зданий и сооружений;
- совершенствование и разработка методов повышения надежности и безопасности строительных объектов;
- совершенствование инженерных систем и оборудования строительных объектов, объектов транспортной инфраструктуры, а также городских территорий;
- решение научных проблем, задач в соответствующей строительной отрасли, имеющих важное социально-экономическое или хозяйственное значение;
- обновление и совершенствование нормативной базы строительной отрасли - в области проектирования, возведения, эксплуатации и реконструкции, сноса и утилизации строительных объектов;
- разработку методов повышения энергоэффективности строительного производства и коммунального хозяйства;
- проведение учебной и учебно-методической работы в образовательных организациях высшего образования.

### **1.2. Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, являются:**

- строительные конструкции, здания, сооружения и их комплексы, включая гидротехнические, природоохранные сооружения и объекты транспортной инфраструктуры;
- нагрузки и воздействия на здания и сооружения;
- системы теплоснабжения, вентиляции, кондиционирования, газоснабжения и электроснабжения зданий и сооружений;
- строительные материалы и изделия;
- системы водоснабжения, канализации и очистки сточных вод;
- машины, оборудование, технологические комплексы, системы автоматизации, используемые в строительстве;
- города, населенные пункты, земельные участки и архитектурные объекты;
- природная среда, окружающая и вмещающая строительные объекты.

### **1.3. Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу аспирантуры:**

- научно-исследовательская деятельность в области технических наук и архитектуры;

- преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования.

## **2 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО**

**2.1** Дисциплина (модуль) Б1.В.02 «Технология строительных процессов» относится к дисциплинам вариативной части Блока 1. Дисциплины (модули).

Дисциплина «Технология строительных процессов» изучается на 1 курсе программы аспирантуры по направлению 08.06.01 Техника и технологии строительства и читается кафедрой технологии, организации и экономики строительства.

**2.2** Для изучения данной дисциплины необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

### - Инженерная геодезия (бакалавриат)

Знания: способы решения инженерно-геодезических задач, выполняемых при изысканиях, проектировании и строительстве зданий и сооружений.

Умения: обеспечить соблюдение геометрических форм и размеров элементов сооружения на местности в соответствии с его проектом в процессе строительства.

Навыки: получения геодезических материалов, необходимых для составления проектов работ по строительству сооружений и производства работ по возведению зданий и сооружений в процессе строительства, путем выполнения полных геодезических измерений и вычислительно-графических работ.

### - Прикладная геодезия (бакалавриат)

Знания: способы решения инженерно-геодезических задач, выполняемых при изысканиях, проектировании и строительстве зданий и сооружений.

Умения: обеспечить соблюдение геометрических форм и размеров элементов сооружения на местности в соответствии с его проектом в процессе строительства.

Навыки: получения геодезических материалов, необходимых для составления проектов работ по строительству сооружений и производства работ по возведению зданий и сооружений в процессе строительства, путем выполнения полных геодезических измерений и вычислительно-графических работ.

### - Строительные материалы (бакалавриат)

Знания: использование строительных материалов для производства различных видов работ.

Умения: определение основных характеристик строительных материалов.

Навыки: оценка качества и характеристик применяемых строительных материалов.

### - Строительные машины и оборудование (бакалавриат)

Знания: особенности применения различных строительных машин и оборудования для производства строительно-монтажных работ.

Умения: подбирать машины по основным техническим характеристикам.

Навыки: выполнить анализ использования машины для производства определенных видов работ.

### - Технология строительных материалов, изделий и конструкций (магистратура)

Знания: оборудование предприятий промышленности строительных материалов и смежных производственных комплексов, технологии производства строительных материалов, изделий и конструкций, мероприятия, направленные на повышение технического уровня производства, преодоление технологического отставания российской промышленности от аналогичного производства в ведущих странах мира.

Умения: создать условия для реализации приоритетных направлений развития производства строительных материалов, изделий и конструкций, расширения их ассортимента, улучшения потребительских свойств и насыщения рынка современной, высококачественной, конкурентоспособной продукцией.

Навыки: обеспечить соответствие производственных технологических процессов эксплуатации оборудования по производству строительных материалов современным требованиям производства, энергосбережения и экологической безопасности.

### - Реконструкция зданий и сооружений (магистратура)

**Знания:** основные методы проектирования реконструкции промышленных и гражданских зданий; современные строительные материалы; использовать программные комплексы, имеющиеся и появляющиеся; приборную базу: по определению физико-механических характеристик грунтов при оценке состояния основания фундаментов; по определению размеров и расположению конструкций при их инженерно-техническом освидетельствовании.

