

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.Г.ШУХОВА»

СОГЛАСОВАНО
Директор института магистратуры
И.В. Ярмоленко
«28» _____ 2021 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор института
В.А. Уваров
«28» _____ 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины

Организационно-технологические решения
по безопасности строительства

направление подготовки (специальность):

08.04.01 «Строительство»

Направленность программы (профиль, специализация):

«Комплексная безопасность и ресурсосбережение
объектов жилищно-коммунального хозяйства»

Квалификация (степень)

магистр

Форма обучения

заочная

Институт: Инженерно-строительный

Кафедра: Строительства и городского хозяйства

Белгород – 2021

Рабочая программа составлена на основании требований:

- Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство» (уровень магистратуры), утвержденного приказом от 31 мая 2017 г. № 482 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - магистратура по направлению подготовки 08.04.01 Строительство" (с изменениями и дополнениями)
- плана учебного процесса БГТУ им. В.Г. Шухова, введенного действие в 2021 году.

Составитель (составители): к.т.н., проф.  (В.В. Кочерженко)


Рабочая программа согласована с выпускающей кафедрой
Строительства и городского хозяйства

Заведующий кафедрой: д.т.н., проф.  (Л.А. Сулейманова)

« 17 » 05 _____ 2021г.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры СиГХ

« 17 » 05 _____ 2021 г., протокол № 14

Заведующий кафедрой: д.т.н., проф.  (Л.А. Сулейманова)

Рабочая программа одобрена методической комиссией института

« 25 » 05 _____ 2021 г., протокол № 10

Председатель к.т.н., доцент  (А.Ю. Феокистов)

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Категория (группа) компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания
Профессиональные компетенции	ПК-1. Способен проводить экспертизу технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства и ЖКХ.	ПК-1.1. Выбирает и анализирует нормативные документы, регламентирующие экспертизу безопасности зданий и сооружений.	Знает состав нормативных документов, регламентирующих предмет экспертизы Умеет анализировать нормативные документы, регламентирующие предмет экспертизы Владеет навыками выбора нормативных документов, регламентирующих предмет экспертизы
		ПК-1.2. Выбирает методики и системы критериев оценки проведения экспертизы зданий и сооружений.	Знает критерии оценки проведения экспертизы Умеет систематизировать критерии оценки проведения экспертизы Владеет навыками проведения экспертизы
		ПК-1.3. Оценивает соответствия технических и технологических решений в сфере безопасности зданий и сооружений, их соответствия требованиям нормативных документов.	Знает требования Умеет контролировать Владеет навыками выбора методики и системы критериев оценки проведения экспертизы.
		ПК-1.4. Составляет проект заключения результатов экспертизы безопасности объектов проектирования, строительства, эксплуатации.	Знает требования оформления заключения результатов экспертизы Умеет анализировать результаты экспертизы Владеет навыками составления проекта заключения результатов экспертизы
	ПК-3. Способен разрабатывать мероприятия по обеспечению безопасности объектов промышленного и гражданского строительства	ПК-3.1. Выбирает и анализирует нормативные документы и исходные данные для разработки проектных решений и мероприятий по обеспечению безопасности зданий и сооружений на всех стадиях жизненного цикла.	Знает нормативные документы и исходные данные для разработки проектных решений и мероприятий по обеспечению безопасности объектов промышленного и гражданского строительства Умеет анализировать нормативные документы и исходные данные для разработки проектных решений и мероприятий по обеспечению безопасности объектов промышленного и гражданского строительства

			Владеет навыками выбора нормативных документов и исходных данных для разработки проектных решений и мероприятий по обеспечению безопасности объектов промышленного и гражданского строительства
		ПК-3.2. Выбирает методики и параметры контроля безопасности зданий и сооружений в соответствии с нормативными документами.	Знает требования контроля безопасной эксплуатации объектов промышленного и гражданского строительства Умеет контролировать безопасную эксплуатацию объектов промышленного и гражданского строительства в соответствии с нормативными документами Владеет навыками выбора методик и параметров контроля безопасной эксплуатации объектов промышленного и гражданского строительства в соответствии с нормативными документами
		ПК-3.3. Контролирует разработки и выполнения решений и мероприятий по обеспечению безопасности зданий и сооружений на стадиях жизненного цикла.	Знает требования к обеспечению безопасности объектов промышленного и гражданского строительства Умеет контролировать разработку проектных решений и мероприятий по обеспечению безопасности объектов промышленного и гражданского строительства Владеет навыками разработки проектных решений и мероприятий по обеспечению безопасности объектов промышленного и гражданского строительства

