

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«БРАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Кафедра строительного материаловедения и технологий

УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по учебной работе
_____ Е. И. Луковникова
«_____» декабря 2018 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ИНЖИНИРИНГ В СТРОИТЕЛЬНОМ КОНТРОЛЕ**

Б1.В.ДВ.02.02

НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ

08.03.01 Строительство

ПРОФИЛЬ ПОДГОТОВКИ

Информационно-строительный инжиниринг

Программа прикладного бакалавриата

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

1. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	3
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	4
3. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ОБЪЕМА ДИСЦИПЛИНЫ.....	5
3.1 Распределение объёма дисциплины по формам обучения.....	5
3.2 Распределение объёма дисциплины по видам учебных занятий и трудоемкости...	5
4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	6
4.1 Распределение разделов дисциплины по видам учебных занятий.....	6
4.2 Содержание дисциплины, структурированное по разделам и темам.....	6
4.3 Лабораторные работы.....	11
4.4 Практические занятия.....	11
4.5 Контрольные мероприятия: курсовой проект (курсовая работа), контрольная работа, РГР, реферат	11
5. МАТРИЦА СООТНЕСЕНИЯ РАЗДЕЛОВ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ К ФОРМИРУЕМЫМ В НИХ КОМПЕТЕНЦИЯМ И ОЦЕНКЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	12
6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ...	13
7. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	13
8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО–ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ» НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	14
9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ.....	14
9.1. Методические указания для обучающихся по выполнению лабораторных работ...	14
10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ.....	16
11. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ.....	16
Приложение 1. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.....	17
Приложение 2. Аннотация рабочей программы дисциплины.....	22
Приложение 3. Протокол о дополнениях и изменениях в рабочей программе.....	23
Приложение 4. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости по дисциплине.....	24

1. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Вид деятельности выпускника

Дисциплина охватывает круг вопросов, относящихся к изыскательскому и проектно-конструкторскому, производственно-технологическому и производственно-управленческому виду профессиональной деятельности выпускника в соответствии с компетенциями и видами деятельности, указанными в учебном плане.

Цель дисциплины

Целью изучения дисциплины является: подготовка бакалавра, глубоко знающего теорию, практику и порядок оказания инжиниринговых услуг в области проведения строительного контроля при осуществлении строительства, реконструкции и капитального ремонта объектов капитального строительства.

Задачи дисциплины

Задачами дисциплины являются:

- ознакомление обучающихся с законодательной и нормативно технической базой документов регламентирующих проведение строительного контроля на всех этапах строительства; рассмотрение функций различных участников строительства в вопросах строительного контроля;

- изучение исполнительной документации формируемой подрядчиком на всех этапах строительного процесса и при сдаче законченного строительного объекта;

- дать информацию обучающимся о необходимости, объемах и методах испытаний строительных материалов и конструкций в процессе строительства, реконструкции и капитального ремонта объектов капитального строительства.

Код компетенции	Содержание компетенций	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
1	2	3
ОК-4	способность использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности	знать: – правовые отношения в различных сферах жизнедеятельности; уметь: – использовать основы правовых знаний в инжиниринговой деятельности; владеть: – основами правовых знаний в различных сферах строительства.
ОПК-8	умение использовать нормативные правовые документы в профессиональной деятельности	знать: – нормативные правовые документы в профессиональной деятельности; уметь: – использовать нормативные правовые документы в профессиональной деятельности; владеть: – нормативными правовыми документами в профессиональной деятельности.

1	2	3
ПК-1	знание нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – нормативную базу в области инженерных изысканий, принципы проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – применять нормативную базу в области инженерных изысканий, принципы проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – нормативной базой в области инженерных изысканий, принципами проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест.
ПК-9	способность вести подготовку документации по менеджменту качества и типовым методам контроля качества технологических процессов на производственных участках, организацию рабочих мест, способность осуществлять техническое оснащение, размещение и обслуживание технологического оборудования, осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, требований охраны труда и экологической безопасности	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – документацию по менеджменту качества и типовым методам контроля качества технологических процессов на производственных участках; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – применять научно-техническую информацию по профилю деятельности; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – техническим оснащением, размещением и обслуживанием технологического оборудования, осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, требований охраны труда и экологической безопасности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина Б1.В.ДВ.02.02 Инжиниринг в строительном контроле относится к элективной части. Дисциплина базируется на знаниях, полученных при изучении учебных дисциплин, таких как:

- Контроль качества на предприятиях стройиндустрии;
- Управление проектами;
- Инжиниринг в строительстве как вид профессиональной деятельности.

Основываясь на изучении перечисленных дисциплин, Б1.В.ДВ.02.01 Инжиниринг в строительном контроле представляет основу для преддипломной практики и подготовки к государственной итоговой аттестации.

3. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ОБЪЕМА ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Распределение объема дисциплины по формам обучения

Форма обучения	Курс	Семестр	Трудоемкость дисциплины в часах						Курсовая работа (проект), контрольная работа, реферат, РГР	Форма промежуточной аттестации
			Всего часов	Аудиторных часов	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	Самостоятельная работа		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Очная	4	7	108	51	17	34	-	57	-	зачет
Заочная	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Заочная (ускоренное обучение)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Очно-заочная	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

3.2. Распределение объема дисциплины по видам учебных занятий и трудоемкости

Вид учебных занятий	Трудоемкость (час.)	в т.ч. в интерактивной, активной, инновационной формах, (час.)	Распределение по семестрам, час
			7
1	2	3	4
I. Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	51	10	51
Лекции (Лк)	17	4	17
Лабораторные работы (ЛР)	34	6	34
Групповые (индивидуальные) консультации	+	-	+
II. Самостоятельная работа обучающихся (СР)	57	-	57
Подготовка к лабораторным работам	7	-	7
Подготовка к зачету в течение семестра	50	-	50
III. Форма промежуточной аттестации			
зачет	+	-	+
Общая трудоемкость дисциплины	час. зач. ед.	108	108
		3	3

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Распределение разделов дисциплины по видам учебных занятий

- для очной формы обучения:

