

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.В.ПАРАХИНА»**



**Рабочая программа дисциплины**

**СТРОИТЕЛЬНЫЙ КОНТРОЛЬ И ТЕХНИЧЕСКИЙ НАДЗОР**

Направление подготовки **08.04.01 Строительство**

Направленность **Промышленное и гражданское строительство**

Квалификация **магистр**

Форма обучения **заочная**

Год начала подготовки **2019**

Орел 2019 год

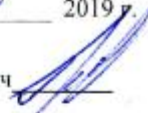
Составитель: Абашин Евгений Геннадьевич



«09» 04 2019 г.

Рецензент: ген. директор ООО «Ремстройкомплект» Григорьев Геннадий Сергеевич

«09» 04 2019 г.



Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 08.04.01 Строительство квалификация (степень) – магистр.

Программа обсуждена на заседании кафедры агропромышленного и гражданского строительства протокол № 20 от «09» 04 2019 г.

Зав. кафедрой: Фетисова Мария Александровна, к.т.н.



«09» 04 2019 г.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании Ученого совета инженерно-строительного института протокол № 8 от «23» 04 2019 г.

Директор ИСИ: Мысишин Игорь Сергеевич, к.п.н.



«23» 04 2019 г.

Программа принята учебно-методической комиссией по направлению подготовки 08.04.01 Строительство протокол № 6 от «23» 04 2019 г.

Председатель УМК по направлению подготовки:

Питель Татьяна Семеновна, к.э.н.



«23» 04 2019 г.

Директор научной библиотеки:

Ишханова Евгения Владимировна



«23» 04 2019 г.

## Оглавление

	стр.
Введение.....	4
1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенции обучающегося и индикаторы их достижения, формируемые в результате освоения дисциплины).....	4
2 Место дисциплины в структуре образовательной программы.....	5
3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу (во взаимодействии с преподавателем) обучающихся (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся.....	6
4 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий.....	6
4.1. Содержание модулей и разделов дисциплины.....	6
4.2. Тематический план лекций.....	9
4.3. Практические занятия.....	10
4.4. Самостоятельная работа обучающихся.....	11
5 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.....	12
6 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.....	12
7 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.....	12
8 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.....	15
9 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).....	16
10 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости).....	16
11 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.....	17
12 Критерии оценки знаний обучающихся.....	17
13 Приложение 1 Фонд оценочных средств.....	18
Лист регистрации изменений	36

## Введение

Рабочая программа предназначена для преподавания дисциплины «Строительный контроль и технический надзор» обучающимся заочной формы обучения направления подготовки 08.04.01 Строительство профиль «Промышленное и гражданское строительство» на 1 курсе.

Рабочая программа составлена с учетом Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 08.04.01 Строительство, на основе учебного плана.

Рабочая программа содержит определение целей и задач изучения дисциплины, рабочие планы лекционных, практических занятий, их трудоемкость, задания для самостоятельной работы, темы контрольных работ.

Освоение дисциплины разбито на два модуля в каждом из которых предусмотрен контроль за освоением знаний.

### **1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенции обучающегося и индикаторы их достижения, формируемые в результате освоения дисциплины)**

Целями освоения дисциплины является приобретение актуальных знаний в целях осуществления контроля и надзора в процессе строительства, реконструкции, капитального ремонта, объектов капитального строительства; целях проверки соответствия выполняемых работ проектной документации, требованиям технических регламентов, результатам инженерных изысканий, требованиям градостроительного плана земельного участка. Умения оформлять документацию по итогам контроля и надзора.

В процессе изучения дисциплины решаются следующие задачи для дальнейшей деятельности:

- обучение принципам и методам контроля и надзора в процессе строительства, реконструкции, капитального ремонта, объектов капитального строительства;
- формирование навыков проверки соответствия выполняемых работ проектной документации, требованиям технических регламентов;
- изучение требований градостроительного плана земельного участка;
- умение оформлять документацию по итогам контроля и надзора.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП ВО по данному направлению подготовки:

Таблица 1 – Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения.

Задача ПД	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
<b>Тип задач профессиональной деятельности: экспертно-аналитический</b>				
Экспертиза инженерных решений	здания, сооружения промышленного, гражданского назначения	ПК-1. Способность проводить экспертизу проектных решений объектов промышленного и гражданского строительства	ПК-1.1. Выбор и анализ нормативных документов, регламентирующих предмет экспертизы ПК-1.2. Выбор методики и системы критериев оценки проведения экспертизы ПК-1.3. Оценка	16.126 Специалист в области проектирования металлических конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения

			соответствия технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства требованиям нормативных документов ПК-1.4. Составление проекта заключения результатов экспертизы	10.004 Специалист в области оценки качества и экспертизы для градостроительной деятельности
<b>Тип задач профессиональной деятельности: изыскательский</b>				
Осуществление технического руководства проектно-изыскательским и работами	здания, сооружения промышленного, гражданского назначения	ПК-2. Способность осуществлять и организовывать проведение испытаний, обследований строительных конструкций объектов промышленного и гражданского назначения	ПК-2.1. Разработка нормативно-методических документов организации, регламентирующих проведение испытаний строительных конструкций объектов промышленного и гражданского назначения ПК-2.2. Составление планов проведения испытаний и/или обследований строительных конструкций ПК-2.3. Проведение инструктажа работников и контроль порядка проведения испытаний ПК-2.4. Составление плана организации работ по метрологическому контролю оборудования для испытаний строительных конструкций ПК-2.5. Контроль проведения, оценка результатов испытаний обследований строительных конструкций ПК-2.6. Проведение визуального осмотра и инструментальных	10.003 Специалист в области инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности 16.126 Специалист в области проектирования металлических конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения

			<p>измерений параметров строительных конструкций</p> <p>ПК-2.7. Оценка соответствия параметров строительных конструкций требованиям нормативных документов</p> <p>ПК-2.8. Подготовка отчетных документов по результатам испытаний, обследований строительных конструкций</p> <p>ПК-2.9. Контроль выполнения технологической дисциплины и требований охраны труда при испытаниях и обследованиях строительных конструкций</p> <p>ПК-2.10. Выбор мер по борьбе с коррупцией при организации проведения испытаний, обследований строительных конструкций объектов промышленного и гражданского назначения</p>	
<b>Тип задач профессиональной деятельности: контрольно-надзорный</b>				
Осуществление контроля и надзора	здания, сооружения промышленного, гражданского назначения	ПК-5. Способность осуществлять строительный контроль и технический надзор в сфере промышленного и гражданского строительства	<p>ПК-5.1. Составление плана по контролю производственных процессов, по контролю их результатов на объекте промышленного и гражданского строительства</p> <p>ПК-5.2. Проверка комплектности документов в проекте производства работ при выполнении строительного контроля</p> <p>ПК-5.3. Контроль технического состояния возводимых объектов</p>	10.004 Специалист в области оценки качества и экспертизы для градостроительной деятельности

			<p>промышленного и гражданского строительства, технологий выполнения строительно-монтажных и технический осмотр результатов проведения работ</p> <p>ПК-5.4. Оценка состава и объёма выполненных строительно-монтажных работ на объекте промышленного и гражданского строительства</p> <p>ПК-5.5. Документирование результатов освидетельствования строительно-монтажных работ на объекте промышленного и гражданского строительства</p> <p>ПК-5.6. Оценка соответствия технологии и результатов строительно-монтажных работ проектной документации, требованиям технических регламентов, результатам инженерных изысканий</p> <p>ПК-5.7. Подготовка предложений по корректировке проектной документации по результатам освидетельствования строительно-монтажных работ</p> <p>ПК-5.8. Составление отчётной документации по результатам проверки объектов промышленного и гражданского строительства</p>	
--	--	--	---	--

По итогам изучения дисциплины обучающийся должен:

- знать особенности строительного контроля и технического надзора в сфере промышленного и гражданского строительства;
- уметь проводить экспертизу проектных решений объектов промышленного и гражданского строительства;
- владеть способностью осуществлять и организовывать проведение испытаний, обследований строительных конструкций объектов промышленного и гражданского назначения.