**Умения:** формулировать цель и задачи реконструкции конкретных объектов.

**Навыки:** владение современными методами расчета зданий и сооружений и их отдельных конструкций.

**2.3 Перечень последующих дисциплин**, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной дисциплиной:

- *Строительные материалы и изделия;*
- *Математическое моделирование;*
- *Методика преподавания специальных дисциплин;*
- *Строительные материалы на основе техногенного сырья;*
- *Промышленные отходы в производстве строительных материалов;*
- *Научные исследования;*
- *ГИА.*

### **3 Конечный результат обучения**

В результате освоения дисциплины аспирант должен обладать следующими компетенциями.

#### **3.1 Общепрофессиональные компетенции (ОПК):**

- способностью соблюдать нормы научной этики и авторских прав (ОПК-3);
- готовностью организовать работу исследовательского коллектива в области строительства (ОПК-7).

#### **3.2 Профессиональные компетенции (ПК):**

- способностью организовать ведение работ с освоением новых технологических процессов на предприятии или участке строительства, осуществлять контроль за соблюдением технологической дисциплины и правильности обслуживания технологического оборудования и машин (ПК-6).

**В результате освоения дисциплины «Технология строительных процессов» аспирант должен:**

#### **Знать:**

- нормы научной этики и авторских прав;
- организацию работы исследовательского коллектива в области строительства;
- организацию ведения работ с освоением новых технологических процессов на предприятии или участке строительства, осуществление контроля за соблюдением технологической дисциплины и правильности обслуживания технологического оборудования и машин.

#### **Уметь:**

- соблюдать нормы научной этики и авторских прав;
- организовать работу исследовательского коллектива в области строительства;
- организовать ведение работ с освоением новых технологических процессов на предприятии или участке строительства, осуществлять контроль за соблюдением технологической дисциплины и правильности обслуживания технологического оборудования и машин.

#### **Владеть:**

- способностью соблюдать нормы научной этики и авторских прав;
- готовностью организовать работу исследовательского коллектива в области строительства;

- методами организации ведения работ с освоением новых технологических процессов на предприятии или участке строительства, осуществлять контроль за соблюдением технологической дисциплины и правильности обслуживания технологического оборудования и машин.

#### 4 Структура и содержание дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины «Технология строительных процессов» составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр	
		1	2
		часов	часов
Контактная работа (всего)	8,6	4,3	4,3
в том числе:			
Лекции (Л)	4	2	2
Практические занятия (ПЗ), Семинары (С)	4	2	2
Консультации (К)	0,6	0,3	0,3
Самостоятельная работа аспиранта (СР) (всего)	99,4	31,7	67,7
в том числе:			
Индивидуальное домашнее задание (Идз)	24	12	12
Подготовка к лекциям	4	2	2
Подготовка к практическим занятиям	4	2	2
Самостоятельное изучение учебного материала (по литературе, электронным изданиям, Интернет – ресурсам)	31,4	15,7	15,7
Самостоятельная работа в период промежуточной аттестации:			
Вид промежуточной аттестации	зачет (З)		
	экзамен (Э)	36*	36*
Общая трудоемкость/ контактная работа	<b>часов</b>	<b>108/8,6</b>	<b>36/4,3</b>
	<b>зач. ед.</b>	<b>3/0,24</b>	<b>1/0,12</b>

\* – часы используются для подготовки к контрольным испытаниям в течение семестра

## 5. Образовательные технологии

### 5.1. Содержание дисциплины

#### 5.1.1. Разделы дисциплины (модуля), виды учебной деятельности и формы контроля

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела (темы) дисциплины	Вид учебной деятельности, включая самостоятельную работу аспирантов (в часах)						Форма текущего контроля успеваемости (по неделям семестра)
			Л	ЛР	ПЗ	К	СР	всего	
<b>Раздел 1: Каменные работы</b>									
1.	1	<b>1.Материалы, используемые для каменной кладки.</b> 1.1. Керамический кирпич и камень; 1.2. Силикатный кирпич; 1.3. Строительные растворы.	0,5		0,5		8	9	Собеседование по теме; Защита практической работы
2.	1	<b>2. Кладка с химическими и минеральными добавками</b> 2.1. Противоморозные добавки; 2.2. Воздухововлекающие добавки; 2.3. Пластифицирующие добавки.	0,5		0,5		8	9	Защита практических работ; Собеседование по теме
<b>Раздел 2: Технология монолитного бетона и железобетона</b>									
3.	1	<b>3. Приготовление бетонной смеси.</b> 3.1. Физико-механический и технологические свойства бетонной смеси и способы их регулирования; 3.2. Оборудование, применяемое при приготовлении бетонной смеси.	0,5		0,5		8	9	Защита практических работ; Выполнение индивидуального домашнего задания
4.	1	<b>4. Транспортирование бетонных смесей.</b> 4.1. Явление расслаивания бетонной смеси; 4.2. Способы подачи бетонной смеси.	0,5		0,5		7,7	8,7	Защита практических работ
		<b>Консультации</b>				0,3		0,3	
		<b>Всего за 1 семестр</b>	<b>2</b>		<b>2</b>	<b>0,3</b>	<b>31,7</b>	<b>36</b>	