№ раздела и темы	Наименование раздела и тема дисциплины	Общая трудоемкость, (час.)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость; (час.)		
			учебные занятия		самостоятельная работа обучающихся*
			лекции	лабораторные работы	
1	2	3	4	5	6
1.	Договор строительного подряда	8	1	-	7
2.	Права и обязанности подрядчика при осуществлении строительства, реконструкция и капитальный ремонт объектов капитального строительства	9	2	-	7
3.	Права и обязанности заказчика при осуществлении строительства, реконструкция и капитальный ремонт объектов капитального строительства	9	2	-	7
4.	Предмет строительного контроля	9	2	-	7
5.	Объемы, методы и необходимость лабораторного контроля качества на различных этапах строительства при проведении земляных, бетонных, опалубочных, монтажных, отделочных и других работ	43	2	34	7
6.	Требования к организациям и специалистам, осуществляющим проведение строительного контроля при осуществлении строительства, реконструкция и капитального ремонт объектов капитального строительства	11	4	-	7
7.	Законодательная база проведения строительного контроля	10	2	-	8
8.	Состав и порядок формирования исполнительной документации	9	2	-	7
ИТОГО		108	17	34	57

4.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам и темам

№ раздела и темы	Номер, наименование раздела и темы дисциплины	Содержание лекционных занятий	Вид занятия в интерактивной, активной, инновационной формах, (час.)
1	2	3	4
1.	Договор строительного подряда	Нормативной базой обязательств по выполнению строительных работ являются общие положения о подряде, а также специальные нормы параграфа, посвященного строительному подряду в гл. 37 ГК РФ. В случаях, когда по договору строительного подряда выполняются работы для удовлетворения бытовых или других личных потребностей гражданина-заказчика, к отношениям сторон соответственно применяются положения параграфа, посвященного пра-	лекция презентация (1 час.)

		вам заказчика по договору бытового подряда.	
2.	Права и обязанности подрядчика при осуществлении строительства, реконструкция и капитальный ремонт объектов капитального строительства	Базовыми функциями подрядчика как лица, осуществляющего строительство, являются (СП 48.13330.2011): выполнение работ, конструкций, систем инженерно-технического обеспечения объекта строительства в соответствии с проектной и рабочей документацией; разработка и применение организационно - технологической документации; осуществление строительного контроля лица, осуществляющего строительство, в том числе контроля за соответствием применяемых строительных материалов и изделий требованиям технических регламентов, проектной и рабочей документации; ведение исполнительной документации; обеспечение безопасности труда на строительной площадке, безопасности строительных работ для окружающей среды и населения; управление стройплощадкой, в том числе обеспечение охраны стройплощадки и сохранности объекта до его приемки застройщиком (заказчиком); выполнение требований местной администрации, действующей в пределах ее компетенции, по поддержанию порядка на прилегающей к стройплощадке территории.	лекция презентация (2 час.)
3.	Права и обязанности заказчика при осуществлении строительства, реконструкция и капитальный ремонт объектов капитального строительства	Постановление правительства РФ №54 «О государственном строительном надзоре в РФ» и постановление правительства РФ №204 устанавливает порядок осуществления государственного строительного надзора в Российской Федерации. Государственный строительный надзор осуществляется: а) при строительстве объектов капитального строительства, если проектная документация на их строительство подлежит государственной экспертизе в соответствии с Градостроительным кодексом Российской Федерации либо является типовой проектной документацией или ее модификацией, на которую получено положительное заключение государственной экспертизы; б) при реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства, если проектная документация на осуществление реконструкции, капитального ремонта объектов капитального строительства подлежит государственной экспертизе в соответствии с Градостроительным кодексом Российской Федерации. Задачей государственного строительного надзора является предупреждение, выявление и пресечение допущенных застройщиком, заказчиком, а также лицом, осуществляющим строительство на основании договора с застройщиком или заказчиком, нарушений законодательства о градостроительной деятельности, в том числе технических регламентов, и проектной документации. Предметом государственного строительного надзора является проверка: а) соответствия выполнения работ и применяемых строительных материалов в процессе строительства, реконструкции, капитального ремонта объекта капитального строительства, а также результатов таких работ требованиям технических регламентов, иных нормативных актов и проектной документации; б) наличия разрешения на строительство; в) выполнения требований частей 2 и 3 статьи 52 Градостроительного кодекса Российской Федерации.	лекция презентация (1 час.)
4.	Предмет строительного контроля	Нормативными документами установлен порядок проведения строительного контроля при осуществлении строительства, реконструкции и капитального ремонта (далее - строительство) объектов капитального строительства независимо от источников их финансирования, а также порядок опреде-	-

		<p>ления размера затрат на проведение строительного контроля и численности работников, осуществляющих строительный контроль, по объектам, финансируемым полностью или частично с привлечением средств федерального бюджета. Предметом строительного контроля является проверка выполнения работ при строительстве объектов капитального строительства на соответствие требованиям проектной и подготовленной на ее основе рабочей документации, результатам инженерных изысканий, требованиям градостроительного плана земельного участка, требованиям технических регламентов в целях обеспечения безопасности зданий и сооружений. Строительный контроль проводится: лицом, осуществляющим строительство (далее - подрядчик); застройщиком, заказчиком либо организацией, осуществляющей подготовку проектной документации и привлеченной заказчиком (застройщиком) по договору для осуществления строительного контроля (в части проверки соответствия выполняемых работ проектной документации) (далее - заказчик).</p>	
5.	<p>Объемы, методы и необходимость лабораторного контроля качества на различных этапах строительства при проведении земляных, бетонных, опалубочных, монтажных, отделочных и других работ</p>	<p>Экспертиза проектно-сметной документации – важнейший шаг при переходе от этапа планирования непосредственно к выполнению строительных работ. Зачастую судьба успеха или неудачи при строительстве и реконструкции зависит от правильности составления проектно-сметной документации. Экспертиза проектно-сметной документации представляет собой определенный порядок исследований пакета документов, необходимых для начала строительства. Этот комплекс мер по анализу документации предписан нормативными актами и разработан в четком соответствии с техническим заданием, требованиями исходно-разрешительной документации, нормами и правилами, действительными на территории Российской Федерации. Проектная документация представляет собой большой комплект документов, включающий расчеты всех систем, которые будет включать в себя планируемый объект. Проектная документация имеет четыре основных стадии подготовки: разработка эскизного проекта. Производится для получения исходно-разрешительной документации; разработка непосредственно проекта строительства. Основной этап планирования строительных работ; подготовка рабочей документации – всех бумаг, необходимых для проведения строительных и монтажных мероприятий; подготовка рабочего проекта. Эта стадия совмещает в себе две предыдущих. Совмещение второго и третьего этапа возможно при проектировании простых объектов. При планировании больших сложных зданий или сооружений подготовка рабочей и проектной документации проводится отдельно и последовательно.</p>	-
6.	<p>Требования к организациям и специалистам, осуществляющим проведение строительного контроля при осуществлении строительства, реконструкция и капитального ремонта объек-</p>	<p>Лабораторный контроль осуществляют строительные лаборатории, входящие в состав строительного-монтажных организаций. Лаборатории могут иметь лабораторные посты. Лаборатории подчиняются главным инженерам строительного-монтажных организаций и оснащаются оборудованием и приборами, необходимыми для выполнения возложенных на них задач. Используемые приборы, оборудование и средства измерений ремонтируются, тарируются, поверяются и аттестуются в установленном порядке. На строительные лаборатории возлагается: контроль за качеством строительных работ в порядке, установленном схемами операционного контроля; проверка соответствия стандартам, техническим</p>	-