## 2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к обязательной части Блока №1 «Дисциплины» ОПОП ВО по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство».

Предшествующими дисциплинами, на которые непосредственно опирается дисциплина являются:

Теория расчета и проектирования – основные методы расчета и проектирования;

Дисциплина связана с дисциплинами «Организация проектно-исследовательской деятельности», «Обследование зданий, сооружений и застройки», дополняет их по учету особенностей эксплуатации объектов строительства.

## 3 Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу (во взаимодействии с преподавателем) обучающихся (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Таблица 1 – Общая трудоемкость дисциплины 3 зачетные единицы

Виды учебной нагрузки	Всего час/зач.ед	Семестры
		I
<b>Контактная работа (всего)</b> в том числе	10	10
Лекции (Л)	4	4
из них активные формы обучения		
Практические занятия (ПЗ)	6	6
из них активные формы обучения	2	2
<b>Самостоятельная работа</b>	94	94
<b>Контроль</b>	4	4
Вид промежуточной аттестации	зачет	зачет
<b>Общая трудоемкость, час/зач.ед</b>	<b>108/3</b>	<b>108/3</b>

## 4 Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий

### 4.1 Содержание модулей и разделов дисциплины

Таблица 2 – Содержание модулей и разделов дисциплины

Семестр I
(количество модулей 2)
<b>Модуль I. Методология строительного контроля и надзора</b> (ПК-1,2,5)
<i>Цель: освоение методик и средств строительного контроля и надзора зданий и сооружений</i>



№ п/п	Наименование раздела дисциплины, входящей в данный модуль	Содержание раздела	
		Контактная работа	СРС
1	Государственная политика и надзор области градостроительной деятельности	Законодательство Российской Федерации о градостроительной деятельности, полномочия органов государственной власти, государственный строительный надзор, другие государственные надзорные и контрольные органы, саморегулируемые организации в области строительства	Стандартизация в строительстве, технический надзор заказчиков (застройщиков) за качеством строительства
2	Основные положения по проектированию объектов капитального строительства	Инженерные изыскания для подготовки проектной документации, архитектурно-строительное проектирование, стадии проектирования, сметная документация для строительства, выдача разрешений на строительство.	Сертификация продукции, услуг, работ и систем качества в строительстве, контроль качества проектной продукции в проектной организации
3	Основы строительного контроля	Контроль качества СМР и соблюдения нормативных документов (общие положения); предмет, объекты, содержание, формы и способы строительного контроля, методика входного контроля проектной документации, входной контроль получаемых строительных материалов, изделий и конструкций, операционный контроль, авторский надзор строительства, приемка и ввод в эксплуатацию законченных объектов строительства, строительно-техническая экспертиза как форма строительного контроля.	Методика приемки геодезической разбивочной основы, риски строительства, мониторинг технического состояния отдельных конструкций и конструктивных систем
<b>Модуль II. Строительный контроль при осуществлении конкретных видов работ</b> <b>(ПК-1,2,5)</b> <i>Цель: освоение знаний и умений, необходимых инженеру-строителю для осуществления контроля качества строительных работ</i>			
1	Строительный контроль за общестроительными работами	Устройство бетонных и железобетонных монолитных конструкций, монтаж сборных бетонных и железобетонных конструкций, работы по устройству каменных конструкций, монтаж металлических конструкций, монтаж деревянных конструкций, антикоррозионная защита, защита трубопроводов и оборудования (кроме магистральных), устройство кровель, фасадные работы.	Геодезические работы, выполняемые на строительных площадках, подготовительные работы, земляные работы, строительный контроль при осуществлении специальных земляных работ, свайные работы, закрепление грунтов.
2	Строительный контроль за работами в области водоснабжения и канализации, теплогазоснабжения и вентиляции,	Общие требования к монтажу трубопроводов, монтаж систем внутреннего водопровода и канализации, монтаж трубопроводов тепловых сетей, монтаж систем центрального отопления, монтаж систем вентиляции и	Методика испытаний трубопроводов, пусконаладочные работы, приемка смонтированных систем, строительный контроль за работами в области электроснабжения.

	электроснабжения	кондиционирования воздуха, монтаж наружных и внутренних газопроводов, оборудования и приборов.	
3	Строительный контроль за другими видами работ в области строительства, реконструкции, капитального ремонта	Строительный контроль за работами по обустройству скважин, строительный контроль за работами в области пожарной безопасности, строительный контроль при строительстве, реконструкции и капитальном ремонте сооружений связи, строительный контроль при строительстве, реконструкции и капитальном ремонте автомобильных дорог и аэродромов, мостов, эстакад и путепроводов, при устройстве железнодорожных и трамвайных путей, строительный контроль при строительстве, реконструкции и капитальном ремонте промышленных печей и дымовых труб.	Строительный контроль за буровзрывными работами, строительный контроль при строительстве, реконструкции и капитальном ремонте объектов нефтяной и газовой промышленности, строительный контроль при строительстве, реконструкции и капитальном ремонте в подземных условиях, за гидротехническими и водолазными работами, объектов использования атомной энергии.

#### 4.2 Тематический план лекций

Таблица 4 – Тематический план лекций

	Раздел дисциплины, входящей в данный модуль	Наименование темы лекции	Трудоемкость (час.)
<b>Семестр I</b>			
<b>Модуль I</b>	Государственная политика и надзор области градостроительной деятельности	Законодательство Российской Федерации о градостроительной деятельности, полномочия органов государственной власти, государственный строительный надзор, другие государственные надзорные и контрольные органы, саморегулируемые организации в области строительства	1
	Основные положения по проектированию объектов капитального строительства	Инженерные изыскания для подготовки проектной документации, архитектурно-строительное проектирование, стадии проектирования, сметная документация для строительства, выдача разрешений на строительство.	1

	Основы строительного контроля	Контроль качества СМР и соблюдения нормативных документов (общие положения); предмет, объекты, содержание, формы и способы строительного контроля, методика входного контроля проектной документации, входной контроль получаемых строительных материалов, изделий и конструкций, операционный контроль, авторский надзор строительства, приемка и ввод в эксплуатацию законченных объектов строительства, строительнотехническая экспертиза как форма строительного контроля.	1
Модуль II	Строительный контроль за общестроительными работами	Устройство бетонных и железобетонных монолитных конструкций, монтаж сборных бетонных и железобетонных конструкций, работы по устройству каменных конструкций, монтаж металлических конструкций, монтаж деревянных конструкций, антикоррозионная защита, защита трубопроводов и оборудования (кроме магистральных), устройство кровель, фасадные работы.	1
	Строительный контроль за работами в области водоснабжения и канализации, теплогазоснабжения и вентиляции, электроснабжения	Общие требования к монтажу трубопроводов, монтаж систем внутреннего водопровода и канализации, монтаж трубопроводов тепловых сетей, монтаж систем центрального отопления, монтаж систем вентиляции и кондиционирования воздуха, монтаж наружных и внутренних газопроводов, оборудования и приборов.	0,5
	Строительный контроль за другими видами работ в области строительства, реконструкции, капитального ремонта	Строительный контроль за работами по обустройству скважин, строительный контроль за работами в области пожарной безопасности, строительный контроль при строительстве, реконструкции и капитальном ремонте сооружений связи, строительный контроль при строительстве, реконструкции и капитальном ремонте автомобильных дорог и аэродромов, мостов, эстакад и путепроводов, при устройстве железнодорожных и трамвайных путей, строительный контроль при строительстве, реконструкции и капитальном ремонте	0,5

