

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Волхонов Михаил Станиславович

Должность: Врио ректора

Дата подписания: 09.07.2021 11:26:12

Уникальный программный ключ:

b2dc75470204bc2bfec58d577a1b983ee223ea27559d45aa8c272df0610c6c81

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«КОСТРОМСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ  
АКАДЕМИЯ»

Согласовано:

Председатель методической комиссии  
архитектурно-строительного факультета

Утверждаю:

Декан архитектурно-строительного  
факультета

\_\_\_\_\_/Примакина Е.И./  
05 июля 2021 года

\_\_\_\_\_/Ермушин М.В./  
06 июля 2021 года

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

### ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ И РЕМОНТ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Направление подготовки/ Специальность	<u>08.03.01 Строительство</u>
Направленность (профиль)	<u>«Промышленное и гражданское строительство»</u>
Квалификация выпускника	<u>бакалавр</u>
Форма обучения	<u>очно-заочная</u>
Срок освоения ОПОП ВО	<u>4 года 6 месяцев</u>

## 1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины: изучение теоретических основ организации и технологии производства капитального ремонта зданий и сооружений, а также вопросов технической эксплуатации зданий.

Задачи дисциплины:

- сформировать навыки у студентов в области инженерных изысканий, проектировании, возведения, эксплуатации, обслуживании, мониторинга, оценки, ремонта и реконструкции зданий и сооружений;
- познакомить студентов с инженерным обеспечением и оборудованием строительных объектов и городских территорий, а также объектов транспортной инфраструктуры;
- научить самостоятельно, проводить техническую и экологическую безопасность в строительной и жилищно-коммунальной сфере.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

2.1. Дисциплина Б1.В.ДВ.06.02 «Техническая эксплуатация и ремонт зданий и сооружений» **относится к части Блока 1 «Дисциплины (модули) ОПОП ВО, формируемой участниками образовательных отношений».**

2.2. Для изучения данной дисциплины (модуля) необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

- *Современные материалы в строительстве;*
- *Строительные машины и оборудование;*
- *Технологические процессы в строительстве. Основы организации и управления в строительстве.*

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

- *Организация, планирование и управление в строительстве;*
- *Технология реконструкции зданий и сооружений;*
- *Экономика в строительстве;*
- *Технология возведения зданий и сооружений;*
- *Реконструкция зданий и сооружений.*

## 3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ПКос-1; ПКос-2; ПКос-3; ПКос-5.

Категория компетенции	Код и наименование компетенции	Наименование индикатора формирования компетенции
<b>Профессиональные компетенции</b>		
Профессиональная подготовка	ПКос-1 Способен осуществить подготовку к производству строительных работ на объекте капитального строительства	ПКос-1.1 Способен осуществлять проверку комплектности и качества оформления проектной документации, оценивать соответствие содержащейся в ней информации требованиям нормативной документации. ПКос-1.2 Способен подготавливать документы для оформления разрешений и допусков для производства строительных ра-

		<p>бот на объекте капитального строительства.</p> <p>ПКос-1.3 Применяет способы и методы планирования строительных работ, способен определять соответствие объемов производственных заданий и календарных планов производства строительных работ нормативным требованиям к трудовым и материально-техническим ресурсам.</p> <p>ПКос-1.4 Знает требования нормативных технических документов к технологии и организации производства строительных работ, виды и технические характеристики технологической оснастки, содержание и основные этапы выполнения геодезических разбивочных работ.</p> <p>ПКос-1.5 Готов осуществлять планировку и разметку участка производства строительных работ на объекте капитального строительства, определять состав и объемы вспомогательных работ по подготовке и оборудованию участка производства строительных работ.</p> <p>ПКос-1.6 Способен определять перечень работ по обеспечению безопасности строительной площадки.</p> <p>ПКос-1.7 Способен осуществлять планирование и контроль выполнения и документального оформления инструктажа работников в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды.</p> <p>ПКос-1.8 Готов осуществлять подготовку строительной площадки, участков производства строительных работ, рабочих мест в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды и оформлять документацию по исполнению этих требований.</p> <p>ПКос-1.9 Способен контролировать соблюдение на объекте капитального строительства требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды и определять перечень необходимых средств коллективной и (или) индивидуальной защиты работников.</p> <p>ПКос-1.10 Способен определять перечень рабочих мест, подлежащих специальной оценке условий труда, осуществлять подготовку к проведению специальной оценки условий труда.</p> <p>ПКос-1.11 Способен определять перечень необходимого обеспечения работников бы-</p>
--	--	---