	ПК-7. Способен осуществлять строительный контроль и технический надзор в сфере промышленного и гражданского строительства и ЖКХ.	ПК-7.1. Составляет план по контролю результатов производственных процессов, обеспечивающих безопасность зданий и сооружений.	Знает виды производственных процессов, обеспечивающих безопасность зданий и сооружений Умеет контролировать результаты производственных процессов, обеспечивающих безопасность зданий и сооружений Владеет навыками составления плана по контролю результатов производственных процессов, обеспечивающих безопасность зданий и сооружений
		ПК-7.2. Проверяет комплектности документов в проекте производства работ при выполнении строительного контроля.	Знает требования выполнения строительного контроля Умеет ориентироваться в комплектности документов в проекте производства работ при выполнении строительного контроля Владеет навыками проверки комплектности документов в проекте производства работ при выполнении строительного контроля
		ПК-7.3. Контролирует технические состояния возводимых и эксплуатируемых объектов ЖКХ, технологии выполнения строительно-монтажных и ремонтно-строительных работ.	Знает технологии выполнения строительно-монтажных и ремонтно-строительных работ Умеет контролировать технические состояния возводимых и эксплуатируемых объектов ЖКХ Владеет навыками контроля выполнения строительно-монтажных и ремонтно-строительных работ

		<p>ПК-7.4. Документирует результаты освидетельствования безопасности строительно-монтажных работ на объекте промышленного и гражданского строительства.</p>	<p>Знает методы освидетельствования безопасности строительно-монтажных работ Умеет контролировать результаты освидетельствования безопасности строительно-монтажных работ Владет навыками документирования результатов освидетельствования безопасности строительно-монтажных работ</p>
		<p>ПК-7.5. Оценивает соответствия технологии и результатов выполнения строительно-монтажных работ проектной документации, требованиям технических регламентов, результатам инженерных изысканий.</p>	<p>Знает требования технических регламентов Умеет контролировать соответствия технологии и результатов выполнения строительно-монтажных работ проектной документации Владет навыками оценки соответствия технологии и результатов выполнения строительно-монтажных работ требованиям технических регламентов, результатам инженерных изысканий</p>
		<p>ПК-7.6. Составляет отчётную документацию по результатам проверки безопасности зданий и сооружений.</p>	<p>Знает методы проверки безопасности зданий и сооружений Умеет анализировать результаты проверки безопасности зданий и сооружений Владет навыками составления отчётной документации по результатам проверки безопасности зданий и сооружений</p>
	<p>ПК-8 Способен осуществлять контроль соблюдения требований и разработку мероприятий по обеспечению пожарной безопасности зданий и сооружений.</p>	<p>ПК-8.1. Выбирает и анализирует нормативные документы для разработки решений и мероприятий по обеспечению требований пожарной безопасности зданий и сооружений.</p>	<p>Знает требования пожарной безопасности зданий и сооружений Умеет анализировать нормативные документы для разработки решений и мероприятий по обеспечению требований пожарной безопасности Владет навыками выбора нормативных документов для разработки решений и мероприятий по обеспечению требований пожарной безопасности</p>

		ПК-8.2. Выбирает параметры и методики контроля пожарной безопасности зданий и сооружений на стадиях проектирования, строительства и эксплуатации.	Знает требования параметры и методики контроля пожарной безопасности зданий и сооружений на стадиях проектирования Умеет контролировать соблюдение пожарной безопасности зданий и сооружений на стадиях проектирования, строительства и эксплуатации Владеет навыками выбора параметров и методик контроля пожарной безопасности зданий и сооружений на стадиях проектирования
		ПК-8.3. Контролирует разработки решений и мероприятий по обеспечению пожарной безопасности зданий и сооружений.	Знает мероприятия по обеспечению пожарной безопасности зданий и сооружений Умеет контролировать разработки решений и мероприятий по обеспечению пожарной безопасности зданий и сооружений Владеет навыками разработки решений и мероприятий по обеспечению пожарной безопасности зданий и сооружений

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1. Компетенция ПК-1. Способен проводить экспертизу технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства и ЖКХ.