	<p>тов капитально-го строительства</p>	<p>условиям, паспортам и сертификатам поступающих на строительство материалов, конструкций и изделий; подготовка актов о соответствии или несоответствии строительных материалов, поступающих на объект, требованиям ГОСТ, проекта, ТУ; определение физико-механических характеристик местных строительных материалов; подбор состава бетона, раствора, мастик и др., выдача разрешений на их применение, контроль за дозировкой и их приготовлением; контроль за соблюдением правил транспортировки, разгрузки и хранения строительных материалов, конструкций и изделий; контроль за соблюдением технологических перерывов и температурно-влажностных режимов при производстве строительных работ; отбор проб грунта, бетонных и растворных смесей, изготовление образцов и их испытание; контроль и испытание сварных соединений; определение набора прочности бетона в конструкциях и изделиях неразрушающими методами; контроль за состоянием грунта в основаниях (промерзание, оттаивание); участие в решении вопроса по распубликованию бетона и времени нагружения изготовленных конструкций и изделий; участие в оценке качества работ при приёмке их от исполнителей (бригад, звеньев).</p> <p>Контроль качества строительных материалов, конструкций, изделий и качества СМР, осуществляемых строительными лабораториями, не снимает ответственности с линейного персонала и службы материально-технического обеспечения строительных организаций за качество принятых и применённых строительных материалов и выполняемых работ. Строительные лаборатории обязаны вести журналы регистрации осуществлённого контроля и испытаний, подбора различных составов, растворов и смесей, контроля качества строительных работ и т.п.</p> <p>Строительные лаборатории имеют право: вносить руководству организаций предложения о приостановлении производства работ, осуществляемых с нарушением проектных и нормативных требований, снижающих прочность и устойчивость несущих конструкций; давать по вопросам, входящим в их компетенцию, указания, обязательные для линейного персонала; получать от линейного персонала информацию, необходимую для выполнения возложенных на лабораторию обязанностей; привлекать для консультаций и составления заключений специалистов строительных и проектных организаций.</p>	
7.	<p>Законодательная база проведения строительного контроля</p>	<p>Наряду с определением «строительный контроль» встречаются синонимичные термины «строительный надзор», «технический надзор», «технический контроль». Однако между ними есть некоторые различия. Под техническим контролем обычно подразумевают проверку, которая проводится только заказчиком. Следовательно, это более узкое определение. Кроме того, можно встретить термин «авторский контроль», или «авторский надзор». Это вид оценки соответствия работ проектной документации. Авторский контроль обычно осуществляется разработчиком проекта, термин входит в понятие строительного контроля. Порядок проверки, требования к оценочным мероприятиям регламентируются в том числе в СНиП 12-01-2004[3]. В документе указано, какие этапы включает в себя контроль выполнения строительномонтажных работ. Также СНиПом оговариваются организации и лица, обязанные либо уполномоченные проводить те</p>	

		или иные виды проверки.	
8.	Состав и порядок формирования исполнительной документации	<p>Исполнительная документация ведется лицом, осуществляющим строительство. В состав исполнительной документации включаются текстовые и графические материалы. Акты освидетельствования геодезической разбивочной основы объекта капитального строительства оформляются по образцу. Акты разбивки осей объекта капитального строительства на местности оформляются по образцу. Акты освидетельствования работ, которые оказывают влияние на безопасность объекта капитального строительства и в соответствии с технологией строительства, реконструкции, капитального ремонта контроль за выполнением которых не может быть проведен после выполнения других работ (далее - скрытые работы), оформляются актами освидетельствования скрытых работ по образцу. Перечень скрытых работ, подлежащих освидетельствованию, определяется проектной документацией. Акты освидетельствования строительных конструкций, устранение выявленных в процессе проведения строительного контроля недостатков в которых невозможно без разборки или повреждения других строительных конструкций и участков сетей инженерно-технического обеспечения (далее - ответственные конструкции), оформляются актами освидетельствования ответственных конструкций по образцу. Перечень ответственных конструкций, подлежащих освидетельствованию, определяется проектной документацией. Акты освидетельствования участков сетей инженерно-технического обеспечения, устранение выявленных в процессе проведения строительного контроля недостатков в которых невозможно без разборки или повреждения других строительных конструкций и участков сетей инженерно-технического обеспечения, оформляются актами освидетельствования участков сетей инженерно-технического обеспечения по образцу. Перечень участков сетей инженерно-технического обеспечения, подлежащих освидетельствованию, определяется проектной документацией. Рабочая документация на строительство, реконструкцию, капитальный ремонт объекта капитального строительства с записями о соответствии выполненных в натуре работ рабочей документации, сделанных лицом, осуществляющим строительство. От имени лица, осуществляющего строительство, такие записи вносит представитель указанного лица на основании документа, подтверждающего представительство. В состав исполнительной документации также включаются следующие материалы: а) исполнительные геодезические схемы; б) исполнительные схемы и профили участков сетей инженерно-технического обеспечения; в) акты испытания и опробования технических устройств; г) результаты экспертиз, обследований, лабораторных и иных испытаний выполненных работ, проведенных в процессе строительного контроля; д) документы, подтверждающие проведение контроля за качеством применяемых строительных материалов (изделий); е) иные документы, отражающие фактическое исполнение проектных решений.</p> <p>Требования к составлению и порядку ведения материалов, предусмотренных настоящим пунктом, определяются в соответствии с законодательством Российской Федерации.</p>	-

4.3. Лабораторные работы

<i>№ п/п</i>	<i>Номер раздела дисци- плины</i>	<i>Наименование лабораторной работы</i>	<i>Объем (час.)</i>	<i>Вид занятия в ин- терактивной, ак- тивной, инноваци- онной формах, (час.)</i>
1	5.	Особенности контроля качества выполнения строительно-монтажных работ	34	работа в малых группах (6 час)
ИТОГО			34	6

4.4. Практические занятия

Учебным планом не предусмотрены.