		товыми и санитарно-гигиеническими помещениями.
Профессиональная подготовка	ПКос-2 Способен к материально-техническому обеспечению производства строительных работ на объекте капитального строительства	<p>ПКос-2.1 Способен определять номенклатуру и осуществлять расчет объемов (количества) и графика поставки материально-технических ресурсов в соответствии с нормативными и проектными показателями потребности строительства в материально-технических ресурсах, производственными заданиями и календарными планами производства строительных работ на объекте капитального строительства.</p> <p>ПКос-2.2 Способен определять перечень строительной техники, машин и механизмов, энергетических установок, транспортных средств, разрабатывать графики эксплуатации строительной техники, машин и механизмов в соответствии с производственными заданиями и планами производства строительных работ на объекте капитального строительства.</p> <p>ПКос-2.3 Способен определять необходимый перечень и объем ресурсов, поставляемых через внешние инженерные сети в соответствии с требованиями календарных планов и графиков производства строительных работ на объекте капитального строительства.</p> <p>ПКос-2.4 Способен производить документальный, визуальный и инструментальный контроль качества и объемов поставляемых материально-технических ресурсов.</p> <p>ПКос-2.5 Способен осуществлять документальное оформление заявки, приемки, распределения, учета и хранения материально-технических ресурсов.</p> <p>ПКос-2.6 Способен применять правила транспортировки, складирования, хранения различных видов материально-технических ресурсов, страхования складов и складского имущества.</p> <p>ПКос-2.7 Способен планировать и контролировать расходование средств на материально-техническое обеспечение производства строительных работ.</p>
Профессиональная подготовка	ПКос-3 Способен оперативно управлять строительными работами на объекте капитального строительства	<p>ПКос-3.1 Способен разрабатывать и контролировать выполнение календарных планов и графиков производства работ в соответствии с требованиями технических документов к организации производства строительных работ на объекте капитального строительства, с учетом порядка осуществ-</p>

		<p>ления хозяйственных и финансовых взаимоотношений между заказчиками и подрядными организациями.</p> <p>ПКос-3.2 Способен определять виды и сложность, рассчитывать объемы строительных работ и производственных заданий в соответствии с имеющимися материально-техническими ресурсами, специализацией подрядных организаций, специализацией и квалификацией бригад, звеньев и отдельных работников.</p> <p>ПКос-3.3 Способен определять соответствие технологии и результатов осуществляемых видов строительных работ проектной документации, нормативным документам.</p> <p>ПКос-3.4 Способен разрабатывать, планировать и контролировать выполнение оперативных мер, направленных на исправление дефектов результатов строительных работ на объекте капитального строительства.</p> <p>ПКос-3.5 Способен осуществлять документальное сопровождение производства строительных работ.</p> <p>ПКос-3.6 Способен применять требования к элементам конструкций здания (помещения) и общего имущества многоквартирных жилых домов, обусловленных необходимостью их доступности и соответствия особым потребностям инвалидов при производстве строительных работ.</p>
Профессиональная подготовка	ПКос-5 Способен разрабатывать и оформлять проектные решения по объектам градостроительной деятельности	ПКос-5.3 состав, содержание и требования руководящих документов по разработке технической документации по созданию и оформлению (реконструкции, ремонту, функционированию) объектов градостроительной деятельности.

В результате освоения дисциплины студент должен:

**Знать:** требования законодательства российской федерации к составу, содержанию и оформлению проектной документации, к организации производства строительных работ; состав и порядок оформления документов для оформления разрешений и допусков для производства строительных работ; технологии производства строительных работ; особенности производства строительных работ на опасных, технически сложных и уникальных объектах капитального строительства; требования технических документов, определяющих состав временных сооружений и порядок обустройства и подготовки строительной площадки объекта капитального строительства; виды и технические характеристики технологической оснастки; способы и методы планирования строительных работ; требования законодательства российской федерации в сфере охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей сре-

ды; нормативные и проектные показатели потребности строительства в материально-технических ресурсах; виды и свойства основных строительных материалов, изделий и конструкций; виды и характеристики основных строительных машин, механизмов, энергетических установок, транспортных средств, применяемых при выполнении строительных работ; требования технических документов к организации производства строительных работ на объекте капитального строительства; требования к элементам конструкций здания (помещения) и общего имущества многоквартирных жилых домов, обусловленных необходимостью их доступности и соответствия особым потребностям инвалидов; методы среднесрочного и оперативного планирования производства строительных работ; требования технических документов и проектной документации к порядку проведения и технологии производства строительных работ; состав, содержание и требования руководящих документов по разработке технической документации по созданию и оформлению (реконструкции, ремонту, функционированию) объектов градостроительной деятельности.