№	Наименование дисциплины (модуля)
1	Правовая и нормативная база безопасности зданий и сооружений
2	Методологические основы обеспечения безопасности, долговечности и эксплуатационной надежности объектов городской инфраструктуры
3	Организационно-технологические решения по безопасности строительства
4	Оценка технического состояния строительных конструкций зданий и сооружений
5	Конструктивная безопасность зданий и сооружений
6	Усиление строительных конструкций, зданий и сооружений
7	Энергоэффективные и ресурсосберегающие инженерные системы зданий
8	Эффективные конструктивно-технологические решения зданий и сооружений
9	Производственная исполнительская практика

10	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
----	--

2.Компетенция ПК-3. Способен разрабатывать мероприятия по обеспечению безопасности объектов промышленного и гражданского строительства

№	Наименование дисциплины (модуля)
1	Основы информационного моделирования в строительстве
2	Методологические основы обеспечения безопасности, долговечности и эксплуатационной надежности объектов городской инфраструктуры
3	Организационно-технологические решения по безопасности строительства
4	Оценка технического состояния строительных конструкций, зданий и сооружений
5	Конструктивная безопасность зданий и сооружений
6	Усиление строительных конструкций, зданий и сооружений
7	Градостроительное планирование – городские агломерации
8	Энергоэффективные и ресурсосберегающие инженерные системы зданий

3.Компетенция ПК-7. Способен осуществлять строительный контроль и технический надзор в сфере промышленного и гражданского строительства и ЖКХ.

№	Наименование дисциплины (модуля)
1	Правовая и нормативная база безопасности зданий и сооружений
2	Современные материалы и инновационные технологии при реконструкции и технической эксплуатации объектов жилищно-коммунального комплекса и городской инфраструктуры
3	Организационно-технологические решения по безопасности строительства
4	Архитектурно-строительные решения по безопасности зданий и сооружений
5	Специальные вопросы безопасности зданий и сооружений
6	Градостроительное планирование - городские агломерации
7	Производственная исполнительская практика
8	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

4.Компетенция ПК-8 Способен осуществлять контроль соблюдения требований и разработку мероприятий по обеспечению требований пожарной безопасности зданий и сооружений.

№	Наименование дисциплины (модуля)
1	Правовая и нормативная база безопасности зданий и сооружений
2	Современные материалы и инновационные технологии при реконструкции и технической эксплуатации объектов жилищно-коммунального комплекса и городской инфраструктуры
3	Организационно-технологические решения по безопасности строительства
4	Архитектурно-строительные решения по безопасности зданий и сооружений
5	Специальные вопросы безопасности зданий и сооружений
6	Градостроительное планирование - городские агломерации
7	Производственная исполнительская практика
8	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зач. единиц, 180 часов.

Дисциплина реализуется в рамках практической подготовки: 1 зач. ед.

Форма промежуточной аттестации экзамен.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр №2
Общая трудоемкость дисциплины, час	180	180
Контактная работа (аудиторные занятия), в т.ч.:	10	10
Лекции	4	4
Лабораторные	-	-
Практические	4	4
Групповые консультации в период теоретического обучения и промежуточной аттестации	2	2
Самостоятельная работа студентов, включая индивидуальные и групповые консультации, в том числе:	242	242
Курсовой проект	-	-
Курсовая работа	36	36
Расчетно-графическое задание	-	-
Индивидуальное домашнее задание	-	-
Самостоятельная работа на подготовку к аудиторным занятиям (лекции, практические занятия, лабораторные занятия)	170	170
Экзамен	36	36

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Наименование тем, их содержание и объем