5.	2	<b>5. Уплотнение бетонных смесей.</b> 5.1. Правила уплотнения бетонной смеси; 5.2. Оборудование, используемое для уплотнения бетонной смеси.	0,5		0,5		13	14	Защита практических работ
6.	2	<b>6. Твердение бетонной смеси</b> 6.1. Выдержка бетона. Требования к условиям выдержки; 6.2. Интенсификация процессов твердения бетонной смеси; 6.3. Уход за бетоном. Особенности технологии бетонных работ в зимних условиях.	0,5		0,5		13	14	Защита практических работ; Собеседование по теме
<b>Раздел 3: Кровельные работы</b>									
7.	2	<b>7. Особенности выполнения кровельных работ.</b> 7.1. Виды кровель; 7.2. Применяемые для кровель материалы.	0,3		0,3		15,7	16,3	Защита практической работы
<b>Раздел 4: Малярные и штукатурные работы</b>									
8.	2	<b>8. Штукатурные работы.</b> 8.1. Виды штукатурок; 8.2. Применяемые для штукатурок материалы.	0,3		0,3		13	13,6	Защита практической работы
9.	2	<b>9. Малярные работы.</b> 9.1. Виды малярной отделки; 9.2. Составы лакокрасочных материалов (пигменты, связующие вещества и т.д.); 9.3. Окраска поверхностей клеевыми, силикатными, масляными красками.	0,4		0,4		13	13,8	Защита практической работы; Компьютерное тестирование
	2	Консультации				0,3		0,3	
		<b>Всего за 2 семестр</b>	<b>2</b>		<b>2</b>	<b>0,3</b>	<b>67,7</b>	<b>72</b>	
		<b>ИТОГО:</b>	<b>4</b>		<b>4</b>	<b>0,6</b>	<b>99,4</b>	<b>108</b>	

### 5.1.2. Лабораторные (практические) занятия

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела (темы) дисциплины (модуля)	Наименование лабораторных (практических, семинарских) работ	Всего часов
1	1	1.Материалы, используемые для каменной кладки.	ПР: Сравнительный анализ материалов, используемых для каменной кладки.	0,5
2	1	2. Кладка с химическими и	ПР: Изучение влияния состава бетонной	0,5

		минеральными добавками.	смеси на ее технологические свойства.	
3	1	3. Приготовление бетонной смеси.	ПР: Сравнительный анализ оборудования, применяемого для приготовления бетонных смесей.	0,5
4	1	4. Транспортирование бетонных смесей.	ПР: Влияние различных факторов на расслаивание бетонных смесей при транспортировании.	0,5
5		<b>ИТОГО часов в 1 семестре:</b>		<b>2</b>
6	2	5. Уплотнение бетонных смесей.	ПР: Характеристика основных способов уплотнения бетонных смесей.	0,5
7	2	6. Твердение бетонной смеси.	ПР: Способы интенсификации процесса твердения бетонной смеси.	0,5
8	2	7. Особенности выполнения кровельных работ.	ПР: Сравнительная характеристика видов кровель и материалов, применяемых для кровельных работ.	0,3
9	2	8. Штукатурные работы.	ПР: Характеристика основных видов штукатурок.	0,3
10	2	9. Малярные работы.	ПР: Сравнительный анализ видов красок, применяемых для малярных работ.	0,4
		<b>ИТОГО часов во 2 семестре:</b>		<b>2</b>
		<b>ВСЕГО часов:</b>		<b>4</b>

### 5.1.3. Примерная тематика курсовых работ

Курсовая работа не предусмотрена

## 5.2. Самостоятельная работа аспиранта

### 5.2.1. Виды СР

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Виды СР	Всего часов
1	1	1.Материалы, используемые для каменной кладки.	Самостоятельное изучение учебного материала. Подготовка к лекциям и практическим занятиям. Подготовка к собеседованию. Подготовка к контрольным испытаниям.	8
2	1	2. Кладка с химическими и минеральными добавками.	Самостоятельное изучение учебного материала. Подготовка к лекциям и практическим занятиям. Подготовка к контрольным испытаниям. Подготовка к собеседованию.	8
3	1	3. Приготовление бетонной смеси.	Самостоятельное изучение учебного материала. Подготовка к лекциям и практическим занятиям. Выполнение индивидуального домашнего задания. Подготовка к контрольным испытаниям.	8
4	1	4. Транспортирование бетонных смесей.	Самостоятельное изучение учебного материала. Подготовка к лекциям и практическим занятиям. Подготовка к контрольным испытаниям.	7,7
5	2	5. Уплотнение бетонных смесей.	Самостоятельное изучение учебного материала. Подготовка к лекциям и практическим занятиям.	13