**Уметь:** осуществлять проверку комплектности и качества оформления проектной документации, оценивать соответствие содержащейся в ней технической информации требованиям нормативной технической документации; подготавливать документы для оформления разрешений и допусков для производства строительных работ; производить расчеты соответствия объемов производственных заданий и календарных планов производства строительных работ нормативным требованиям к трудовым и материально-техническим ресурсам; определять состав и объемы вспомогательных работ по подготовке и оборудованию участка производства строительных работ; определять вредные и (или) опасные факторы воздействия производства строительных работ, использования строительной техники на работников и окружающую среду; определять номенклатуру и осуществлять расчет объемов (количества) и графика поставки материально-технических ресурсов в соответствии с производственными заданиями и календарными планами производства строительных работ на объекте капитального строительства; разрабатывать графики эксплуатации строительной техники, машин и механизмов в соответствии с производственными заданиями и календарными планами производства строительных работ на объекте капитального строительства; определять необходимый перечень и объем ресурсов, поставляемых через внешние инженерные сети (вода, электроэнергия, тепло) в соответствии с требованиями календарных планов и графиков производства строительных работ на объекте капитального строительства; разрабатывать и контролировать выполнение календарных планов и графиков производства строительных работ; определять виды и сложность, рассчитывать объемы строительных работ и производственных заданий в соответствии с имеющимися материально-техническими ресурсами, специализацией подрядных организаций, специализацией и квалификацией бригад, звеньев и отдельных работников; определять соответствие технологии и результатов осуществляемых видов строительных работ проектной документации, нормативным техническим документам, техническим условиям, технологическим картам, картам трудовых процессов.

**Владеть:** разработка и согласование календарных планов производства строительных работ на объекте капитального строительства; подготовка строительной площадки, участков производства строительных работ и рабочих мест в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды; определение потребности производства строительных работ на объекте капитального строительства в материально-технических ресурсах; определение перечня строительной техники, машин и механизмов, требуемых для осуществления строительных работ на объекте капитального строительства; контроль качества и объема (количества) материально-технических ресурсов; оперативное планирование и контроль выполнения строительных работ и производственных заданий на объекте капитального строительства; разработка, планирование и контроль выполнения оперативных мер, направленных на исправление дефектов результатов строительных работ на объекте капитального строительства.

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

**Форма промежуточной аттестации: зачет.**

Вид учебной работы		Объем дисциплины, часов, 8 семестр
Контактная работа – всего		24
в том числе:		
Лекции (Л)		12
Практические занятия (Пр), Семинары (С), Лабораторные работы (Лаб)		12
Консультации (К)		
Курсовой проект (работа)	КП	
	КР	
Самостоятельная работа студента (СР) (всего)		84
в том числе:		
Курсовой проект (работа)	КП	
	КР	
<i>Другие виды СРС:</i>		
Реферативная работа		
Подготовка к практическим занятиям		24
Самостоятельное изучение учебного материала		48
Форма промежуточной аттестации	зачет (З)*	12*
	экзамен (Э)*	
Общая трудоемкость / контактная работа	часов	<b>108/24</b>
	зач. ед.	<b>3/0,67</b>

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

## 5. Содержание дисциплины

### 5.1. Разделы дисциплины, виды учебной деятельности и формы контроля

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела (темы) дисциплины (модуля)	Вид учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов (в часах)					Форма текущего контроля успеваемости
			Л	Пр/С/Лаб	К/КР / КП	СРС	всего	
1	7	<b>1. Раздел</b> - Основные понятия и положения. Система нормативных документов. Структура служб технической эксплуатации зданий	1	1		10	12	Компьютерное тестирование
2	7	<b>2. Раздел</b> - Содержание жилых зданий и прилегаемой территории домовладений. Уборка застраиваемых территорий	1	1		10	12	Фронтальный опрос, Компьютерное тестирование
3	7	<b>3. Раздел</b> - Техническое обслуживание и капитальный ремонт жилищного фонда.	2	2		12	16	Компьютерное тестирование
4	7	<b>4. Раздел</b> - Техническое обслуживание и ремонт строительных конструкций зданий.	2	2		12	16	Компьютерное тестирование
5	7	<b>5. Раздел</b> - Техническая эксплуатация и ремонт инженерного оборудования зданий	2	2		10	14	Фронтальный опрос Компьютерное тестирование
6	7	<b>6. Раздел</b> - Техническая эксплуатация зданий и сооружений. Эксплуатация здания в особых условиях	2	2		10	14	Компьютерное тестирование
7	7	<b>7. Раздел</b> - Восстановление эксплуатационных свойств элементов зданий (фасадов, перекрытий, полов, лестниц, перегородок, крыш и др.)	1	1		10	12	Компьютерное тестирование
8	7	<b>8. Раздел</b> - Ремонт зданий в процессе эксплуатации	1	1		10	12	Компьютерное тестирование
9	7	Консультации						