№ раздела	Наименование раздела (краткое содержание)	Объем на тематический раздел по видам учебной нагрузки, час			
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Самостоятельная работа
1. Система организационных, технических, санитарно-гигиенических и законодательных мероприятий по охране труда в строительстве					
	1.Организационные мероприятия по охране труда. 2.Технические мероприятия по охране труда в строительстве. 3.Санитарно-гигиенические мероприятия. 4.Законодательные акты по охране труда.	1	1	-	30
2. Решения по охране труда и промышленной безопасности в проектах организации строительства и ППР					
	1.Мероприятия по технике безопасности предусматриваемые в ПОС 2.Мероприятия по технике безопасности учитываемые в ППР	1	1	-	30
3. Требования безопасности при эксплуатации грузоподъемных мобильных машин, при погрузочно-разгрузочных работах					
	1.Зоны влияния монтажных механизмов при строительстве. 2.Техника безопасности при погрузочно-разгрузочных работах.	1	1	-	30
4. Безопасность труда при производстве земляных, свайных, опалубочных, арматурных и бетонных работ					
	1.Техника безопасности при производстве земляных работ. 2.Безопасность труда при производстве свайных работ. 3.Требования безопасности труда при производстве бетонных работ.	1	1	-	30
5. Безопасность труда при производстве монтажных, каменных и кровельных работ					
	1.Техника безопасности при производстве монтажных работ. 2.Безопасность труда при производстве каменных работ. 3.Требования безопасности труда при производстве кровельных работ	0	0	-	30
6. Мероприятия по безопасности труда при производстве штукатурных, облицовочных, малярных, гидроизоляционных и др. работ.					
	1.Техника безопасности при производстве штукатурных работ. 2.безопасность труда при ведении облицовки поверхностей. 3.Требования безопасности труда при производстве малярных, гидро-изоляционных и др. работ	0	0	-	20
ВСЕГО:		4	4	-	170

4.2. Содержание практических (семинарских) занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тема практического (семинарского) занятия	К-во часов	К-во часов СРС
семестр № 3				
1	Система организационных, технических, санитарно-гигиенических и законодательных мероприятий по охране труда в строительстве	Основные составляющие охраны труда в строительстве: санитарно гигиенические, техника безопасности, противопожарные, законодательные	1	30
2	Решения по охране труда и промышленной безопасности в проектах организации строительства и ППР	Раздел охраны труда в ПОС	0.5	15
		Раздел охраны труда в ППР	0.5	15
3	Требования безопасности при эксплуатации грузоподъемных мобильных машин, при погрузочно-разгрузочных работах	Определенные границы зоны обслуживания монтажных работ	0.5	15
		Определение опасной зоны работы монтажных работ	0.5	15
4	Требования безопасности при эксплуатации грузоподъемных мобильных машин, при погрузочно-разгрузочных работах	Определение безопасного откоса грунта при разработке котлованов	0.5	15
		Безопасное ведение свайных и бетонных работ	0.5	15
5	Безопасность труда при производстве монтажных, каменных и кровельных работ	Мероприятия по безопасности труда при монтажных, каменных и кровельных работах	0	10
6	Мероприятия по безопасности труда при производстве штукатурных, облицовочных, малярных, гидроизоляционных и др. работ.	Безопасное ведение штукатурных, облицовочных, малярных и др. работ	0	10
ИТОГО:			4	170

4.3. Содержание лабораторных занятий

Не предусмотрено учебным планом.

4.4. Содержание курсового проекта/работы

Курсовая работа на тему «Разработка решений по охране труда в проекте производства работ». КР включает в себя пояснительную записку объемом 20 страниц формата А4 и графическую часть 1 лист формата А3.

4.5. Содержание расчетно-графического задания, индивидуальных домашних заданий

Не предусмотрено учебным планом.

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

5.1. Реализация компетенции

1.Компетенция ПК-1. Способен проводить экспертизу технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства и ЖКХ.

Данная компетенция формируется следующими дисциплинами.

Наименование индикатора (показателя оценивания)	Используемые средства оценивания
ПК-1.1. Выбирает и анализирует нормативные документы, регламентирующие экспертизу безопасности зданий и сооружений.	собеседование, КР, экзамен
ПК-1.2. Выбирает методики и системы критериев оценки проведения экспертизы зданий и сооружений.	Устный опрос, КР, экзамен
ПК- 1.3. Оценивает соответствия технических и технологических решений в сфере безопасности зданий и сооружений, их соответствия требованиям нормативных документов.	Устный опрос, КР, экзамен
ПК-1.4. Составляет проект заключения результатов экспертизы безопасности объектов проектирования, строительства, эксплуатации.	Устный опрос, собеседование

2.Компетенция ПК-3. Способен разрабатывать мероприятия по обеспечению безопасности объектов промышленного и гражданского строительства

Данная компетенция формируется следующими дисциплинами.