			Подготовка к контрольным испытаниям.	
6	2	6. Твердение бетонной смеси.	Самостоятельное изучение учебного материала. Подготовка к лекциям и практическим занятиям. Подготовка к контрольным испытаниям. Подготовка к собеседованию.	13
7	2	7. Особенности выполнения кровельных работ.	Самостоятельное изучение учебного материала. Подготовка к лекциям и практическим занятиям. Подготовка к контрольным испытаниям.	15,7
8	2	8. Штукатурные работы.	Самостоятельное изучение учебного материала. Подготовка к лекциям и практическим занятиям. Подготовка к контрольным испытаниям.	13
9	2	9. Малярные работы.	Самостоятельное изучение учебного материала. Подготовка к лекциям и практическим занятиям. Подготовка к контрольным испытаниям.	13
<b>ИТОГО:</b>				<b>99,4</b>

### 5.2.2. График работы аспиранта

#### Семестр № 1, 2

График работы аспиранта представлен в рейтинг-плане дисциплины «Технология строительных процессов».

### 6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Оценочные средства представлены в фонде оценочных средств по дисциплине «Технология строительных процессов».

### 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

#### 7.1. Обязательная литература

№ п/п	Наименование	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы	Используется при изучении разделов	Семестр	Количество экземпляров	
					в библиотеке	на кафедре
1	учебное пособие для вузов	<b>Верстов, В.В.</b> Технология и комплексная механизация шпунтовых и свайных работ [Текст] : учеб. пособие для вузов / В. В. Верстов, А. Н. Гайдо. - 2-е изд., стер. - СПб : Лань, 2012. - 288 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - ISBN 978-5-8114-1360-7. - гл. 13 : 579-92.	Все разделы	1, 2	10	-
2	учеб. пособие для вузов	<b>Верстов, В.В.</b> Технология и комплексная механизация шпунтовых и свайных работ [Электронный ресурс] : учеб. пособие для вузов / В. В. Верстов, А. Н. Гайдо, Я. В. Иванов. - 2-е изд., стер. - Электрон. дан. - СПб. : Лань, 2012. - 288	Все разделы	1, 2	Неограниченный доступ	-

		с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Режим доступа: <a href="http://e.lanbook.com/reader/book/3736/">http://e.lanbook.com/reader/book/3736/</a> , требуется регистрация. - Яз. рус. - Загл. с экрана. - ISBN 978-5-8114-1360-7.				
3	учебное пособие для бакалавров	<b>Трофимов, Б.Я.</b> Технология сборных железобетонных изделий [Электронный ресурс] : учебное пособие для бакалавров / Б. Я. Трофимов. - Электрон. дан. - СПб. : Лань, 2014. - 384 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Режим доступа: <a href="http://e.lanbook.com/reader/book/49473/">http://e.lanbook.com/reader/book/49473/</a> , требуется регистрация. - Загл. с экрана. - Яз. рус. - ISBN 978-5-8114-1636-3.	Все разделы	1, 2	Неограниченный доступ	-
4	метод. указания	<b>Цыбакин, С.В.</b> Технология строительных процессов [Электронный ресурс] : метод. указания по изучению дисциплины для аспирантов направления подготовки 08.06.01 «Техника и технологии строительства», направленность «Строительные материалы и изделия» очной и заочной форм обучения / С. В. Цыбакин, Ю. Ю. Дубровина ; Костромская ГСХА. Каф. технологии, организации и экономики строительства. - Электрон. дан. (1 файл). - Караваево : Костромская ГСХА, 2015. - Режим доступа: <a href="http://lib.ksaa.edu.ru/marcweb">http://lib.ksaa.edu.ru/marcweb</a> , требуется регистрация. - Загл. с экрана. - Яз. рус. - М116.1.	Все разделы	1, 2	Неограниченный доступ	
5	монография	<b>Сычев, С.А.</b> Перспективные технологии строительства и реконструкции зданий [Электронный ресурс] : монография / С. А. Сычев, Г. М. Бадьин. - Электрон. дан. - СПб. : Лань, 2017. - 292 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/reader/book/96869/#1">https://e.lanbook.com/reader/book/96869/#1</a> , требуется регистрация. - Яз. рус. - Загл. с экрана. - ISBN 978-5-8114-2609-6.	Все разделы	1, 2	Неограниченный доступ	
6	учеб. пособие	<b>Казаков, Ю.Н.</b> Технология возведения зданий [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Ю. Н. Казаков, А. М. Мороз. - 3-е изд., испр. и доп. - Электрон. дан. - СПб. : Лань, 2018. - 256 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/reader/book/104861/#">https://e.lanbook.com/reader/book/104861/#</a>	Все разделы	1, 2	Неограниченный доступ	