		промышленных печей и дымовых труб.	
	<b>Итого: в т.ч. в активной форме</b>		4

#### 4.3 Практические занятия

Таблица 5 – Тематический план практических занятий

	Раздел дисциплины, входящей в данный модуль	Тема практических занятий	Трудоемкость (час.)
<b>Семестр I</b>			
<b>Модуль I</b>	Государственная политика и надзор области градостроительной деятельности	Законодательство Российской Федерации о градостроительной деятельности, полномочия органов государственной власти, государственный строительный надзор, другие государственные надзорные и контрольные органы, саморегулируемые организации в области строительства	1
	Основные положения по проектированию объектов капитального строительства	Инженерные изыскания для подготовки проектной документации, архитектурно-строительное проектирование, стадии проектирования, сметная документация для строительства, выдача разрешений на строительство.	1
	Основы строительного контроля	<i>Контроль качества СМР и соблюдения нормативных документов (общие положения); предмет, объекты, содержание, формы и способы строительного контроля, методика входного контроля проектной документации, входной контроль получаемых строительных материалов, изделий и конструкций, операционный контроль, авторский надзор строительства, приемка и ввод в эксплуатацию законченных объектов строительства, строительно-техническая экспертиза как форма строительного контроля.</i>	1
<b>Модуль II</b>	Строительный контроль за общестроительными работами	Устройство бетонных и железобетонных монолитных конструкций, монтаж сборных бетонных и железобетонных конструкций, работы по устройству каменных конструкций, монтаж металлических конструкций, монтаж деревянных конструкций, антикоррозионная защита, защита	1

		трубопроводов и оборудования (кроме магистральных), устройство кровель, фасадные работы.	
	Строительный контроль за работами в области водоснабжения и канализации, теплогазоснабжения и вентиляции, электроснабжения	Общие требования к монтажу трубопроводов, монтаж систем внутреннего водопровода и канализации, монтаж трубопроводов тепловых сетей, монтаж систем центрального отопления, монтаж систем вентиляции и кондиционирования воздуха, монтаж наружных и внутренних газопроводов, оборудования и приборов.	1
	Строительный контроль за другими видами работ в области строительства, реконструкции, капитального ремонта	Строительный контроль за работами по обустройству скважин, строительный контроль за работами в области пожарной безопасности, строительный контроль при строительстве, реконструкции и капитальном ремонте сооружений связи, строительный контроль при строительстве, реконструкции и капитальном ремонте автомобильных дорог и аэродромов, мостов, эстакад и путепроводов, при устройстве железнодорожных и трамвайных путей, строительный контроль при строительстве, реконструкции и капитальном ремонте промышленных печей и дымовых труб.	1
	<b>Итого:</b> <i>в т.ч. в активной форме</i>		6 2

#### 4.4 Самостоятельная работа обучающихся

Таблица 6 – Тематический план самостоятельной работы

Самостоятельное изучение теоретического материала	Подготовка к отчету по темам модулей	Выполнение Контрольной работы	Подготовка рефератов, докладов	Подготовка к ПЗ,	Трудоемкость (час.)
---	--------------------------------------	-------------------------------	--------------------------------	------------------	---------------------

Модуль I	10	6	10	7	7	40
Модуль II	10	6	10	7	7	40
Всего:						80

## **5 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)**

Обучающийся имеет неограниченный доступ к информационно-образовательной среде университета. Режим доступа: [http://80.76.178.26/subject/list?page\\_id=m0602&page\\_id=m0602](http://80.76.178.26/subject/list?page_id=m0602&page_id=m0602)

1. Строительный контроль и государственный строительный надзор [Электронный ресурс] : сборник нормативных актов и документов / сост. Ю. В. Хлистун. — Электрон. текстовые данные. — Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2015. — 253 с. — 978-5-905916-63-2. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/30275.html> . — ЭБС «IPRbooks»

2. Технические особенности строительного контроля при проведении капитального ремонта инженерных систем. Автоматизация жилищно-коммунального хозяйства [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. А. Анищенко, В. Э. Аднасурин, А. В. Богданов [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Оренбург : Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 173 с. — 978-5-7410-1569-8. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/69955.html> . — ЭБС «IPRbooks»

3. Сервейинг. Организация, экспертиза, управление. Часть 2. Экспертиза недвижимости и строительный контроль в системе сервейинга [Электронный ресурс] : практикум / сост. Л. И. Павлова [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — М. : Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 263 с. — 978-5-7264-1382-2. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/62633.html> . — ЭБС «IPRbooks»

## **6 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)**

Фонд оценочных средств представлен в приложении 1 к рабочей программе дисциплины и включает в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания и материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.

## **7 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)**

### **7.1 Нормативная документация**

1. СП 15.13330.2012 «СНиП II-22-81\*. Каменные и армокаменные конструкции» [Электронный ресурс] <https://dwg.ru/dnl/11756>

2. ГОСТ Р 53778 – 2010 Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния [Текст]. – Введен впервые. 2010.03.25. – М. : Стандартинформ, 2010. – 61 с.

## 7.2 Основная литература

1. Строительный контроль и управление качеством в строительстве [Электронный ресурс] : учебное пособие / И. Г. Лукманова, С. В. Беляева, Д. А. Казаков [и др.] ; под ред. И. Г. Лукманова. — Электрон. текстовые данные. — Воронеж : Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 186 с. — 978-5-89040-624-8. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/72945.html> . — ЭБС «IPRbooks»

2. Галиуллин, Р. Р. Организация и осуществление строительного контроля [Электронный ресурс] : учебное пособие / Р. Р. Галиуллин, Р. Х. Мухаметрахимов. — Электрон. текстовые данные. — Казань : Казанский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2017. — 372 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/73312.html> . — ЭБС «IPRbooks»

3. Дормидонтова, Т. В. Комплексное применение методов, средств контроля для диагностики и мониторинга строительных систем [Электронный ресурс] : монография / Т. В. Дормидонтова. — Электрон. текстовые данные. — Самара : Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2011. — 158 с. — 978-5-9585-0448-0. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/20471.html> . — ЭБС «IPRbooks»

## 7.3 Дополнительная литература

1. Абашин, Е.Г. Метод контроля начального модуля упругости бетона и площади рабочей арматуры в железобетонных балках[Текст]: монография / Е.Г. Абашин– Орел: Издательство Орел ГАУ, 2013. – 116с. ISBN978-5-93382-200-4

2. Землянский, А. А. Обследование и испытание зданий и сооружений [Текст] / А. А. Землянский. – М. : АСВ, 2004. – 240 с. ISBN5-93093-107-0

## 7.4 Периодические издания

1. АРХИТЕКТУРА И СТРОИТЕЛЬСТВО РОССИИ. - М., 2006-2020, 1-12 (в год).
2. ВЕСТНИК МГСУ. – М., 2015-2020, 1-12 (в год)
3. ВЫСШЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ. – М., 2005-2020, 1-12 (в год)
4. ПРОМЫШЛЕННОЕ И ГРАЖДАНСКОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО. – М., 2005-2020 1-12 (в год)
5. СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, ОБОРУДОВАНИЕ, ТЕХНОЛОГИИ XXI ВЕКА. – М., 2016-2020, 1-12 (в год)
6. АРХИТЕКТУРА И СТРОИТЕЛЬСТВО РОССИИ. – М., 2015-2020, № 1-4 (в год)