4.5. Контрольные мероприятия: курсовой проект (курсовая работа), контрольная работа, РГР, реферат

Учебным планом не предусмотрены.

5. МАТРИЦА СООТНЕСЕНИЯ РАЗДЕЛОВ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ К ФОРМИРУЕМЫМ В НИХ КОМПЕТЕНЦИЯМ И ОЦЕНКЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>№, наименование разделов дисциплины</i>	<i>Компетенции</i>	<i>Кол-во часов</i>	<i>Компетенции</i>				<i>Σ комп.</i>	<i>t_{ср}, час</i>	<i>Вид учебных занятий</i>	<i>Оценка результатов</i>
			<i>ОК</i>	<i>ОПК</i>	<i>ПК</i>					
			<i>4</i>	<i>8</i>	<i>1</i>	<i>9</i>				
1		2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. Договор строительного подряда		8	+	+	+	+	4	2	Лк, СР	зачет
2. Права и обязанности подрядчика при осуществлении строительства, реконструкция и капитальный ремонт объектов капитального строительства		9	+	+	+	+	4	2,25	Лк, СР	зачет
3. Права и обязанности заказчика при осуществлении строительства, реконструкция и капитальный ремонт объектов капитального строительства		9	+	+	+	+	4	2,25	Лк, СР	зачет
4. Предмет строительного контроля		9	+	+	+	+	4	2,25	Лк, СР	зачет
5. Объемы, методы и необходимость лабораторного контроля качества на различных этапах строительства при проведении земляных, бетонных, опалубочных, монтажных, отделочных и других работ		43	+	+	+	+	4	10,75	Лк, ЛР, СР	зачет
6. Требования к организациям и специалистам, осуществляющим проведение строительного контроля при осуществлении строительства, реконструкция и капитального ремонта объектов капитального строительства		11	+	+	+	+	4	2,75	Лк, СР	зачет
7. Законодательная база проведения строительного контроля		10	+	+	+	+	4	2,5	Лк, СР	зачет
8. Состав и порядок формирования исполнительной документации		9	+	+	+	+	4	2,25	Лк, СР	зачет
<i>всего часов</i>		108	27	27	27	27	4	27	-	-

6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

1. Соколов, Г.К. Контроль качества выполнения строительно-монтажных работ: справочное пособие для студ. высш. учеб. заведений / Г.К. Соколов, В.В. Филатов, К.Г. Соколов. – М.: “Академия”, 2008. – 384 с.

2. Жданова, С.П. Операционный контроль качества строительно-монтажных работ. Учебн. пособие / С.П. Жданова. - БрГУ, 2002. - 110 с.

3. Дворянинова, Н.В. Контроль качества бетонных и железобетонных изделий с применением статистических методов: Методические указания к выполнению лабораторных работ / Н.В. Дворянинова, А.А.Зиновьев. – Братск: ФГБОУ ВПО «БрГУ», 2012. – 53 с.

4. Дворянинова, Н.В. Оценка качества строительных материалов, изделий и конструкций: Практикум / Н.В. Дворянинова. – Братск: ФГБОУ ВПО «БрГУ», 2012. – 36 с.

5. Лебедева, Т.А. Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества в строительстве : учеб. пособие / Т.А. Лебедева– Братск : Изд-во БрГУ, 2014. – 122 с.

6. Шляхтина, Т.Ф. Контроль качества в строительстве: справочное пособие / Т.Ф. Шляхтина – Братск: ФГБОУ ВО «БрГУ», 2018. – 127 с.

7. Бузырёв В.В. Управление качеством в строительстве: учебное пособие для вузов/В.В. Бузырёв, М.Н. Юденко. – С-Петербург: Гиорд. 2009. – 224 с.

7. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

№	<i>Наименование издания</i>	<i>Вид за- нятия</i>	<i>Количество экземпляров в библиоте- ке, шт.</i>	<i>Обеспечен- ность (экз. / чел.)</i>
1	2	3	4	5
Основная литература				
1.	Юдина, А.Ф. Технологические процессы в строительстве: учебник / А.Ф. Юдина, В.В. Верстов, Г.М. Бадьин. - Москва: Академия, 2013. - 304 с.	Лк, ЛР, СР	10	0,5
2.	Попов, Ю.Л. Управление качеством в строительстве: учебное пособие / Ю.Л. Попов; Министерство образования и науки Российской Федерации, Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет. - Волгоград: Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет, 2013. - 256 с.: табл., схем. - Библиогр. в кн.. - ISBN 978-5-98276-556-7; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=434826	Лк, ЛР, СР	ЭР	1,0
Дополнительная литература				
3.	Соколов, Г.К. Контроль качества выполнения строительно-монтажных работ: справочное пособие для вузов / Г.К. Соколов, В.В. Филатов, К.Г. Соколов. - Москва: Академия, 2008. - 384 с.	Лк, ЛР, СР	60	1,0
4.	Жданова, С.П. Операционный контроль качества строительно-монтажных работ: учебное пособие / С.П. Жданова. - Братск: БрГТУ, 2002. - 110 с.	Лк, ЛР, СР	15	0,75
5.	Теличенко В.И. Технология строительных процессов. В 2 ч. Ч.1: учебник для вузов / В.И. Теличенко, О.М. Терентьев, А.А. Лapidус. - 3-е изд., стереотип. - Москва: Высшая школа, 2006 -392 с.	Лк, ЛР, СР	51	1,0
6.	Управление качеством строительной продукции. Техническое регулирование безопасности и качества в строительстве: учебное пособие для вузов / В.И. Теличенко, М.Ю. Слесарев, В.И. Колчунов и др. - Москва: АСВ, 2003. - 512 с.	Лк, ЛР, СР	10	0,5

8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО - ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ» НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Электронный каталог библиотеки БрГУ
http://irbis.brstu.ru/CGI/irbis64r_15/cgiirbis_64.exe?LNG=&C21COM=F&I21DBN=BOOK&P21DBN=BOOK&S21CNR=&Z21ID=.
2. Электронная библиотека БрГУ
<http://ecat.brstu.ru/catalog> .
3. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека online»
<http://biblioclub.ru> .
4. Электронно-библиотечная система «Издательство «Лань»
<http://e.lanbook.com> .
5. Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"
<http://window.edu.ru> .
6. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU <http://elibrary.ru> .
7. Университетская информационная система РОССИЯ (УИС РОССИЯ)
<https://uisrussia.msu.ru/> .
8. Национальная электронная библиотека НЭБ
<http://xn--90ax2c.xn--p1ai/how-to-search/> .