		2, требуется регистрация. - Яз. рус. - Загл. с экрана. - ISBN 978-5-8114-3050-5.				
7	учеб. пособие	<b>Мороз, А.М.</b> Технология монтажа индивидуальных жилых домов из быстровозводимых конструкций [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А. М. Мороз, Ю. Н. Казаков. - Электрон. дан. - СПб. : Лань, 2018. - 128 с. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/reader/book/107946/#2">https://e.lanbook.com/reader/book/107946/#2</a> , требуется регистрация. - Яз. рус. - Загл. с экрана. - ISBN 978-5-8114-3105-2.	Все разделы	1, 2	Неограниченный доступ	
8	учебник	<b>Белецкий, Б.Ф.</b> Технология и механизация строительного производства [Электронный ресурс] : учебник / Б. Ф. Белецкий. - 4-е изд., стер. - Электрон. дан. - СПб. : Лань, 2011. - 752 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/reader/book/9461/#2">https://e.lanbook.com/reader/book/9461/#2</a> , требуется регистрация. - Яз. рус. - Загл. с экрана. - ISBN 978-5-8114-1256-3.	Все разделы	1, 2	Неограниченный доступ	

## 7.2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы	Используется при изучении разделов	Семестр	Количество экземпляров	
					в библиотеке	на кафедре
1	справочник	<b>Бадьин, Г.М.</b> Справочник строителя-технолога [Текст] / Г. М. Бадьин. - М. : АСВ, 2008. - 312 с. - ISBN 978-5-93093-599-8.	Все разделы	1, 2	2	-
2	учеб. пособие для вузов	<b>Верстов, В.В.</b> Технологии устройства ограждений котлованов в условиях городской застройки и акваторий [Электронный ресурс] : учеб. пособие для вузов / В. В. Верстов, А. Н. Гайдо, Я. В. Иванов. - Электрон. дан. - СПб. : Лань, 2014. - 368 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Режим доступа: <a href="http://e.lanbook.com/view/book/53695/">http://e.lanbook.com/view/book/53695/</a> , требуется регистрация. - Яз. рус. - Загл. с экрана. - ISBN 978-5-8114-1749-0.	Все разделы	1, 2	Неограниченный доступ	-
3	учеб. пособие для вузов	<b>Верстов, В.В.</b> Технология и комплексная механизация шпунтовых и свайных работ [Текст] : учеб. пособие для вузов / В. В. Верстов, А. Н. Гайдо. - 2-е изд., стер. - СПб : Лань, 2012. - 288 с. : ил. - ISBN 978-5-8114-1360-7.	Все разделы	1, 2	10	-