	<b>ИТОГО:</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>84</b>	<b>108</b>	
--	---------------	-----------	-----------	-----------	------------	--

## 5.2. Практические и семинарские занятия, лабораторные работы

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела (темы) дисциплины (модуля)	Наименование лабораторных (практических, семинарских) работ	Всего часов
1	7	1. Раздел - Основные понятия и положения. Система нормативных документов. Структура служб технической эксплуатации зданий	1. Изучение санитарно-эпидемиологических норм проектирования	0,5
			2. Изучение противопожарных норм проектирования	0,5
2	7	2. Раздел - Содержание жилых зданий и прилагаемой территории домовладений. Уборка застраиваемых территорий	1. Решение задач по определению объемов работ	0,5
			2. Составление ведомости технологических расчетов по ремонту зданий	0,5
3	7	3. Раздел - Техническое обслуживание и капитальный ремонт жилищного фонда.	1. Контроль состояния металлических конструкций	1
			2. Контроль состояния железобетонных и каменных конструкций	1
4	7	4. Раздел - Техническое обслуживание и ремонт строительных конструкций зданий.	1. Состав проектно-сметной документации	1
			2. Проектирование производства работ	1
5	7	5. Раздел - Техническая эксплуатация и ремонт инженерного оборудования зданий	1. Техническое обслуживание и ремонт внутренних инженерных систем и оборудования	1
			2. Техническое обслуживание и ремонт наружных инженерных систем	1
6	7	6. Раздел - Техническая эксплуатация зданий и сооружений. Эксплуатация здания в особых условиях	1. Основные положения по демонтажу конструкций	1
			2. Разработка технологической карты на демонтаж конструкций	1
7	7	7. Раздел - Восстановление эксплуатационных свойств элементов зданий (фасадов, перекрытий, полов, лестниц, перегородок, крыш и др.)	1. Основные положения по монтажу конструкций	0,5
			2. Разработка технологической карты на монтаж конструкций	0,5
8	7	8. Раздел - Ремонт зданий в процессе эксплуатации	1. Методы и способы ремонта конструкций подземной части здания	0,5
			2. Методы и способы ремонта конструкций надземной части здания	0,5
		<b>ИТОГО за семестр:</b>		<b>14</b>

### 5.3. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

Выполнение курсовых проектов (работ) не предусмотрено.

### 5.4. Самостоятельная работа студента

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Виды СРС	Всего часов
1	7	1. Раздел - Основные понятия и положения. Система нормативных документов. Структура служб технической эксплуатации зданий	Подготовка к практическим занятиям. Самостоятельное изучение учебного материала по литературе. Подготовка к контрольным испытаниям.	10
2	7	2. Раздел - Содержание жилых зданий и прилегаемой территории домовладений. Уборка застраиваемых территорий	Подготовка к практическим занятиям. Самостоятельное изучение учебного материала по литературе. Подготовка к контрольным испытаниям.	10
3	7	3. Раздел - Техническое обслуживание и капитальный ремонт жилищного фонда.	Подготовка к практическим занятиям. Самостоятельное изучение учебного материала по литературе. Подготовка к контрольным испытаниям.	12
4	7	4. Раздел - Техническое обслуживание и ремонт строительных конструкций зданий.	Подготовка к практическим занятиям. Самостоятельное изучение учебного материала по литературе. Подготовка к контрольным испытаниям.	12
5	7	5. Раздел - Техническая эксплуатация и ремонт инженерного оборудования зданий	Подготовка к практическим занятиям. Самостоятельное изучение учебного материала по литературе. Подготовка к контрольным испытаниям.	10
6	7	6. Раздел - Техническая эксплуатация зданий и сооружений. Эксплуатация здания в особых условиях	Подготовка к практическим занятиям. Самостоятельное изучение учебного материала по литературе. Подготовка к контрольным испытаниям.	10