## 8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля).

1. Полнотекстовые базы данных и ресурсы, доступ к которым обеспечен из кампусной сети ФГБОУ ВО Орловский ГАУ имени Н.В. Парахина (сайт научной библиотеки с доступом к электронному каталогу и полнотекстовым базам данных) Режим доступа: <http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php>. Неограниченный доступ

2. Научная электронная библиотека. «КиберЛенинка». Режим доступа: <http://cyberleninka.ru/> (10.04.19) Открытый доступ

3. ЭБС Издательства «Лань». Режим доступа: <http://lanbook.com/ebs.php> Неограниченный доступ

4. ЭБС Национальный цифровой ресурс «Руконт». Режим доступа: <http://rucont.ru/> Неограниченный доступ

5. Электронная библиотека eLIBRARY.RU. Режим доступа: <http://elibrary.ru/defaultx.asp> Открытый доступ (10.04.19)

6. ЭБС «ГД ЮРАЙТ». Режим доступа: <https://biblio-online.ru/> Неограниченный доступ

## Современные профессиональные базы данных (в том числе международные реферативные базы данных научных изданий) и информационные справочные системы

1. Polpred.com обзор СМИ. [Электронный ресурс]. - [www.polpred.com](http://www.polpred.com). Неограниченный доступ

2. Scopus. [Электронный ресурс]. - [www.scopus.com](http://www.scopus.com), лицензионный договор № Scopus/845 от 10 мая 2018 г. Неограниченный доступ

3. Springer. [Электронный ресурс]. - [www.springer.com](http://www.springer.com), [www.link.springer.com](http://www.link.springer.com), Неограниченный доступ
4. Web of Science. [Электронный ресурс]. - [apps.webofknowledge.com](http://apps.webofknowledge.com), сублицензионный договор № WoS/845 от 02 апреля 2018 г., Неограниченный доступ
5. Техэксперт. Профессиональная справочная система <https://cntd.ru/> Ведущий бренд рынка нормативно-технической информации (подписное издание). Неограниченный доступ
6. Консультант плюс [www.consultant.ru](http://www.consultant.ru) (10.04.19) открытый доступ.

## 9 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Приступая к изучению дисциплины, обучающимся необходимо внимательно ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной научной литературы.

Преподавание дисциплины предусматривает:

- лекции
- практические занятия
- самостоятельную работу
- консультации преподавателя.

Лекции по дисциплине читаются как в традиционной форме, так и с использованием активных форм обучения. Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее главных положений. Рекомендуется на первой лекции довести до внимания обучающихся структуру курса и его разделы, а также рекомендуемую литературу. В дальнейшем указывать начало каждого раздела, суть и его задачи, а, закончив изложение, подводить итог по этому разделу, чтобы связать его со следующим.

Содержание лекций определяется рабочей программой курса. Каждая лекция должна охватывать определенную тему курса и представлять собой логически вполне законченную работу.

Для максимального усвоения дисциплины рекомендуется изложение лекционного материала с элементами обсуждения. Лекционный материал может сопровождаться конкретными примерами.

Целями проведения практических занятий являются:

- ☐ установление связей теории с практикой;
  - ☐ развитие логического мышления;
  - ☐ умение выбирать оптимальный метод решения;
  - ☐ приобретение навыков анализа полученных результатов;
  - ☐ владение практическими навыками проектирования и выполнения расчетов конструкции из дерева и пластмасс по предельным состояниям, в том числе с использованием стандартных программных комплексов.
- ☐ контроль самостоятельной работы обучающихся по освоению курса.

Каждое практическое занятие целесообразно начинать с повторения теоретического материала (устный опрос).

На практических занятиях могут проводиться предусмотренные рабочей программой деловые игры, контрольные работы, выполнение кейс-заданий и практикующих упражнений, тестирование и др.

На практических занятиях преподаватель принимает решенные и оформленные надлежащим образом задания, должен проверить правильность решения задач, оценить глубину знаний данного теоретического материала, умение анализировать и решать поставленные задачи, выбирать эффективный способ решения, умение делать выводы.

Самостоятельная работа обучающихся предусматривает:

- ☐ *Самостоятельное изучение теоретического материала.*

Теоретический материал по тем темам, которые вынесены на самостоятельное изучение, обучающийся прорабатывает в соответствии с вопросами для подготовки к экзамену или зачету. При возникновении затруднений в ходе самостоятельного изучения тем, обучающийся может обратиться за консультацией к преподавателю.

- ☐ *Подготовка к практическим занятиям.*

В ходе подготовки к практическим занятиям обучающимся следует внимательно ознакомиться с планом, вопросами, вынесенными на обсуждение, изучить соответствующий лекционный материал, предлагаемую учебно-методическую и научную литературу. Нельзя ограничиваться только имеющейся учебной литературой (учебниками и учебными пособиями). Обращение к монографиям, статьям из специальных журналов, хрестоматийным выдержкам, а также к материалам средств массовой информации позволит в значительной мере углубить проблему, что разнообразит процесс ее



обсуждения.

С другой стороны, обучающимся следует помнить, что они должны не просто воспроизводить сумму полученных знаний по заданной теме, но и творчески переосмыслить существующее в современной науке подходы к пониманию тех или иных проблем, явлений, событий продемонстрировать и убедительно аргументировать собственную позицию.

В целом же активное заинтересованное участие обучающихся в практической работе способствует более глубокому изучению дисциплины, повышению уровня культуры будущих специалистов и формированию основ профессионального мышления. В ходе занятий отрабатываются умения применять полученные теоретические знания в различных экономических ситуациях.

#### ☐ *Выполнение домашних заданий.*

Для закрепления теоретического материала и получения практических навыков обучающиеся выполняют домашние задания. Выполнение домашних заданий призвано привлечь внимание обучающихся к наиболее сложным, ключевым и дискуссионным аспектам изучаемой темы, помочь систематизировать и лучше усвоить пройденный материал.

Контроль самостоятельной работы обучающихся по выполнению домашних заданий осуществляется преподавателем с помощью выборочной и фронтальной проверок письменных и устных индивидуальных заданий на практических и лабораторных занятиях.

Пакет заданий для самостоятельной работы рекомендуется выдавать в начале семестра, определив предельные сроки их выполнения и сдачи. Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации обучающегося (при сдаче зачета, экзамена).

Задания для самостоятельной работы составляются, как правило, по темам и вопросам, по которым не предусмотрены аудиторские занятия, либо требуется дополнительно проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем материал в объеме запланированных часов.

Консультации преподавателя для обучающихся проводятся в соответствии с утвержденным на кафедре графиком. Консультации могут быть индивидуальными или групповыми, проводиться в соответствующих аудиториях или в информационно-образовательной среде вуза.