Наименование индикатора (показателя оценивания)	Используемые средства оценивания
ПК-3.1. Выбирает и анализирует нормативные документы и исходные данные для разработки проектных решений и мероприятий по обеспечению безопасности зданий и сооружений на всех стадиях жизненного цикла.	собеседование, КР, экзамен
ПК-3.2. Выбирает методики и параметры контроля безопасности зданий и сооружений в соответствии с нормативными документами.	Устный опрос, КР, экзамен
ПК-3.3. Контролирует разработки и выполнения решений и мероприятий по обеспечению безопасности зданий и сооружений на стадиях жизненного цикла.	Устный опрос, КР, экзамен

3.Компетенция ПК-7. Способен осуществлять строительный контроль и технический надзор в сфере промышленного и гражданского строительства и ЖКХ.

Данная компетенция формируется следующими дисциплинами.

Наименование индикатора (показателя оценивания)	Используемые средства оценивания
ПК-7.1. Составляет план по контролю результатов производственных процессов, обеспечивающих безопасность зданий и сооружений.	собеседование, КР, зачет
ПК-7.2. Проверяет комплектности документов в проекте производства работ при выполнении строительного контроля.	устный опрос, решение задач на практических занятиях
ПК-7.3. Контролирует технические состояния возводимых и эксплуатируемых объектов ЖКХ, технологии выполнения строительно-монтажных и ремонтно-строительных работ.	устный опрос, решение задач на практических занятиях
ПК-7.4. Документирует результаты освидетельствования безопасности строительно-монтажных работ на объекте промышленного и гражданского строительства.	устный опрос, решение задач на практических занятиях
ПК-7.5. Оценивает соответствия технологии и результатов выполнения строительно-монтажных работ проектной документации, требованиям технических регламентов, результатам инженерных изысканий.	устный опрос, решение задач на практических занятиях
ПК-7.6. Составляет отчетную документацию по результатам проверки безопасности зданий и сооружений.	устный опрос, решение задач на практических занятиях

4.Компетенция ПК-8 Способен осуществлять контроль соблюдения требований и разработку мероприятий по обеспечению требований пожарной безопасности зданий и сооружений.

Данная компетенция формируется следующими дисциплинами.

Наименование индикатора (показателя оценивания)	Используемые средства оценивания
ПК-8.1. Выбирает и анализирует нормативные документы для разработки решений и мероприятий по обеспечению требований пожарной безопасности зданий и сооружений.	собеседование, КР, экзамен
ПКВ-8.2. Выбирает параметры и методики контроля пожарной безопасности зданий и сооружений на стадиях проектирования, строительства и эксплуатации.	устный опрос, решение задач на практических занятиях
ПК-8.3. Контролирует разработки решений и мероприятий по обеспечению пожарной безопасности зданий и сооружений.	устный опрос, решение задач на практических занятиях

5.2. Типовые контрольные задания для промежуточной аттестации

5.2.1. Перечень контрольных вопросов (типовых заданий) для экзамена

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание вопросов (типовых заданий)
1	Система организационных, технических, санитарно-гигиенических и законодательных мероприятий по охране труда в строительстве	Законодательные документы по охране труда в строительстве
2	Решения по охране труда и промышленной безопасности в проектах организации строительства и ППР	Мероприятия по охране труда при разработке стройгенплана
3	Требования безопасности при эксплуатации грузоподъемных мобильных машин, при погрузочно-разгрузочных работах	Проверка несущей способности стропующих приспособлений Определение опасной зоны работы монтажного крана
4	Требования безопасности при эксплуатации грузоподъемных мобильных машин, при погрузочно-разгрузочных работах	Безопасное ведение земляных, свайных и бетонных работ

5	Безопасность труда при производстве монтажных, каменных и кровельных работ	Безопасное ведение монтажных, каменных и кровельных работ
6	Мероприятия по безопасности труда при производстве штукатурных, облицовочных, малярных, гидроизоляционных и др. работ	Безопасное ведение штукатурных, облицовочных, малярных и других отделочных работ

Типовой вариант экзаменационного теста

1. Какие документы саморегулируемая организация вправе разработать и утвердить?

- а) стандарты саморегулируемой организации
- б) правила контроля в области саморегулирования
- в) требования к выдаче свидетельств о допуске

2. Что не входит в систему государственного регулирования градостроительной деятельности?

- а) саморегулирование
- б) техническое регулирование
- в) сметное нормирование и ценообразование

3. Что является основной целью государственного строительного надзора?