7	7	7. Раздел - Восстановление эксплуатационных свойств элементов зданий (фасадов, перекрытий, полов, лестниц, перегородок, крыш и др.)	Подготовка к практическим занятиям. Самостоятельное изучение учебного материала по литературе. Подготовка к контрольным испытаниям.	10
8	7	8. Раздел - Ремонт зданий в процессе эксплуатации	Подготовка к практическим занятиям. Самостоятельное изучение учебного материала по литературе. Подготовка к контрольным испытаниям.	10
		<b>ИТОГО:</b>		<b>84</b>

## 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 6.1. Рекомендуемая литература

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы	Количество экземпляров
1.	Техническая эксплуатация и ремонт зданий и сооружений [Текст]: учеб.-метод. пособие для студентов направления подготовки 08.03.01 "Строительство" очной и заочной форм обучения / Костромская ГСХА. Каф. технологии, организации и экономики строительства; Соколов Г.М.; Цыбакин С.В.; Дубровина Ю.Ю.; Григорьев М.А. - Караваево: Костромская ГСХА, 2015. - 47 с. - к116: 23-00.	96
2.	Техническая эксплуатация и ремонт зданий и сооружений [Электронный ресурс]: учеб.-метод. пособие для студентов направления подготовки 08.03.01 "Строительство" очной и заочной форм обучения / Костромская ГСХА. Каф. технологии, организации и экономики строительства; Григорьева М.А. - Электрон. дан. (1 файл). - Караваево: Костромская ГСХА, 2021. - Режим доступа: <a href="http://lib.ksaa.edu.ru/marcweb">http://lib.ksaa.edu.ru/marcweb</a> , требуется регистрация.	Неограниченный доступ
3.	Рыжков, И.Б. Основы строительства и эксплуатации зданий и сооружений [Электронный ресурс]: учебное пособие / И. Б. Рыжков, Р. А. Сакаев. - Электрон. дан. - Санкт-Петербург: Лань, 2018. - 240 с.: ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/reader/book/102237/#2">https://e.lanbook.com/reader/book/102237/#2</a> , требуется регистрация. - Яз. рус. - Загл. с экрана. - ISBN 978-5-8114-2812-0.	Неограниченный доступ
4.	Основы проектирования, строительства, эксплуатации зданий и сооружений [Электронный ресурс]: учеб. пособие для студентов вузов / Сборщиков С.Б., ред; Московский гос. строительный ун-т. - Электрон. дан. - Москва: МИСИ – МГСУ, 2015. - 492 с. - Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/reader/book/73668/#3">https://e.lanbook.com/reader/book/73668/#3</a> , требуется регистрация. - Яз. рус. - Загл. с экрана. - ISBN 978-5-7264-0995-5.	Неограниченный доступ
5.	Андрюшенков, А. Ф. Эксплуатация и реконструкция зданий и сооружений: учебно-методическое пособие / А. Ф. Андрюшенков, Н. С. Волоник, В. А. Казаков. - Омск: СибАДИ, 2019. - 100 с. - Текст:	Неограниченный доступ

	электронный. - URL: <a href="https://e.lanbook.com/reader/book/149524/#2">https://e.lanbook.com/reader/book/149524/#2</a> . - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.	
6.	Осипов, А. И. Техническая эксплуатация зданий и сооружений: учебное пособие / А. И. Осипов, Э. Р. Ефименко. - Тольятти: ТГУ, 2015. - 154 с. - ISBN 978-5-8259-0819-9. - Текст: электронный. - URL: <a href="https://e.lanbook.com/reader/book/139754/#1">https://e.lanbook.com/reader/book/139754/#1</a> . - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.	Неограниченный доступ
7.	Казиев, В. М. Техническое обследование в эксплуатации жилой застройки: учебное пособие / В. М. Казиев. - Нальчик: Кабардино-Балкарский ГАУ, 2016. - 408 с. - Текст: электронный. - URL: <a href="https://e.lanbook.com/reader/book/137672/#1">https://e.lanbook.com/reader/book/137672/#1</a> . - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.	Неограниченный доступ
8.	Быкова, Е. Н. Техническая инвентаризация объектов капитально-го строительства: учебное пособие для вузов / Е. Н. Быкова, В. А. Павлова. - Санкт-Петербург: Лань, 2021. - 160 с. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - ISBN 978-5-8114-1564-9. - Текст: электронный. - URL: <a href="https://e.lanbook.com/reader/book/168640/#1">https://e.lanbook.com/reader/book/168640/#1</a> . - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.	Неограниченный доступ