### **10 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)**

- 1. eLearning Server 4G.** Договор покупки: № б/н от 11.06.2013 г. (ООО "Ленвэа") (неограниченный доступ).
- 2. 1С: Университет ПРОФ.** Регистрационный номер: 10920092. Договор покупки: № ФГБОУ ВПО ОРЕЛ ГАУ –Л-12/14 от 23.12.2014 г. (ООО НПФ «ПРОМАВТОМАТИКА»). Договор поддержки: №1705/18 от 03.12.2018 г. (ООО «СГУ-Инфоком»).
- 3. Microsoft Windows Professional 8** версия 8. Sku: FQC-06435, число лицензий: 35, авторизационный номер лицензиата: 91766136ZZE1504, номер лицензии: 61760053, дата выдачи настоящей лицензии: 05.04.2013.
- 4. Microsoft Office 2013 Russian Academic** версия 2013. Sku: O21-10232, число лицензий: 42, авторизационный номер лицензиата: 91766136ZZE1504, номер лицензии: 61760053, дата выдачи настоящей лицензии: 05.04.2013.
- 5. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса** — Стандартный Russian Edition 2019 год число лицензий: 600 авторизационный номер лицензиата: KL4863RAUFQ номер лицензии: 17E0-190903-121915-383-1099 дата действия лицензии: до 10.09.2020
- 6. Информационно-справочная система «Техэксперт».** Договор № 026/17-БНД об оказании информационных услуг по предоставлению доступа по сети Интернет к экземплярам информационно-справочных систем «Кодекс» и «Техэксперт» г. Орел, от 04.08.2017. ООО Группа Компаний «Кодекс».
- 7. AutoCAD LT 2018,** License Type: Education Multi-seat Stand-alone. Access Type: Single-user. Authorized Usage: Installation on up to 1250 devices. No network server required\*. Product Key: 057J1. Serial Number: 562-84006511. Term: 3-year term. Licensee: "Орловский Государственный Аграрный Университет"Term: 3-year term. Licensee: "Орловский Государственный Аграрный Университет"

### **11 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)**

• <b>Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы</b>	• <b>Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы</b>
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	<p>Специализированная мебель на 64 посадочных места, доска настенная, кафедра, рабочее место преподавателя:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ноутбук HP Probook 450 Core i7-4702 MQ 2.2 GHz.15.6 HD LED AG CAM 8GB DD R3L1TB;</li> <li>- Ноутбук Dell;</li> <li>- Рулонный настенный экран Draper;</li> <li>- Кабели коммутации;</li> <li>- Колонки Microlab;</li> <li>- BenQ Projektor MX711 (DLP 3200люмен. 5300:1, 1024x768 D-Sub.HDMI. RCA. SVideo. US;</li> <li>- Проектор BenQ DLP;</li> <li>- Экран Lumien Master Picture 183x244.</li> </ul>
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	<p>Специализированная мебель на 26 посадочных мест, ноутбук преподавателя, проектор BenQ DLP, учебно-методические материалы по дисциплине, доска настенная, стенды: «Традиционные технологии усиления фундаментов»; «Ригель перекрытия общественного здания»</p>
Помещение для самостоятельной работы обучающихся с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Орловского ГАУ	<p>Специализированная мебель; комплект компьютерной техники в сборе (Рабочая станция в составе: ПЭВМ Intel Pentium G860 / ОЗУ4 Гб/500Гб/ DWD-RW/450W, монитор ACER S221HQ, клавиатура, мышь) в количестве 11 единиц с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечения доступа в электронную информационно-образовательную среду Орловского ГАУ</p>

## 12 Критерии оценки знаний обучающихся

Безупречное усвоение изучаемых обучающимся в семестре разделов оценивается в 100 рейтинговых баллов (в таблице 8 дано соответствие рейтинговых баллов академическим оценкам).

Таблица 8 – Шкала пересчета рейтинговых баллов в традиционные академические оценки

Бальная оценка	от 0 до 54	от 55 до 69	от 70 до 84	от 85 до 100
Академическая оценка	Незачтено	Зачтено	Зачтено	Зачтено

По результатам промежуточных этапов контроля в семестре максимальное количество рейтинговых баллов, которое может набрать обучающийся равно 60. Также обучающийся в течение семестра может набрать дополнительно еще 25 баллов за домашнее решение задач, защиту реферата, активное участие в

занятиях, проводимых в активной форме.

Кроме того, предусматривается система поощрительных баллов (всего 15) за участие обучающихся в научно-исследовательской и творческой работе.

Если суммарный результат, набранный в течение семестра, равен 55 баллам и выше, то обучающийся имеет право получить зачет или экзаменационную оценку (по шкале) без участия в итоговом испытании.

Обучающийся, по уважительной причине пропустивший контрольные мероприятия в течение семестра, может сдать отчет по индивидуальному графику на зачетной неделе в конце семестра.

Использование 100-бальной шкалы обеспечивает более высокую степень дифференциации оценки (например, оценке «отлично» соответствует диапазон от 85 до 100 баллов).

Фонд оценочных средств  
по дисциплине

**СТРОИТЕЛЬНЫЙ КОНТРОЛЬ И ТЕХНИЧЕСКИЙ НАДЗОР**

Направление подготовки **08.04.01 Строительство**

Направленность **Промышленное и гражданское строительство**

Квалификация **магистр**

**1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы**

Код контролируемой компетенции (или ее части) и ее формулировка	Контролируемые разделы дисциплины	Уровни освоения компетенции	Наименование оценочного средства	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
ПК-1. Способность проводить экспертизу проектных решений объектов промышленного и гражданского строительства	Государственная политика и надзор области градостроительной деятельности Основные положения по проектированию объектов капитального строительства Основы строительного контроля Строительный контроль за общестроительными работами Строительный контроль за работами в области водоснабжения и канализации, теплогазоснабжения и вентиляции, электроснабжения Строительный контроль за другими видами работ в области строительства, реконструкции, капитального ремонта	Пороговый	Отчеты по модулям	Зачет
		Повышенный	Выполнение РГР	
		Высокий	Выступление на конференциях Публикация статей	
ПК-2. Способность осуществлять и организовывать проведение испытаний, обследований строительных конструкций объектов промышленного и гражданского назначения	Государственная политика и надзор области градостроительной деятельности Основные положения по проектированию объектов капитального строительства Основы строительного контроля Строительный контроль за общестроительными работами Строительный контроль за работами в области водоснабжения и канализации, теплогазоснабжения и вентиляции, электроснабжения Строительный контроль за другими видами работ в области строительства, реконструкции, капитального ремонта	Пороговый	Отчеты по модулям	Зачет
ПК-5. Способность осуществлять строительный контроль и технический надзор в сфере промышленного и гражданского строительства	Государственная политика и надзор области градостроительной деятельности Основные положения по проектированию объектов капитального строительства Основы строительного контроля Строительный контроль за общестроительными работами Строительный контроль за работами в области водоснабжения и канализации, теплогазоснабжения и вентиляции, электроснабжения Строительный контроль за другими	Пороговый	Отчеты по модулям	Зачет

	видами работ в области строительства, реконструкции, капитального ремонта			
--	---	--	--	--

## 2. Описание показателей и критериев оценивания уровня приобретенных компетенций и индикаторы их достижения

Код контролируемой компетенции	Индикаторы достижения компетенций в соответствии с уровнем освоения основной профессиональной образовательной программы			Технологии формирования
	пороговый (базовый) (удовлетворительно) 55-69 баллов	повышенный (хорошо) 70-84 баллов	высокий (отлично) 85-100 баллов	
ПК-1. Способность проводить экспертизу проектных решений объектов промышленного и гражданского строительства	ПК-1.1. Выбор и анализ нормативных документов, регламентирующих предмет экспертизы ПК-1.2. Выбор методики и системы критериев оценки проведения экспертизы	ПК-1.3. Оценка соответствия технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства требованиям нормативных документов	ПК-1.4. Составление проекта заключения экспертизы	Лекции. Практические занятия и с использованием активных и интерактивных приёмов обучения. Самостоятельная работа
ПК-2. Способность осуществлять и организовывать проведение испытаний, обследований строительных конструкций объектов промышленного и гражданского назначения	ПК-2.1. Разработка нормативно-методических документов организации, регламентирующих проведение испытаний строительных конструкций объектов промышленного и гражданского назначения ПК-2.2. Составление планов проведения испытаний и/или обследований строительных конструкций	ПК-2.3. Проведение инструктажа работников и контроль порядка проведения испытаний ПК-2.4. Составление плана организации работ по метрологическому контролю оборудования для испытаний строительных конструкций ПК-2.5. Контроль проведения, оценка результатов испытаний обследований строительных конструкций ПК-2.6. Проведение визуального осмотра и инструментальных измерений параметров	ПК-2.7. Оценка соответствия параметров строительных конструкций требованиям нормативных документов ПК-2.8. Подготовка отчетных документов по результатам испытаний, обследований строительных конструкций ПК-2.9. Контроль выполнения технологической дисциплины и требований охраны труда при испытаниях и обследованиях строительных конструкций ПК-2.10. Выбор мер по борьбе с	Лекции. Практические занятия и с использованием активных и интерактивных приёмов обучения. Самостоятельная работа