4	учеб. пособие для вузов	<b>Верстов, В.В.</b> Технология и комплексная механизация шпунтовых и свайных работ [Электронный ресурс] : учеб. пособие для вузов / В. В. Верстов, А. Н. Гайдо, Я. В. Иванов. - 2-е изд., стер. - Электрон. дан. - СПб. : Лань, 2012. - 288 с. : ил. - Режим доступа: <a href="http://e.lanbook.com/view/book/3736/">http://e.lanbook.com/view/book/3736/</a> , требуется регистрация.	Все разделы	1, 2	Неограниченный доступ	-
5	научно-технический и производственный журнал	<b>Бетон и железобетон</b> [Текст] : научно-технический и производственный журнал / НИИЖБ ; ВНИИжелезобетон. - М. : Ладья, 1955 г.-. - 6 вып. в год. - ISSN 0005-9889.	Все разделы	1, 2	1	-
6	научно-технический журнал	<b>Вестник гражданских инженеров</b> [Текст] : научно-технический журнал / СПбГАСУ. - М. : СПбГАСУ, 2004 г.-. - 6 вып. в год. - ISSN 19995571.	Все разделы	1, 2	1	-
7	научно-технический журнал	<b>Вестник МГСУ</b> [Текст] : научно-технический журнал / ФГБОУ ВПО "МГСУ" ; ООО "Издательство АСВ". - М. : МИСИ-МГСУ, 2006. - 12 вып. в год. - ISSN 1997-0935.	Все разделы	1, 2	1	-
8	научно-технический и производственный журнал	<b>Жилищное строительство</b> [Текст] : научно-технический и производственный журнал / ЦНИИЭП жилища. - М. : ООО РИФ "Стройматериалы", 1958 г.-. - 12 вып. в год. - ISSN 0044-4472.	Все разделы	1, 2	1	-
9	научно-технический журнал	<b>Основания, фундаменты и механика грунтов</b> [Текст] : научно-технический журнал / ИД "Экономика, строительство, Транспорт". - М. : ИД "Экономика, строительство, Транспорт", 1913 г.-. - 6 вып. в год. - ISSN 0030-6223.	Все разделы	1, 2	1	-
10	научно-технический и производственный журнал	<b>Промышленное и гражданское строительство</b> [Текст] : научно-технический и производственный журнал / Российское общество инженеров строительства ; Российская инженерная академия. - М. : ООО "Издательство ПГС", 1923 г.-. - 12 вып. в год.	Все разделы	1, 2	1	-
11	информационный научно-технический журнал	<b>Технологии бетонов</b> [Текст] : информационный научно-технический журнал / ООО "Композит XXI век". - М. : ООО "Композит XXI век", [199?] г.-. - 12 вып. в год.	Все разделы	1, 2	1	-
12	научно-технический консультационный	<b>Технологии строительства</b> [Текст] : научно-технический консультационный журнал / РИА "АРД". - М. : РИА "АРД", 1998 г.-. - 12 вып. в год.	Все разделы	1, 2	1	-

	журнал					
13	научно-практический журнал	<b>Инженерно-строительный вестник Прикаспия</b> [Электронный ресурс] : научно-практический журнал / Астраханский инженерно-строительный институт. - Астрахань : АИСИ, 2011.-. - 4 вып. в год. - Режим доступа: <a href="http://e.lanbook.com/journal/element.php?pl10_id=2328">http://e.lanbook.com/journal/element.php?pl10_id=2328</a> , требуется регистрация. - ISSN 2312-3702.	Все разделы	1, 2	Неограниченный доступ	-
14	научно-практический журнал	<b>Перспективы развития строительного комплекса</b> [Электронный ресурс] : научно-практический журнал / Астраханский инженерно-строительный институт. - Астрахань : Астраханский ИСИ, 2012.-. - 1 вып. в год. - Режим доступа: <a href="http://e.lanbook.com/journal/element.php?pl10_id=2312">http://e.lanbook.com/journal/element.php?pl10_id=2312</a> , требуется регистрация. - ISSN 2310-2314.	Все разделы	1, 2	Неограниченный доступ	-

### 7.3. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

<p><b>Наименование электронно-библиотечной системы, предоставляющей возможность круглосуточного дистанционного индивидуального доступа для каждого обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет, адрес в сети Интернет / базы данных</b></p>	<p><b>Сведения о правообладателе электронно-библиотечной системы, базы данных и заключенном с ним договоре, включая срок действия заключенного договора</b></p>	<p><b>Сведения о наличии зарегистрированной в установленном порядке базе данных материалов электронно-библиотечной системы и / или Сведения о наличии зарегистрированного в установленном порядке электронного средства массовой информации</b></p>	<p><b>Наличие возможности одновременного индивидуального доступа к электронно-библиотечной системе, в том числе одновременного доступа к каждому изданию, входящему в электронно-библиотечную систему, не менее чем для 25 процентов обучающихся по каждой из форм получения образования</b></p>
<p>Электронно-библиотечная система издательства «Лань» <a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a></p>	<p>ООО «ЭБС Лань» Договор № 56/20 от 16.03.2020 действует до 21.03.2021; Соглашение о сотрудничестве №20/56 от 21.03.2020 до 21.03.2021; Договор № СЭБ НВ-171 от 23.12.2019 действует до 31.12.2022</p>	<p>Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2011620038 от 11.01.2011 «Издательство Лань. Электронно-библиотечная система» / Свидетельство о регистрации СМИ ЭЛ № ФС77-42547 от 03.11.2010</p>	<p>Возможен одновременный индивидуальный неограниченный доступ к каждому изданию, входящему в электронно-библиотечные системы без ограничений</p>
<p>Научная электронная библиотека <a href="http://www.eLibrary.ru">http://www.eLibrary.ru</a></p>	<p>ООО НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА Лицензионное соглашение от 31.03.2017, без ограничения срока</p>	<p>Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2010620732 от 14.12.2010 «Электронно-библиотечная система eLibrary», правообладатель ООО «РУНЭБ» / Свидетельство о регистрации СМИ ЭЛ № ФС77-42487 от 27.10.2010</p>	
<p>Polpred.com Обзор СМИ</p>	<p>ООО «ПОЛПРЕД Справочники».</p>	<p>Свидетельство о государственной</p>	