- а) проверка соблюдения правовых и технических норм
- б) выявление и пресечение правонарушений
- в) применение мер административной ответственности

4. Технический регламент о безопасности зданий и сооружений вступил в силу:

- а) в июле 2010г.
- б) в декабре 2009г.
- в) в январе 2010г.

5. Что может устанавливаться правилами саморегулирования?

- а) требования о страховании членами СРО гражданской ответственности
- б) система контроля за выполнением строительных работ
- в) правила выполнения строительных работ

6. Как определяется сметная стоимость?

- а) как сумма прямых затрат, накладных расходов и прибыли;
- б) как сумма себестоимости и накладных расходов;
- в) как сумма прямых затрат и сметной прибыли.

7. Что собой представляют элементные сметные нормы?

- а) эти нормативные прямые затраты в натуральных измерителях;
- б) эти нормативные прямые затраты в стоимостных измерителях;
- в) эти нормативные прямые затраты и накладные расходы в стоимостных измерителях.

8. Что собой представляют единичные расценки?

- а) эти нормативные прямые затраты в стоимостных измерителях;
- б) эти нормативные прямые затраты и накладные расходы в стоимостных измерителях;
- в) эти нормативные прямые затраты в натуральных измерителях.

9. Какие методы определения сметной стоимости строительной продукции существуют сейчас?

- а) базисно – индексный и ресурсный;
- б) базисный и индексный;
- в) нормативный и сравнительный.

10. Как определяются накладные расходы?

- а) в процентах от заработной платы в составе прямых затрат;
- б) в процентах от прямых затрат;
- в) в процентах от себестоимости.

11. Как определяется сметная прибыль?

- а) в процентах от заработной платы в составе прямых затрат;
- б) в процентах от прямых затрат;
- в) в процентах от суммы прямых затрат и накладных расходов.

12. Какие системы координат используются в геодезии?

- а) астрономическая, геодезическая, прямоугольная геоцентрическая, зональная прямоугольная и др. СК
- б) параболическая система координат
- в) тригонометрическая система координат

13. Какими способами пользуются при разбивке сооружения?

- а) полярных координат. Прямоугольных координат. Линейной и угловой засечек;
- б) способ из середины.
- в) способ триангуляции

14. Перечислите способы геометрического нивелирования:

- а) Способ из середины и способ горизонта инструмента
- б) Триангуляция и полигонометрия
- в) Способ от нуля

15. Перечислите системы высот применяемые в геодезии

- а) Ортометрическая. Нормальная. Геодезическая и динамическая
- б) Система превышений
- в) Система отметок

16. Что измеряют при тригонометрическом нивелировании?

- а) Вертикальный угол и наклонное или горизонтальное расстояние
- б) Горизонтальный угол и расстояние
- в) Горизонтальный и вертикальные углы

17. Перечислите способы геодезических засечек

- а) линейная и угловая
- б) из середины и вперед
- в) динамический и регулярный

18. Какие требования предъявляются к заполнителю антисейсмического шва?

- а) должен ограничивать взаимные горизонтальные перемещения отсеков здания.
- б) не должен препятствовать взаимным вертикальным смещениям отсеков здания.
- в) не должен препятствовать взаимным горизонтальным перемещениям отсеков здания.

19. Какую длину опирания панелей перекрытий (покрытий) на несущие стены в каменных зданиях допускается в сейсмических районах?

- а) не менее 90 мм.
- б) не менее 120 мм
- в) не менее 60 мм

20. Какой вынос балконов допускается в зданиях с каменными стенами в сейсмических районах?

- а) не более 1.20 м.
- б) не более 1.50 м.
- в) не более 1.35 м.

21. Какие требования предъявляются к гидроизоляции зданий и сооружений в сейсмических районах?

- а) выполняется из битумной мастики.
- б) выполняется из цементного раствора.
- в) выполняется из рулонного материала с битумной мастикой.

22. На какую минимальную глубину заделываются перемычки в кладку стен в сейсмических районах?

- а) на 250 мм.
- б) на 150 мм.
- в) на 350 мм

23. Какие акты органов местного самоуправления обязательны для исполнения субъектами инвестиционной деятельности?

- а) все принятые правовые акты местного самоуправления.
- б) решения, принятые в пределах их полномочий.
- в) акты местного самоуправления не подлежат исполнению.

24. Кто имеет право выступать заказчиком по реализации инвестиционных проектов?