		строительных конструкций	коррупцией при организации проведения испытаний, обследований строительных конструкций объектов промышленного и гражданского назначения	
ПК-5. Способность осуществлять строительный контроль и технический надзор в сфере промышленного и гражданского строительства	ПК-5.1. Составление плана по контролю производственных процессов, по контролю их результатов на объекте промышленного и гражданского строительства ПК-5.2. Проверка комплектности документов в проекте производства работ при выполнении строительного контроля	ПК-5.3. Контроль технического состояния возводимых объектов промышленного и гражданского строительства, технологий выполнения строительно-монтажных и технический осмотр результатов проведения работ ПК-5.4. Оценка состава и объёма выполненных строительно-монтажных работ на объекте промышленного и гражданского строительства ПК-5.5. Документирование результатов освидетельствования строительно-монтажных работ на объекте промышленного и гражданского строительства ПК-5.6. Оценка соответствия технологии и результатов строительно-монтажных работ проектной документации, требованиям	ПК-5.7. Подготовка предложений по корректировке проектной документации по результатам освидетельствования строительно-монтажных работ ПК-5.8. Составление отчётной документации по результатам проверки объектов промышленного и гражданского строительства	Лекции. Практические занятия и с использованием активных и интерактивных приёмов обучения. Самостоятельная работа

		технических регламентов, результатам инженерных изысканий		
--	--	---	--	--

**3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы**

### **3.1 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации**

Промежуточная аттестация осуществляется в конце учебного семестра. Учебным планом предусмотрено сдача проведения зачета на 1 курсе.

При проведении промежуточной аттестации учитываются результаты текущего контроля знаний, а также итоги выполнения контрольной работы.

#### **3.1.1 Зачет (I курс)**

К зачету допускаются обучающиеся, имеющие положительные результаты по отчетам по модулям и рефератам. При подготовке к зачету рекомендуется пользоваться материалами лекционных занятий и материалами, изученными в ходе текущей самостоятельной работы. Зачет проводится в устной форме, включает подготовку и ответы студента на теоретические вопросы. Студенту задается минимум два теоретических вопроса по одному из каждого изученного раздела дисциплины.

По итогам зачета выставляется оценка зачтено/не зачтено.

#### Вопросы для подготовки к зачёту

1. Законодательство Российской Федерации о градостроительной деятельности, полномочия органов государственной власти
2. Государственный строительный надзор
3. Саморегулируемые организации в области строительства
4. Стандартизация в строительстве
5. Технический надзор заказчиков (застройщиков) за качеством строительства
6. Инженерные изыскания для подготовки проектной документации
7. Архитектурно-строительное проектирование, стадии проектирования
8. Сметная документация для строительства
9. Выдача разрешений на строительство
10. Сертификация продукции, услуг, работ и систем качества в строительстве
11. Контроль качества проектной продукции в проектной организации
12. Контроль качества СМР и соблюдения нормативных документов (общие положения)
13. Предмет, объекты, содержание, формы и способы строительного контроля
14. Методика входного контроля проектной документации
15. Входной контроль получаемых строительных материалов, изделий и конструкций, операционный контроль
16. Авторский надзор строительства
17. Приемка и ввод в эксплуатацию законченных объектов строительства
18. Строительно-техническая экспертиза как форма строительного контроля
19. Методика приемки геодезической разбивочной основы
20. Мониторинг технического состояния отдельных конструкций и конструктивных систем
21. Строительный контроль за общестроительными работами (нулевой цикл)
22. Строительный контроль за общестроительными работами (надземное строительство)
23. Строительный контроль за работами в области водоснабжения и канализации
24. Строительный контроль за работами в области теплогазоснабжения и вентиляции
25. Строительный контроль за работами в области электроснабжения
26. Строительный контроль за работами по обустройству скважин



27. Строительный контроль за работами в области пожарной безопасности
28. Строительный контроль при строительстве, реконструкции и капитальном ремонте сооружений связи
29. Строительный контроль при строительстве, реконструкции и капитальном ремонте автомобильных дорог и аэродромов, мостов, эстакад и путепроводов, при устройстве железнодорожных и трамвайных путей
30. Строительный контроль при строительстве, реконструкции и капитальном ремонте промышленных печей и дымовых труб.

**Критерии оценки (в баллах):**

Максимальное количество баллов за ответ на один вопрос – 10 баллов.

**10 баллов выставляется, если:**

*обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос;*

**5 балла выставляется, если:**

*обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, но допускает существенные неточности в ответе на вопрос;*

**1 балл выставляется, если:**

*обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки.*

Максимальное количество баллов – 20.

### **3.2 Оценочные средства для проведения текущего контроля знаний студентов**

Текущий контроль знаний служит для проверки усвоения учебного материала и его закрепления. Контроль проводится на протяжении всего учебного года посредством тестирования (сдачей модулей) по всем разделам изучаемой дисциплины, и выполнением контрольной работы.

#### **3.2.1 Отчеты по модулям**

Освоение дисциплины разбито на два модуля в каждом из которых предусмотрен контроль за освоением знаний:

I семестр

- Модуль I. Методология строительного контроля и надзора
- Модуль II. Строительный контроль при осуществлении конкретных видов работ

При подведении результата используется рейтинговая система оценки.

#### Модуль I

Работа проводится в письменной форме и состоит из следующих вопросов:

1. Законодательство Российской Федерации о градостроительной деятельности, полномочия органов государственной власти
2. Государственный строительный надзор
3. Саморегулируемые организации в области строительства
4. Стандартизация в строительстве
5. Технический надзор заказчиков (застройщиков) за качеством строительства
6. Инженерные изыскания для подготовки проектной документации
7. Архитектурно-строительное проектирование, стадии проектирования
8. Сметная документация для строительства
9. Выдача разрешений на строительство
10. Сертификация продукции, услуг, работ и систем качества в строительстве
11. Контроль качества проектной продукции в проектной организации
12. Контроль качества СМР и соблюдения нормативных документов (общие положения)
13. Предмет, объекты, содержание, формы и способы строительного контроля
14. Методика входного контроля проектной документации
15. Входной контроль получаемых строительных материалов, изделий и конструкций,

операционный контроль

16. Авторский надзор строительства
17. Приемка и ввод в эксплуатацию законченных объектов строительства
18. Строительно-техническая экспертиза как форма строительного контроля
19. Методика приемки геодезической разбивочной основы
20. Мониторинг технического состояния отдельных конструкций и конструкционных систем

На ее выполнение отводится 20 минут. Обучающийся должен ответить на один вопрос по выбору преподавателя

**Критерии оценки (в баллах):**

Максимальное количество баллов за ответ на один вопрос – 10 баллов.

**10 баллов выставляется, если:**

*обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос;*

**5 балла выставляется, если:**

*обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, но допускает существенные неточности в ответе на вопрос;*

**1 балл выставляется, если:**

*обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки.*

Максимальное количество баллов – 10.