<p><b>Наименование электронно-библиотечной системы, предоставляющей возможность круглосуточного дистанционного индивидуального доступа для каждого обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет, адрес в сети Интернет / базы данных</b></p>	<p><b>Сведения о правообладателе электронно-библиотечной системы, базы данных и заключенном с ним договоре, включая срок действия заключенного договора</b></p>	<p><b>Сведения о наличии зарегистрированной в установленном порядке базе данных материалов электронно-библиотечной системы и / или Сведения о наличии зарегистрированного в установленном порядке электронного средства массовой информации</b></p>	<p><b>Наличие возможности одновременного индивидуального доступа к электронно-библиотечной системе, в том числе одновременного доступа к каждому изданию, входящему в электронно-библиотечную систему, не менее чем для 25 процентов обучающихся по каждой из форм получения образования</b></p>
<p><a href="http://polpred.com">http://polpred.com</a></p>	<p>Соглашение от 29.03.2019</p>	<p>регистрации базы данных № 2010620535 от 21.09.2010 ООО «ПОЛПРЕД Справочники» / Свидетельство о регистрации СМИ Эл № ФС77-42207 от 08.10.2010</p>	
<p>Электронная библиотека Костромской ГСХА <a href="http://lib.ksaa.edu.ru/marcweb">http://lib.ksaa.edu.ru/marcweb</a></p>	<p>НПО «ИнформСистема» Лицензионное соглашение № 070420080839 от 07.04.2008</p>	<p>Номер лицензии на использование программного продукта АБИС МАРК SQL 070420080839. Право использования принадлежит ФГБОУ ВО Костромской ГСХА</p>	
<p>Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» <a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a></p>	<p>ФГАУ ГНИИ ИТТ «Информика». Некоммерческий продукт со свободным доступом</p>	<p>Свидетельство о регистрации СМИ Эл № 77 – 8044 от 16.06.2003</p>	
<p>База данных Scopus</p>	<p>Лицензиат ФГБУ «Государственная публичная научно-техническая библиотека России». Сублицензионный договор №SCOPUS/997 от 05.09.2019</p>		<p>Возможен локальный сетевой доступ</p>

<p><b>Наименование электронно-библиотечной системы, предоставляющей возможность круглосуточного дистанционного индивидуального доступа для каждого обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет, адрес в сети Интернет / базы данных</b></p>	<p><b>Сведения о правообладателе электронно-библиотечной системы, базы данных и заключенном с ним договоре, включая срок действия заключенного договора</b></p>	<p><b>Сведения о наличии зарегистрированной в установленном порядке базе данных материалов электронно-библиотечной системы и / или Сведения о наличии зарегистрированного в установленном порядке электронного средства массовой информации</b></p>	<p><b>Наличие возможности одновременного индивидуального доступа к электронно-библиотечной системе, в том числе одновременного доступа к каждому изданию, входящему в электронно-библиотечную систему, не менее чем для 25 процентов обучающихся по каждой из форм получения образования</b></p>
	<p>Срок действия 01.01.2019-31.12.2019</p>		
<p>База данных Web of Science</p>	<p>Лицензиат ФГБУ «Государственная публичная научно-техническая библиотека России». Сублицензионный договор №WoS/997 от 05.09.2019 Срок действия 01.01.2019-31.12.2019</p>		<p>Возможен локальный сетевой доступ</p>
<p>Национальная электронная библиотека <a href="http://нэб.рф">http://нэб.рф</a></p>	<p>ФГБУ «РГБ». Договор №101/НЭБ/1303 от 27.01.2016 с неограниченной пролонгацией ФГБУ «РГБ» Договор №101/НЭБ/1303-п от 23.05.2019 с неограниченной пролонгацией</p>	<p>Свидетельство о регистрации СМИ № 77-814 от 28.04.1999</p>	<p>Возможен одновременный индивидуальный неограниченный доступ к изданиям, подлежащим свободному использованию. Доступ к изданиям, охраняемым авторским правом, возможен из Электронного читального зала</p>
<p>Справочная Правовая Система «КонсультантПлюс»</p>	<p>ЗАО «Консультант Плюс» Договор № 105 от 14.02.2020</p>	<p>Свидетельство о регистрации СМИ Эл № ФС 77-42075 от 08.01.2003</p>	<p>Возможен локальный сетевой доступ</p>