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Для освоения обучающимися дисциплины и достижения запланированных результатов обучения, учебным планом предусмотрены лабораторные работы, самостоятельная работа, подготовка и сдача зачёта. В условиях рейтинговой системы контроля результаты текущего оценивания студента используются как показатель его текущего рейтинга.

Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра, в ходе повседневной учебной работы. Данный вид контроля стимулирует у обучающихся стремление к систематической самостоятельной работе по изучению дисциплины. Внутренняя установка обучающегося на самостоятельную работу делает его учебную деятельность целеустремленным, активным и творческим процессом, насыщенным личностным смыслом обязательных достижений. Обучающийся, пользуясь рабочей программой, основной и дополнительной литературой, сам организует процесс познания.

Самостоятельная работа способствует сознательному усвоению, углублению и расширению теоретических знаний; формируются необходимые профессиональные умения и навыки и совершенствуются имеющиеся; происходит более глубокое осмысление методов научного познания конкретной науки, овладение необходимыми умениями творческого познания.

Основными формами такой работы являются:

- конспектирование лекций и прочитанного источника;
- проработка материалов прослушанной лекции;
- самостоятельное изучение программных вопросов, указанных преподавателем на лекциях и выполнение домашних заданий;
- обзор и обобщение литературы по интересующему вопросу;
- подготовка к лабораторным работам и зачету.

9.1. Методические указания для обучающихся по выполнению лабораторных работ

Лабораторная работа №1 – Особенности контроля качества выполнения строительно-монтажных работ.

Цель работы: освоить состав, методику и инструментальное оснащение контроля качества строительно-монтажных работ.

Задание:

1. Изучить нормативно-правовую документацию по контролю качества выполнения отдельных видов строительно-монтажных работ;
2. Изучить методику проведения и инструментальное оснащение контроля качества отдельных видов строительно-монтажных работ;
3. Подготовить презентацию по контролю качества выполнения отдельного вида строительно-монтажных работ.

Порядок выполнения:

Студенческая группа разбивается на 5-6 бригад, каждая из которых получает задание по изучению нормативной документации и методических рекомендаций по контролю качества выполнения одной из строительно-монтажных работ. Качество выполнения строительно-монтажных работ регламентируется проектом, главами СНиП, техническими условиями (ТУ), государственными стандартами (ГОСТ), отраслевыми стандартами (ОСТ), а также стандартами предприятия (СТП). В качестве отдельных видов строительно-монтажных работ могут рассматриваться земляные работы, монтаж железобетонных и металлических конструкций, бетонные работы, кровельные работы, а также отдельные виды отделочных работ. Используя поисковые электронные системы, студенты находят и изучают нормативную и методическую документацию, относящуюся к конкретному виду строительно-монтажных работ. Основываясь на материалах лекционных занятий, рекомендованной литературы и консультациях преподавателя, студенты изучают методику проведения контрольных мероприятий, а также используемые приборы и инструменты. Итоги работы в электронном виде презентуются на итоговом практическом занятии.

Форма отчетности:

Презентация в электронном виде по контролю качества выполнения одной из строительно-монтажных работ.

Задания для самостоятельной работы:

1. Изучить нормативно-правовую и методическую документацию по контролю качества строительно-монтажной работы;
2. Подготовить презентацию по контролю качества строительно-монтажной работы.

Рекомендации по выполнению заданий и подготовке к лабораторному занятию

Проработка лекционного материала, ознакомление с нормативной, учебной, методической и справочной литературой по контролю качества выполнения строительно-монтажной работы. Консультируясь с преподавателем, студенты составляют план и состав контрольных мероприятий, выбирают приборы и инструменты, необходимые для проведения контрольных мероприятий, готовят итоговую презентацию.

Рекомендуемые источники:

1. РД-1102-2006 Требования к составу и порядку ведения исполнительной документации при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства и требования, предъявляемые к актам освидетельствования работ, конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения. Информационно-поисковая система «СтройКонсультант, 2018».
2. Постановление Правительства Российской Федерации от 21 июня 2010 г. N 468 «О порядке проведения строительного контроля при осуществлении строительства, реконструкции и капитального ремонта объектов капитального строительства». Информационно-поисковая система «СтройКонсультант, 2018».
3. ГОСТ Р ИСО 9000-2008 «Система менеджмента качества».
4. СП 48.13330.2011. Организация строительства. Актуализированная версия СНиП 12-01-2004. Информационно-поисковая система «СтройКонсультант, 2018».
5. СНиП 12-03-2001. Техника безопасности в строительстве. Часть I. Общие требования / Госстрой России. – М: Стройиздат, 2001. - 53с.
6. СП 45.13330.2012 Земляные сооружения, основания и фундаменты. Актуализированная редакция СНиП 3.02.01-87. Информационно-поисковая система «СтройКонсультант, 2018».
7. СП 70.13330.2012 Несущие и ограждающие конструкции. Актуализированная редакция СНиП 3.03.01-87. Информационно-поисковая система «СтройКонсультант, 2018».
8. СП 71.13330.2017 Изоляционные и отделочные покрытия. Актуализированная ре-

дакция СНиП 3.04.01-87. Информационно-поисковая система «СтройКонсультант, 2018».

9. ГОСТ 30247.0-94 Конструкции строительные методы испытаний на огнестойкость. Информационно-поисковая система «СтройКонсультант, 2018».

10. ГОСТ 28570-90. Бетоны. Методы определения прочности по образцам, отобраным из конструкций. Информационно-поисковая система «СтройКонсультант, 2018».

Основная литература:

№№ 1-2

Дополнительная литература:

№№ 3-6

Контрольные вопросы для самопроверки:

1. Виды строительного контроля
2. Внешний контроль в строительстве
3. Внутренний контроль в строительстве
4. Состав схемы операционного контроля качества строительного-монтажных работ
5. Визуальный контроль качества в строительстве
6. Инструментальный контроль качества в строительстве.
7. Технический контроль в строительстве

10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

1. ОС Windows 7 Professional.
2. Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN No Level.
3. Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Security.
4. Информационно-справочная система «Кодекс».
5. Справочно-правовая система «Консультант Плюс».

11. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

<i>Вид занятия (Лк, ЛР, СР)</i>	<i>Наименование аудитор- рии</i>	<i>Перечень основного оборудования</i>	<i>№ ЛР</i>
1	2	3	4
Лк	Лекционная аудитория	Учебная мебель Интерактивная доска SMART Board со встроенным проектором UX60 ПК – AMD Athlon (tm) 7550 Dual-Core Processor 2.50 GHz ОЗУ 2,00ГБ	Лк 1-8
ЛР	Лаборатория компьютерных технологий для испытаний, оценки качества и обработки информации	Учебная мебель Проектор Aser Projector X 1260, экран; 8-ПК: монитор TFT 17" Lg L1753S-SF Silver, системный блок CPU 4000.2*512МВ.	ЛР № 1
СР	Читальный зал №1	Учебная мебель Оборудование 10-ПК i5-2500/Н67/4Gb (монитор TFT19 Samsung); принтер HP LaserJet P2055D	-

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

1. Описание фонда оценочных средств (паспорт)

№ компетенции	Элемент компетенции	Раздел	ФОС
1	2	3	5
ОК-4	<p>способность использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности</p> <p>умение использовать нормативные правовые документы в профессиональной деятельности</p> <p>знание нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест</p> <p>способность вести подготовку документации по менеджменту качества и типовым методам контроля качества технологических процессов на производственных участках, организацию рабочих мест, способность осуществлять техническое оснащение, размещение и обслуживание технологического оборудования, осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, требований охраны труда и экологической безопасности</p>	1. Договор строительного подряда	вопросы к зачету 1.1-1.4
ОПК-8		2. Права и обязанности подрядчика при осуществлении строительства, реконструкция и капитальный ремонт объектов капитального строительства	вопросы к зачету 2.1
ПК-1		3. Права и обязанности заказчика при осуществлении строительства, реконструкция и капитальный ремонт объектов капитального строительства	вопросы к зачету 3.1
ПК-9		4. Предмет строительного контроля	вопросы к зачету 4.1-4.3
		5. Объемы, методы и необходимость лабораторного контроля качества на различных этапах строительства при проведении земляных, бетонных, опалубочных, монтажных, отделочных и других работ	вопросы к зачету 5.1-5.18
		6. Требования к организациям и специалистам, осуществляющим проведение строительного контроля при осуществлении строительства, реконструкция и капитального ремонта объектов капитального строительства	вопросы к зачету 6.1-6.4
		7. Законодательная база проведения строительного контроля	вопросы к зачету 7.1-7.3
		8. Состав и порядок формирования исполнительной документации	вопросы к зачету 8.1-8.3

2. Вопросы к зачету

№ п/п	Компетенции		ВОПРОСЫ К ЗАЧЕТУ	№ и наименование раздела
	Код	Определение		
1	2	3	4	5
1.	ОК-4	способность использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности.	<p>1.1. Общие положения курса (качество строительной продукции, объект и субъект контроля).</p> <p>1.2. Законодательная база контроля качества в строительстве (международная, государственная, территориальная и ведомственная)</p> <p>1.3 Требования и условия разработки разделов проектной документации</p> <p>1.4 Договор строительного подряда</p> <p>2.1 Основные функции подрядчика при проведении строительного контроля</p> <p>3.1 Основные функции заказчика при проведении строительного контроля</p> <p>4.1. Виды и методы контроля (по этапу в процессе производства, периодичности и средствам контроля).</p> <p>4.2. Внешний контроль качества в строительстве (государственный, административный, авторский и технический).</p> <p>4.3. Внутренний контроль качества в строительстве (организация и виды контроля).</p> <p>5.1 Контроль качества земляных работ.</p> <p>5.2. Контроль качества свайных работ.</p> <p>5.3. Контроль качества при возведении каменных зданий.</p> <p>5.4. Контроль качества опалубочных работ.</p> <p>5.5. Контроль качества 18РМатурных работ.</p> <p>5.6. Контроль качества бетонных работ.</p>	<p>1. Договор строительного подряда</p> <p>2. Права и обязанности подрядчика при осуществлении строительства, реконструкция и капитальный ремонт объектов капитального строительства</p> <p>3. Права и обязанности заказчика при осуществлении строительства, реконструкция и капитальный ремонт объектов капитального строительства</p> <p>4. Предмет строительного контроля</p> <p>5. Объемы, методы и необходимость лабораторного контроля качества на различных этапах строительства при проведении земляных, бетонных, опалубочных, монтажных, отделочных и других работ</p>
	ОПК-8	умение использовать нормативные правовые документы в профессиональной деятельности.		
	ПК-1	знание нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест.		
	ПК-9	способность вести подготовку документации по менеджменту качества и типовым методам контроля качества технологических процессов на производственных участках, организацию рабочих мест, способность осуществлять техническое оснащение, размещение и обслуживание технологического оборудования, осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, требований охраны труда и экологической безопасности		

1	2	3	4	5
	<p>ОК-4</p> <p>ОПК-8</p> <p>ПК-1</p> <p>ПК-9</p>	<p>способность использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности.</p> <p>умение использовать нормативные правовые документы в профессиональной деятельности.</p> <p>знание нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест.</p> <p>способность вести подготовку документации по менеджменту качества и типовым методам контроля качества технологических процессов на производственных участках, организацию рабочих мест, способность осуществлять техническое оснащение, размещение и обслуживание технологического оборудования, осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, требований охраны труда и экологической безопасности</p>	<p>5.7. Контроль качества при изготовлении монолитных железобетонных конструкций.</p> <p>5.8. Контроль качества при монтаже сборных железобетонных конструкций.</p> <p>5.9. Контроль качества при монтаже металлических конструкций.</p> <p>5.10. Контроль качества кровельных работ для кровель из штучных материалов.</p> <p>5.11. Контроль качества кровельных работ для рулонных кровель.</p> <p>5.12. Контроль качества гидроизоляционных работ.</p> <p>5.13. Контроль качества теплоизоляционных работ.</p> <p>5.14. Контроль качества работ при устройстве вентилируемых полов.</p> <p>5.15. Контроль качества работ при устройстве невентилируемых полов.</p> <p>5.16. Контроль качества штукатурных работ.</p> <p>5.17. Контроль качества малярных и обойных работ.</p> <p>5.18. Контроль качества облицовочных напольных и настенных покрытий.</p> <p>6.1 Состав исполнительной документации</p> <p>6.2 Порядок формирования исполнительной документации</p> <p>6.3 Требования к организациям, осуществляющим проведение строительного контроля при осуществлении строительства</p> <p>6.4 Требования к специалистам осуществляющим проведение строительного контроля при осуществлении строительства</p> <p>7.1 Развитие механизмов саморегулирования в сфере градостроительства</p> <p>7.2 Требования к документам территориального планирования, градостроительного зонирования и документации по планировке территории</p> <p>7.3 Мониторинг осуществления органами государственной власти и органами местного самоуправления административных процедур при осуществлении градостроительной деятельности</p> <p>8.1 Состав исполнительной документации</p> <p>8.2 Порядок формирования исполнительной документации</p> <p>8.3 Структура исполнительной документации</p>	<p>6. Требования к организациям и специалистам, осуществляющим проведение строительного контроля при осуществлении строительства, реконструкция и капитального ремонта объектов капитального строительства</p> <p>7. Законодательная база проведения строительного контроля</p> <p>8. Состав и порядок формирования исполнительной документации</p>