Модуль II

Сдача модуля состоит в выполнении контрольной работы. Задание на контрольную работу приведено в таблице 1

Таблица 1

Сумма двух последних цифр шифра	Тема контрольной работы
0	Строительный контроль за монтажом систем вентиляции и кондиционирования воздуха
1	Строительный контроль за монтажом наружных и внутренних газопроводов, оборудования и приборов
2	Строительный контроль за работами в области электроснабжения
3	Методика испытаний трубопроводов, пусконаладочные работы
4	Приемка смонтированных коммуникационных систем здания
5	Строительный контроль за геодезическими работами, выполняемыми на строительных площадках
6	Строительный контроль за подготовительными, земляными работами
7	Строительный контроль при осуществлении специальных земляных работ
8	Строительный контроль за свайными работами, закреплением грунтов
9	Строительный контроль за устройством бетонных и железобетонных монолитных конструкций
10	Строительный контроль за монтажом сборных бетонных и железобетонных конструкций
11	Строительный контроль за работами по устройству каменных конструкций

12	Строительный контроль за монтажом металлических конструкций
13	Строительный контроль за монтажом деревянных конструкций
14	Строительный контроль за защитой трубопроводов и оборудования (кроме магистральных)
15	Строительный контроль за устройством кровель
16	Строительный контроль за фасадными работами
17	Строительный контроль за монтажом систем внутреннего водопровода и канализации
18	Строительный контроль за монтажом трубопроводов тепловых сетей систем центрального отопления

Для проверки полученных знаний рекомендуется использовать следующие контрольные вопросы по контрольной работе:

#### Контрольные вопросы для отчета по модулю II

На основании каких документов составляется акт о приёмке выполненных работ?

Перечислите исполнительную документацию, необходимую для проведения органом государственного строительного надзора итоговой проверки.

Какие текстовые и графические материалы включаются в состав исполнительной документации?

Какую информацию содержат акты освидетельствования скрытых работ?

Какие участники инвестиционно-строительного процесса являются субъектами строительного контроля и за что они несут ответственность?

Какие задачи в процессе строительства возлагаются на организацию, осуществляющую строительный контроль?

Какие мероприятия входят в состав геодезических работ, выполняемых на строительной площадке?

Каким образом проверяется правильность выполнения разбивочных работ?

Какие мероприятия должны предусматривать внутриплощадочные подготовительные работы?

Какие мероприятия необходимо предусматривать в отношении снятого растительного грунта на строительной площадке?

Какие работы контролируются при устройстве временного водоотвода?

Проверка соблюдения каких требований проводится при бурении водопонижительных скважин и установке в них фильтров?

В отношении каких требований проводится строительный контроль при поверхностном уплотнении грунтов трамбованием и устройстве грунтовых подушек?

На каких участках сооружений на свайных фундаментах устанавливаются марки при строительном контроле и наблюдении за осадками?

Какие параметры подлежат строительному контролю при изготовлении и установке опалубки?

Какие параметры необходимо контролировать в процессе укладки бетонной смеси?

Выполнение каких требований проверяется при осуществлении строительного контроля при монтаже сборных железобетонных конструкций?

Проверка наличия каких документов подлежит строительному контролю при приёмке работ по монтажу строительных конструкций?

Проверку каких категорий соответствия включает контроль качества каменных работ?

Каким образом осуществляется строительный контроль по возведению каменных зданий в зимних условиях?

Какие требования должны соблюдаться при монтаже деревянных конструкций?

Укажите признаки, определяющие качество готовой кровли, с учётом которых осуществляется контроль?

Проверка соблюдения каких требований подлежит строительному контролю при устройстве кровли из рулонных материалов?

Проверка соблюдения каких требований подлежит строительному контролю при устройстве кровли из штучных материалов?

Проверка соблюдения каких требований подлежит строительному контролю в процессе устройства деталей кровли из металлических листов?

Что подлежит контролю при выполнении отделочных работ?

Как ведётся документация приёмочного контроля

Назовите исполнительную документацию сдачи-приемки работ

Назовите акты выполнения строительных работ

Что такое входной контроль

Как осуществляется контроль качества строительных материалов при поступлении на строящийся объект или стройплощадку

Чем отличается визуальный контроль от инструментального и в каком случае один заменяется другим

Что такое операционный контроль в строительстве и как он осуществляется

Порядок проведения приемочного контроля

Порядок проведения сдачи работ

Каков порядок выдачи разрешения на ввод объекта в эксплуатацию?

Каким образом осуществляется приёмка законченных строительством объектов?

Каким образом осуществляется государственный строительный надзор?

Проведение каких контрольных мероприятий включает строительный контроль, осуществляемый подрядчиком?

Проведение каких контрольных мероприятий включает строительный контроль, осуществляемый заказчиком?

Какие требования предъявляются к подрядной организации, осуществляющей строительный контроль?

#### ***Критерии оценивания:***

Максимальное количество баллов за контрольную работу – 20 баллов.

#### **20 баллов выставляется, если:**

*работа выполнена полностью без погрешностей и замечаний;*

#### **15 баллов выставляется, если:**

*допущена неточность, приведшая к неверному результату;*

#### **10 баллов выставляется, если:**

*работа содержит ошибки, небрежно выполнена.*

### **3.2.2 Перечень тем рефератов**

1. Законодательство Российской Федерации о градостроительной деятельности, полномочия органов государственной власти
2. Государственный строительный надзор
3. Саморегулируемые организации в области строительства
4. Стандартизация в строительстве
5. Технический надзор заказчиков (застройщиков) за качеством строительства
6. Инженерные изыскания для подготовки проектной документации
7. Архитектурно-строительное проектирование, стадии проектирования
8. Сметная документация для строительства
9. Выдача разрешений на строительство
10. Сертификация продукции, услуг, работ и систем качества в строительстве
11. Контроль качества проектной продукции в проектной организации
12. Контроль качества СМР и соблюдения нормативных документов (общие положения)
13. Предмет, объекты, содержание, формы и способы строительного контроля
14. Методика входного контроля проектной документации
15. Входной контроль получаемых строительных материалов, изделий и конструкций, операционный контроль
16. Авторский надзор строительства
17. Приемка и ввод в эксплуатацию законченных объектов строительства
18. Строительно-техническая экспертиза как форма строительного контроля
19. Методика приемки геодезической разбивочной основы
20. Мониторинг технического состояния отдельных конструкций и конструктивных систем

21. Строительный контроль за общестроительными работами (нулевой цикл)
22. Строительный контроль за общестроительными работами (надземное строительство)
23. Строительный контроль за работами в области водоснабжения и канализации
24. Строительный контроль за работами в области теплогазоснабжения и вентиляции
25. Строительный контроль за работами в области электроснабжения
26. Строительный контроль за работами по обустройству скважин
27. Строительный контроль за работами в области пожарной безопасности
28. Строительный контроль при строительстве, реконструкции и капитальном ремонте сооружений

связи

29. Строительный контроль при строительстве, реконструкции и капитальном ремонте автомобильных дорог и аэродромов, мостов, эстакад и путепроводов, при устройстве железнодорожных и трамвайных путей

30. Строительный контроль при строительстве, реконструкции и капитальном ремонте промышленных печей и дымовых труб.

31. Строительный контроль за буровзрывными работами

32. Строительный контроль при строительстве, реконструкции и капитальном ремонте объектов нефтяной и газовой промышленности

33. Строительный контроль при строительстве, реконструкции и капитальном ремонте в подземных условиях

34. Строительный контроль за гидротехническими и водолазными работами

35. Строительный контроль при строительстве, реконструкции и капитальном ремонте объектов использования атомной энергии.