- а) только инвесторы.
- б) инвесторы, физические и юридические лица, уполномоченные ими
- в) только юридические лица, имеющие разрешения.

25. Имеют ли право государственные органы и их должностные лица вмешиваться в договорные отношения между субъектами инвестиционной деятельности?

- а) имеют во всех случаях.
- б) не имеют
- в) имеют, только в пределах их компетенции.

26. Могут ли участники инвестиционной деятельности совмещать функции двух или нескольких ее участников?

- а) могут совмещать функции только двух участников.
- б) не могут
- в) могут.

27. Государственное регулирование инвестиционной деятельности осуществляется:

- а) контролем за финансовой деятельностью инвесторов.
- б) контролем за соблюдением государственных норм и стандартов, правил обязательной сертификации и экспертизой инвестиционных проектов.
- в) контролем за соблюдением законов в области налогообложения.

28. В каких случаях органы Госстройнадзора имеют право приостанавливать производство СМР на объектах?

- а) при нарушении правил техники безопасности и охраны окружающей среды.
- б) при нарушении утвержденных проектных решений, влекущих за собой снижение характеристик прочности и устойчивости здания (сооружения).
- в) не имеют права приостанавливать производство СМР.

29. Имеют ли право специалисты Госстройнадзора требовать от подрядной организации вскрытия отдельных конструктивных элементов строящихся зданий и сооружений?

- а) не имеют.
- б) имеют.
- в) имеют, только после согласования с своим начальством.

30. Имеет ли право инспектор Госстройнадзора использовать технические средства и привлекать специалистов подрядных организаций при проведении проверок?

- а) имеет.
- б) не имеет.
- в) имеет, только при согласовании с своим начальством.

31. Подлежит ли исполнению предписание инспектора Госстройнадзора, если строительной организацией подана жалоба на его действия?

- а) подлежит исполнению.
- б) не подлежит.
- в) зависит от руководства строительной организации.

32. Имеют ли право органы Государственного пожарного надзора приостанавливать строительство объектов?

- а) имеют.
- б) не имеют.
- в) имеют, только в исключительных случаях.

33. Какие мероприятия следует проводить до начала работ по водопонижению?

- а) никакие.
- б) мероприятия по обследованию технического состояния зданий и сооружений в зоне водопонижения.
- в) определить фильтрационные характеристики грунтов.

34. Какую минимальную ширину траншеи следует принимать под ленточные фундаменты и другие подземные конструкции?

- а) на 0.5 м шире ширины фундамента или подземной конструкции с каждой стороны.
- б) на 0.2 м больше ширины конструкции с учетом опалубки, изоляции и креплений.
- в) зависит от вида и состояния грунтов.

35. В зависимости от каких показателей подразделяются грунтовые условия площадок, сложенных просадочными грунтами на типы?

- а) в зависимости от плотности-влажности грунтов.
- б) в зависимости от величины просадки от собственного веса грунтов.
- в) зависит суммарной величины осадки и просадки фундамента

36. Какие действия должен предпринимать подрядчик в случае перебора глубины выемки котлована более 50 см?

- а) уложить насыпью и уплотнить.
- б) возводить фундамент с большей глубиной заложения.
- в) согласовать свои действия с проектной организацией.

37. Могут ли быть заменены предусмотренные проектом грунты насыпей?

- а) могут.
- б) не могут.
- в) могут, только по согласованию с заказчиком и проектной организацией.

38. Какие основные требования к заглублению свай при проектировании свайных фундаментов на просадочных грунтах при возможности их замачивания?

- а) нижние концы свай должны быть погружены в толщу непросадочных грунтов.
- б) необходимо устроить жесткий ростверк над сваями.
- в) такие грунты следует предварительно уплотнить.

39. Какие полевые испытания должны быть проведены для определения несущей способности свай по каждому зданию или сооружению?

- а) статические испытания свай пробными нагрузками.
- б) статические испытания свай-штампов и статическое зондирование.
- в) дополнительные исследования физико-механических свойств грунтов.

40. С какой точностью измеряется отказ свай в конце забивки или при их добивке?

- а) с точностью до 1.0 см.
- б) с точностью до 1 мм.
- в) с точностью до 5.0 мм.

41. В какие сроки после окончания бурения скважин должно производиться бетонирование буронабивных свай?