#### 7.4. Лицензионное программное обеспечение

Наименование программного обеспечения	Сведения о правообладателе (лицензиат, номер лицензии, дата выдачи, срок действия) и заключенном с ним договоре
Windows Prof 7 Academic Open License	Майкрософт, 47105956, 30.06.2010, постоянная
Microsoft Office 2010 Russian Academic Open License	Майкрософт, 47105956, 30.06.2010, постоянная
Microsoft Windows SL 8.1 Russian Academic Open License	Майкрософт, 64407027, 25.11.2014, постоянная
Microsoft Office 2013 Russian Academic Open License	Майкрософт, 64407027, 25.11.2014, постоянная
Программное обеспечение «Антиплагиат»	АО «Антиплагиат», лицензионный договор №1553 от 25.09.2019, 1 год
Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 250-499Node 1 year Educational Renewal License	ООО «ДримСофт», лицензионный договор №44 от 14.02.2020, 1 год

## 8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

№ п\п	Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом	Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения.
1	Б1.В.02 Технология строительных процессов	Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Аудитория 3218, укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами обучения, Celeron 440/1gb/80, проектор Benq	Windows XP Prof, Microsoft Office 2003 Std Microsoft Open License 64407027,47105956
		Учебные аудитории для проведения лабораторно-практических занятий и занятий семинарского типа	Аудитории 3101, 3105 и 3106, укомплектованные специализированной мебелью и оборудованием: гидравлический пресс, бетоносмеситель принудительного действия, сушильный шкаф, камера тепловлажностной обработки, стандартные наборы сит и т.д.	
		Учебные аудитории для курсового проектирования (выполнения курсовых работ) и самостоятельной работы	Аудитория 257, укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами обучения. Электронный читальный зал на 12 бездисковых терминальных станций с выходом в Интернет и ЭИОС ФГБОУ ВО Костромской ГСХА; Аудитория 268, укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами обучения, ПК Pentium G630/2/500 13шт. с выходом в Интернет и ЭИОС ФГБОУ ВО Костромской ГСХА	Office 2003, Mozilla, OpenOffice, Windows Server 2003r2; Windows 7, Office 2010, Mathcad 14, Microsoft Open License, 64407027,47105956
		Учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Аудитория 3410, укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами обучения, G3260/4Gb/500, проектор Benq	Windows 7 Prof, Microsoft Office 2003 Std Microsoft Open License 64407027,47105956

2	Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	<p>Аудитория 440 Сервер RStyle , Сервер DEPO, Сервер Intel P4308, Компьютер i5/8G/1TB, Компьютер i5/8/500G, Компьютер i5/8/500G, Компьютер E6850/4/500G, Компьютер i5/4/500G</p>	<p>Microsoft Windows Server Standard 2008 Academic Lic 44794865, Microsoft Windows Server Standard 2008 R2 Academic Lic 48946846, Microsoft SQL Server Standard Edition Academic Lic 44794865, Windows 7, Office 2007, Microsoft Open License 64407027,47105956</p>
		<p>Аудитория 117 Компьютер i7/4/500, Компьютер Celeron 2.8/512/360, Паяльная станция, осциллограф, мультиметр, микроскоп</p>	<p>Windows 7, Office 2007, Microsoft Open License 64407027,47105956</p>

\*Специальные помещения – учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы.

## 9. Кадровое обеспечение образовательного процесса

№п/п	Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом	Фамилия, имя, отчество, должность по штатному расписанию	Какое образовательное учреждение окончил, специальность (направление подготовки) по документу об образовании	Ученая степень, ученое (почетное) звание, квалификационная категория	Стаж работы, лет		Основное место работы, должность	Условия привлечения к педагогической деятельности (штатный работник, внутренний совместитель, внешний совместитель, иное)	
					всего	в том числе			
						научно-педагогический			в организациях по направлению профессиональной деятельности
1.	Б1.В.02 Технология строительных процессов	Титунин Андрей Александрович	Костромской ордена Трудового Красного Знамени технологический институт, лесоинженерное дело	доктор технических наук, доцент, почетное звание «Почетный работник высшего профессионального образования Российской Федерации»	34	33	-	ФГБОУ ВО Костромской государственный университет, заведующий кафедрой лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств	внешний совместитель

Рабочая программа дисциплины «Технология строительных процессов» составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО (уровень подготовки кадров высшей квалификации) по направлению подготовки 08.06.01 Техника и технологии строительства, направленности «Строительные материалы и изделия»

Составитель (и):

Профессор кафедры технологии,  
организации и экономики строительства

Заведующий кафедрой технологии,  
организации и экономики строительства