#### 6.4. 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
Microsoft Exchange Standard 2007 Academic Device CAL	Майкрософт, 44794865, 13.11.2008, постоянная
Microsoft Windows Server Academic Device CALЭ	Майкрософт, 44794865, 13.11.2008, постоянная
Microsoft SQL Server Standard Edition Academic	Майкрософт, 44794865, 13.11.2008, постоянная
Microsoft Exchange Server Standard Edition Academic	Майкрософт, 44794865, 13.11.2008, постоянная
Microsoft Windows Terminal Svcs Device CAL	Майкрософт, 44794865, 13.11.2008, постоянная
Microsoft Windows Server Standard 2008 Academic	Майкрософт, 44794865, 13.11.2008, постоянная
Microsoft Windows Server Standard 2008 R2 Academic	Майкрософт, 48946846, 24.08.2011, постоянная
Microsoft Forefront TMG Standard 2010	Майкрософт, 48946846, 24.08.2011, постоянная
Microsoft Windows Server Standard 2012 Academic	Майкрософт, 61149292, 15.11.2012, постоянная
SunRav BookOffice	SunRav Software, 25.04.2012, постоянная
SunRav TestOfficePro	SunRav Software, 25.04.2012, постоянная
Программное обеспечение «Антиплагиат»	АО «Антиплагиат», лицензионный договор № 2831 от 11.09.2020, 1 год
Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 250-499Node 1 year Educational Renewal License	ООО «ДримСофт», договор №111 от 18.03.2021, 1 год, лицензионный договор № 99 о передаче неисключительных авторских прав от 18.03.2021

## 7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения.
Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	<p>Аудитория 32–18 Celeron 440/1gb/80, проектор Benq; Количество посадочных мест: 22 шт.</p> <p>Аудитория 32–21 Количество посадочных мест: 24 шт. Celeron 440/1gb/80, проектор Benq;</p> <p>Аудитория 33–21 (компьютер, проектор, документ-камера, экран) Проектор Mitsubishi Количество посадочных мест: 34 шт.</p>	Windows XP Prof, Microsoft Office 2003 Std Microsoft Open License 64407027,47105956.
Учебные аудитории для проведения лабораторно-практических занятий и занятий семинарского типа	Аудитория 33-10, укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами обучения, Celeron D-330/2Gb/2tb/DVD-RW, проектор TOSHIBA. Количество посадочных мест: 32 шт.	Windows 7 Prof, Microsoft Office 2003 Std Microsoft Open License 64407027,47105956
Учебные аудитории для курсового проектирования (выполнения курсовых работ) и самостоятельной работы	Аудитория 33-06, укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами обучения, G3260/4Gb/500+1000. Количество рабочих мест: 9 шт.	Windows 7 Prof, Microsoft Office 2003 Std Microsoft Open License 64407027,47105956 WinРИК-Проф лицензия №4022

Учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Аудитория 33-09 оснащенная специализированной мебелью, наглядными пособиями и стендами. Количество парт: 14 шт. Количество стульев: 28 шт.	
Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	<p style="text-align: center;">Аудитория 440</p> Сервер RStyle , Сервер DEPO, Сервер IntelP4308, Компьютер i5/8G/1TB, Компьютер i5/8/500G, Компьютер i5/8/500G, Компьютер E6850/4/500G, Компьютер i5/4/500G	Microsoft Windows Server Standard 2008 Academic 44794865, Microsoft Windows Server Standard 2008 R2 Academic 48946846, Microsoft SQL Server Standard Edition Academic 44794865, Microsoft Office 2013 Russian Academic Open License, Windows Prof 7 Academic Open License 64407027,47105956
	Аудитория 117 Компьютер i7/4/500, Компьютер Celeron 2.8/512/360, Паяльная станция, осциллограф, мультиметр, микроскоп	Microsoft Office 2013 Russian Academic Open License, Windows Prof 7 Academic Open License 64407027,47105956

\*Специальные помещения – аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы.

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки/специальности 08.03.01 - Строительство, профилю «Промышленное и гражданское строительство».

Составитель (и):

Доцент кафедры технологии,  
организации и экономики строительства

\_\_\_\_\_ Григорьев М.А.

Заведующий кафедрой технологии,  
организации и экономики строительства

\_\_\_\_\_ Русина В.В.