3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций

Показатели	Оценка	Критерии
<p>Знать: (ОК-4): - правовые отношения в различных сферах жизнедеятельности. (ОПК-8): - нормативные правовые документы в профессиональной деятельности. (ПК-1): - нормативную базу в области инженерных изысканий, принципы проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест. (ПК-9): - документацию по менеджменту качества и типовым методам контроля качества технологических процессов на производственных участках.</p> <p>Уметь: (ОК-4): - использовать основы правовых знаний в инженеринговой деятельности. (ОПК-8): - использовать нормативные правовые документы в профессиональной деятельности. (ПК-1): - применять нормативную базу в области инженерных изысканий, принципы проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест. (ПК-9): - применять научно-техническую информацию по профилю деятельности.</p> <p>Владеть: (ОК-4): - основами правовых знаний в различных сферах строительства. (ОПК-8): - нормативными правовыми документами в профессиональной деятельности. (ПК-1): - нормативной базой в области инженерных изысканий, принципами проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест. (ПК-9): - техническим оснащением, размещением и обслуживанием технологического оборудования, осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, требований охраны труда и экологической безопасности.</p>	<p>зачтено</p> <hr/> <p>не зачтено</p>	<p>знает состав и методику разработки документации по системе менеджмента качества производственного подразделения, Знает типовые методы контроля качества технологических процессов на производственных участках и владеет навыками их планирования и проведения с учётом отечественного и зарубежного опыта в сфере контроля качества в строительстве.</p> <hr/> <p>не знает состав и методику разработки документации по системе менеджмента качества производственного подразделения. Не знает типовые методы контроля качества технологических процессов на производственных участках и не владеет навыками их планирования и проведения.</p>

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности

Дисциплина «Инжиниринг в строительном контроле» направлена на подготовку бакалавра, глубоко знающего теорию, практику и порядок оказания инжиниринговых услуг в области проведения строительного контроля при осуществлении строительства, реконструкции и капитального ремонта объектов капитального строительства с учётом отечественного и зарубежного опыта.

Изучение дисциплины «Инжиниринг в строительном контроле» предусматривает: лекции, лабораторные занятия, зачёт, самостоятельную работу.

Овладение ключевыми понятиями курса является основой для глубокого понимания необходимости и важности ведения контроля на всех этапах строительства зданий и сооружений, методики их выполнения и оптимальной организации работ по контролю качества в строительстве.

При подготовке к зачёту рекомендуется особое внимание уделить вопросам нормативной базы по контролю качества в строительстве, составу и методике проведения контрольных мероприятий отдельных видов строительного-монтажных работ.

В процессе проведения лабораторных работ происходит закрепление знаний, полученных в процессе лекций, формирование умений и навыков практической реализации поставленных задач.

Самостоятельную работу необходимо начинать с теоретического освоения ключевых понятий курса, проработки нормативной и методической литературы.

В процессе консультации с преподавателем обучающийся должен обозначить вопросы, термины, материалы, которые вызывают у него особые трудности.

Работа с литературой является важнейшим элементом в получении знаний по дисциплине. Прежде всего, необходимо воспользоваться списком рекомендуемой литературы по данной дисциплине. Дополнительные сведения по изучаемым темам можно найти в периодической печати и глобальной сети Интернет, например, в системе дистанционного обучения (<http://ilogos.brstu.ru>).

По данной дисциплине предусмотрено проведение аудиторных занятий (в виде лекций и лабораторных работ) в сочетании с внеаудиторной работой.

В процессе подготовки к зачёту, обучающиеся обращаются к пройденному учебному материалу. При этом они не только закрепляют полученные знания, но и получают новые. Подготовка к зачёту включает в себя три этапа:

- самостоятельная работа в течение семестра;
- непосредственная подготовка в дни, предшествующие зачёту, по темам курса с выяснением вызвавших наибольшие трудности вопросов на консультациях;
- подготовка ответа на вопросы к зачёту.

Литература для подготовки к зачёту рекомендуется преподавателем, либо можно воспользоваться системой дистанционного обучения (<http://ilogos.brstu.ru>).

Основным источником подготовки к зачёту является конспект лекций, где учебный материал дается в систематизированном виде, основные положения его детализируются, подкрепляются современными фактами и информацией, которые в силу новизны не вошли в опубликованные печатные источники. В ходе подготовки к зачёту студентам необходимо обращать внимание не столько на уровень запоминания, сколько на глубину понимания излагаемых проблем.

Зачёт проводится по вопросам, охватывающим весь пройденный материал. По окончании ответа преподаватель может задать студенту дополнительные и уточняющие вопросы. На подготовку ответа по вопросам зачёта студенту дается 30 минут. Положительным также будет стремление студента изложить различные точки зрения на рассматриваемую проблему. Результаты зачёта объявляются обучающемуся после окончания ответа в день сдачи.

АННОТАЦИЯ рабочей программы дисциплины

Инжиниринг в строительном контроле

1. Цель и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины является: подготовка бакалавра, глубоко знающего теорию, практику и порядок оказания инжиниринговых услуг в области проведения строительного контроля при осуществлении строительства, реконструкции и капитального ремонта объектов капитального строительства.

Задачами дисциплины являются:

- ознакомление обучающихся с законодательной и нормативно технической базой документов регламентирующих проведение строительного контроля на всех этапах строительства; рассмотрение функций различных участников строительства в вопросах строительного контроля;
- изучение исполнительной документации формируемой подрядчиком на всех этапах строительного процесса и при сдаче законченного строительного объекта;
- дать информацию обучающимся о необходимости, объемах и методах испытаний строительных материалов и конструкций в процессе строительства, реконструкции и капитального ремонта объектов капитального строительства.