36. Строительный контроль за монтажом систем вентиляции и кондиционирования воздуха

37. Строительный контроль за монтажом наружных и внутренних газопроводов, оборудования и приборов

38. Строительный контроль за работами в области электроснабжения

39. Методика испытаний трубопроводов, пусконаладочные работы

40. Приемка смонтированных коммуникационных систем здания

41. Строительный контроль за геодезическими работами, выполняемыми на строительных площадках

42. Строительный контроль за подготовительными, земляными работами

43. Строительный контроль при осуществлении специальных земляных работ

44. Строительный контроль за свайными работами, укреплением грунтов

45. Строительный контроль за устройством бетонных и железобетонных монолитных конструкций

46. Строительный контроль за монтажом сборных бетонных и железобетонных конструкций

47. Строительный контроль за работами по устройству каменных конструкций

48. Строительный контроль за монтажом металлических конструкций

49. Строительный контроль за монтажом деревянных конструкций

50. Строительный контроль за защитой трубопроводов и оборудования (кроме магистральных)

51. Строительный контроль за устройством кровель

52. Строительный контроль за фасадными работами

53. Строительный контроль за монтажом систем внутреннего водопровода и канализации

54. Строительный контроль за монтажом трубопроводов тепловых сетей систем центрального отопления

### 3.3. Оценочные средства для проверки остаточных знаний

1. \_\_\_\_ -это организация, являющаяся главным исполнителем договора подряда на проведение строительно-монтажных работ

А Инвестор

Б Генеральный подрядчик

В Генеральный проектировщик

Г Заказчик

2. \_\_\_\_ - изменение параметров объектов капитального строительства, их частей (высоты, количества этажей (далее - этажность), площади, показателей производственной мощности, объема) и качества инженерно-технического обеспечения

А реконструкция

Б капитальный ремонт

В новое строительство

Г перевооружение

3. Готовая строительная продукция включает в себя приемку объекта в эксплуатацию

А да

Б нет

4. Кто из ниже перечисленных не является организацией-участником строительного процесса

А Менеджер

Б Инвестор

В Изыскатель

Г Генеральный подрядчик

5. \_\_\_\_ - это свод строительных норм и правил

А ТУ

Б СП (СНиП)

В ЕСКД

6. - это организация, ответственная за выполнение комплекса изыскательских и проектных работ на основании договора с заказчиком

А Заказчик

Б Подрядчик

В Проектировщик

7. Наличие «генерального проектировщика» и «субподрядных проектировщиков» при строительстве необходимо

А всегда

Б не всегда

8. Отрасль материального производства, в которой создаются основные фонды производственного и непроизводственного назначения: готовые к эксплуатации здания, сооружения и их комплексы, - это

А торговля

Б строительство

В приборостроение

9. Наземная постройка, которая служит для жизнедеятельности человека это..

А сооружение

Б здание

В оба ответа правильны

10. Высота Останкинской телебашни

А 240 м

Б 848 м

В 540 м

11. Фундаменты относятся к несущим конструкциям

А нет

Б да

В это ограждающая конструкция

12. Гидроизоляционные покрытия устраивают для защиты конструкций и сооружений от воздействия ...

А воздуха

Б температуры

В влаги

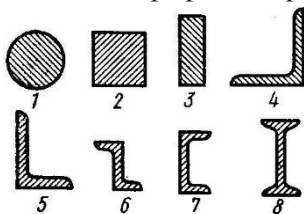
13. Как называется прокатный стальной профиль на рисунке под номером 7?

А уголки равнобокие;

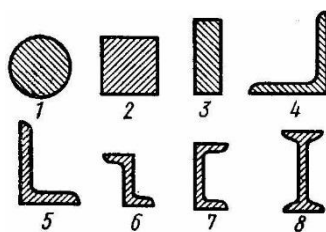
Б уголки неравнобокие;

В профиль зетовый;

Г швеллер; Д двутавр.



14. Строительные конструкции и основания рассчитываются на нагрузки и воздействия по ..  
 А допускаемым напряжениям  
 Б методу предельных состояний  
 В разрушающим нагрузкам  
 Г потери устойчивости
15. ... конструкции, воспринимают все нагрузки, возникающие в здании,  
 А ограждающие  
 Б несущие  
 В защитные
16. \_\_\_\_ - это искусственный строительный материал, состоящий из стального арматурного каркаса, залитого бетоном, и конструктивно объединяющий рабочие свойства стали и бетона  
 А Кирпич  
 Б Бетон  
 В Железобетон  
 Г Арматурные изделия
17. Как называется прокатный стальной профиль под номером \_8\_?  
 А уголки равнобокие;  
 Б уголки неравнобокие;  
 В профиль зетовый;  
 Г швеллер; Д двутавр.
18. Каких зданий не классификацией по материалу  
 А бетонных  
 Б железобетонных  
 В бревенчатых  
 Г каменных
19. Железобетонные строительные конструкции заводского изготовления, которые монтируются непосредственно на строительной площадке, - это  
 А монолитные ж/б конструкции  
 Б фундаменты  
 В сборные ж/б конструкции
20. Конструктивная часть сооружения, разделяющие его на этажи (цокольные, междуэтажные, чердачные), - это  
 А пол  
 Б перекрытие  
 В покрытие  
 Г балка



существует в соответствии с  
стен

**5 баллов – более 80% правильных ответов;**  
**4 балла – 60-80%;**  
**3 балла – 50-60;**  
**2 балла – менее 50%.**

#### **4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Основным критерием оценки знаний является способность обучающегося самостоятельно работать с изучаемыми методами, применять их практически, в том числе свободно владеть компьютером и прикладными программами, уметь интерпретировать и анализировать полученные результаты. Дополнительным критерием является четкость и глубина понимания методов, в их практическом применении. Важным критерием также является способность самостоятельно разбираться в современной литературе, в том числе зарубежной.

Промежуточная аттестация обучающегося проводится по результатам проверки на экзамене уровня усвоения им учебной дисциплины. Экзамен проводится устно (по теоретическим и практическим вопросам). Кроме того, по спорным вопросам проводится собеседование с преподавателем.

На экзамене от обучающегося требуется ответить на вопросы состоящие из трех частей – теоретической («знание») и практической («умение» и «владение»). Если такое деление не содержится в самой формулировке вопроса, то всегда подразумевается: обучающийся должен быть готов проиллюстрировать на конкретном примере теоретическое положение, знание которого он хочет продемонстрировать. Таким образом, любой ответ должен в обязательном порядке содержать две составляющие: а) формулировки определений понятий и теоретических посылок, и б) фактические примеры, иллюстрирующие приводимые положения.

Написание и представление письменной работы не является полным основанием для вынесения оценки, хотя может учитываться преподавателем. В любом случае обучающийся должен продемонстрировать глубокое знание вопроса, изложенного в письменной работе, и быть готовым поддержать дискуссию с преподавателем по теме работы.

Обучающийся должен продемонстрировать уверенное владение лексическим аппаратом данной дисциплины – дать ясное и точное определение всех использованных в ответе терминов и понятий, показать их происхождение и развитие в истории науки, привести примеры использования.

Основным методом оценки знаний обучающихся является применяемая во время обучения бально-рейтинговая система. Учебный материал разделяется на логически завершенные части (модули), после изучения которого предусматривается аттестация в форме контрольной работы, теста. Каждый модуль включает обязательные виды работ – лекционные и практические занятия, домашние самостоятельные работы. Качество работы обучающихся в рейтинговой системе оценивается в баллах, оценка является накопительной (сумма баллов дает рейтинг каждого учащегося) и используется для структурирования системной работы обучающихся в течение всего периода обучения.

Качество полученных обучающимися знаний осуществляется с применением дифференцированной балльной оценки. Максимально за работу в семестре обучающийся может набрать 100 баллов.



### Лист регистрации изменений

Номер изменения	Текст изменения	Приказ, протокол заседания Ученого совета Университета	
		№	Дата