2. Структура дисциплины

2.1 Распределение трудоемкости по отдельным видам учебной работы, включая самостоятельную работу: Лк - 17 час.; ЛР - 34 час.; СР - 57 час.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 час, 3 зачетные единицы.

2.2 Основные разделы дисциплины:

- 1 – Договор строительного подряда;
- 2 – Права и обязанности подрядчика при осуществлении строительства, реконструкция и капитальный ремонта объектов капитального строительства;
- 3 - Права и обязанности заказчика при осуществлении строительства, реконструкция и капитальный ремонта объектов капитального строительства;
- 4 - Предмет строительного контроля;
- 5 - Объемы, методы и необходимость лабораторного контроля качества на различных этапах строительства при проведении земляных, бетонных, опалубочных, монтажных, отделочных и других работ;
- 6 - Требования к организациям и специалистам, осуществляющим проведение строительного контроля при осуществлении строительства, реконструкция и капитального ремонта объектов капитального строительства;
- 7 - Законодательная база проведения строительного контроля
- 8 - Состав и порядок формирования исполнительной документации

3. Планируемые результаты обучения (перечень компетенций)

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- ОК-4 - способность использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности;
- ОПК-8 - умение использовать нормативные правовые документы в профессиональной деятельности;
- ПК-1 - знание нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест;
- ПК-9 - способность вести подготовку документации по менеджменту качества и типовым методам контроля качества технологических процессов на производственных участках, организацию рабочих мест, способность осуществлять техническое оснащение, размещение и обслуживание технологического оборудования, осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, требований охраны труда и экологической безопасности.

4. Вид промежуточной аттестации: зачет.

*Протокол о дополнениях и изменениях в рабочей программе
на 20__-20__ учебный год*

1. В рабочую программу по дисциплине вносятся следующие дополнения:

2. В рабочую программу по дисциплине вносятся следующие изменения:

Протокол заседания кафедры №__ от «__» _____ 20__ г.,

Заведующий кафедрой СМиТ _____

Белых С.А.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО
КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

1. Описание фонда оценочных средств (паспорт)

№ компетенции	Элемент компетенции	Раздел	Тема	ФОС
1	2	3	4	5
ОК-4	способность использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности.	5. Объемы, методы и необходимость лабораторного контроля качества на различных этапах строительства при проведении земляных, бетонных, опалубочных, монтажных, отделочных и других работ	-	отчет по ЛР
ОПК-8	умение использовать нормативные правовые документы в профессиональной деятельности.			
ПК-1	знание нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест.			
ПК-9	способность вести подготовку документации по менеджменту качества и типовым методам контроля качества технологических процессов на производственных участках, организацию рабочих мест, способность осуществлять техническое оснащение, размещение и обслуживание технологического оборудования, осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, требований охраны труда и экологической безопасности			

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций

Показатели	Оценка	Критерии
<p>Знать: <i>ОК-4:</i> - правовые отношения в различных сферах жизнедеятельности. <i>ОПК-8:</i> - нормативные правовые документы в профессиональной деятельности; <i>ПК-1:</i> - нормативную базу в области инженерных изысканий, принципы проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест. <i>ПК-9:</i> - документацию по менеджменту качества и типовым методам контроля качества технологических процессов на производственных участках.</p> <p>Уметь: <i>ОК-4:</i> – использовать основы правовых знаний в инженеринговой деятельности. <i>ОПК-8:</i> - использовать нормативные правовые документы в профессиональной деятельности. <i>ПК-1:</i> - применять нормативную базу в области инженерных изысканий, принципы проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест. <i>ПК-9:</i> - применять научно-техническую информацию по профилю деятельности.</p> <p>Владеть: <i>ОК-4:</i> - основами правовых знаний в различных сферах строительства. <i>ОПК-8:</i> - нормативными правовыми документами в профессиональной деятельности. <i>ПК-1:</i> - нормативной базой в области инженерных изысканий, принципами проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест. <i>ПК-9:</i> - техническим оснащением, размещением и обслуживанием технологического оборудования, осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, требований охраны труда и экологической безопасности.</p>	<p>зачтено</p>	<p>Оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, который имеет представление об основных способах и методах контроля качества строительно-монтажных работ и системе менеджмента качества в строительстве. Оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, обнаружившему знания и практические навыки по тематике лабораторных. Отчет по лабораторной работе выполнен компьютерным способом и не содержит замечания принципиального характера по его оформлению или содержанию. При устном собеседовании с преподавателем по контрольным вопросам для самопроверки к лабораторным и практическим работам количество правильных ответов составляет не менее 70% от общего количества вопросов.</p>
	<p>не зачтено</p>	<p>Оценка «не зачтено» выставляется обучающемуся, который не имеет представления об основных способах и методах контроля качества строительно-монтажных работ и системе менеджмента качества в строительстве. Оценка «не зачтено» выставляется обучающемуся, обнаружившему существенные пробелы в знаниях по тематике лабораторных работ. Отчет по лабораторной работе выполнен компьютерным способом, но содержит замечания принципиального характера по его оформлению или содержанию. При устном собеседовании с преподавателем по контрольным вопросам для самопроверки к лабораторным и практическим работам количество правильных ответов составляет менее 70% от общего количества вопросов.</p>

Программа составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 08.03.01 Строительство от «12» марта 2015 г. № 201

для набора 2017 года: и учебным планом ФГБОУ ВО «БрГУ» для очной формы обучения от «04» апреля 2017 г. № 203

для набора 2018 года: и учебным планом ФГБОУ ВО «БрГУ» для очной формы обучения от «12» марта 2018 г. № 130

Программу составил:

Зиновьев А.А., доцент, к.т.н. _____

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры СМиТ от «29» ноября 2018 г., протокол № 5

И.о. заведующего кафедрой СМиТ _____ Белых С.А.

СОГЛАСОВАНО:

И.о. заведующего выпускающей кафедрой СМиТ _____ Белых С.А.

Директор библиотеки _____ Сотник Т.Ф.

Рабочая программа одобрена методической комиссией инженерно-строительного факультета от «20» декабря 2018 г., протокол № 4

Председатель методической комиссии факультета _____ Перетолчина Л.В.

СОГЛАСОВАНО:

Начальник
учебно-методического управления _____ Нежевец Г.П.

Регистрационный № _____