- а) в зависимости от степени устойчивости грунтов через 8 или 24 часа.
- б) в зависимости от степени устойчивости грунтов через 12 или 36 часов.
- в) в зависимости от степени устойчивости грунтов через 1 или 2 суток.

42. Что следует делать с ж/б сваями, имеющими поперечные и наклонные трещины шириной раскрытия более 0.3 мм?

- а) заменить.
- б) усилить ж/б обоймой.
- в) расчистить и отремонтировать трещины.

43. Какова периодичность определения соотношения компонентов бетонной смеси (цемент, заполнители) при приготовлении бетона заданной прочности и подвижности?

- а) каждый день.
- б) для каждой партии цемента и заполнителей.
- в) для каждого объекта.

44. Из какого расчета должна выбираться глубина погружения глубинного вибратора при бетонировании ж/б конструкций?

- а) таким образом, чтобы глубина погружения в ранее уложенный слой бетона составляла 5-10 см.
- б) таким образом, чтобы нижний конец вибратор коснулся поверхности ранее уложенного слоя бетона.
- в) таким образом, чтобы нижний конец вибратор не коснулся поверхности ранее уложенного слоя бетона примерно 5-10 см.

45. В чем заключается Особенность бетонирования в зимних условиях?

- а) в недопущении замерзания бетона в зоне контакта с основанием.
- б) в подаче бетонной смеси положительной температуры.
- в) в нагреве поверхности основания и металлических поверхностей до положительной температуры.

46. При достижении какой прочности можно прекратить уход за свежесуложенным бетоном при температуре выше 250 С?

- а) при достижении 70% проектной прочности.
- б) при достижении 50% проектной прочности.
- в) при достижении 25% проектной прочности.

47. Какой специальный метод бетонирования следует применять для бетонирования ответственных сильно армированных конструкций?

- а) бетонируются обычным способом.
- б) с применением специальных бетонов с мелкозернистыми наполнителями.
- в) применяется напорное бетонирование с нагнетанием бетонной смеси при избыточном давлении.

48. Какие предельные отклонения допускаются в отметках поверхностей закладных деталей бетонных и ж/б конструкций, служащих опорами стальных и сборных ж/б конструкций?

- а) плюс-минус 10 мм.
- б) минус 5 мм.
- в) плюс 5 мм.

49. Допускается ли монтировать сборные ж/б конструкции нескольких этажей здания без замоноличивания стыков конструкций нижележащих этажей?

- а) не допускается.
- б) допускается при соответствующем указании в проекте.
- в) допускается по решению производственно-технического отдела предприятия.

50. С какой части необходимо начинать монтаж конструкций здания?

- а) с конструкций 1-го этажа.
- б) с пространственно-устойчивой части - связевой ячейки, ядра жесткости.
- в) с возведения диафрагм жесткости.

51. Какие отклонения допускаются при установке маяков при монтаже наружных и внутренних стен?

- а) минус 10 мм.
- б) плюс 5 мм.
- в) плюс минус 5 мм.

52. На какую длину перед сваркой следует зачищать арматурные стержни сборных ж/б конструкций на месте соединения?

- а) на 15 – 20 см.
- б) на участке на см превышающий сварной шов или стык.
- в) в пределах длины сварного шва или стыка.

53. Кто осуществляет заделку отверстий борозд, ниш и гнезд после выполнения электромонтажных работ?

- а) организация, выполняющая электромонтажные работы.
- б) генподрядная строительная организация.
- в) по решению генерального заказчика.

54. Допускается ли проведение предварительных испытаний трубопроводов тепловых сетей на прочность и герметичность пневматическим способом?

- а) не допускается.
- б) допускается при отрицательных температурах воздуха или отсутствия воды.
- в) допускается по разрушению ПТО.

55. Каким минимальным давлением следует проводить испытания трубопроводных тепловых сетей?

- а) давлением равным 1.5 рабочего, но не менее 1.6 МПа.
- б) давлением равным 1.25 рабочего, но не менее 1.6 МПа.
- в) давлением равным 1.2 рабочего, но не менее 1.5 МПа.

56. В каких случаях перед допуском сварщика к работе по сварке газопроводов необходимо производить сварку пробных (допусковых) стыков?

- а) во всех случаях.
- б) в случае, когда сварщик впервые приступает к работе или имеет перерыв в работе.
- в) по решению ПТО и производителя работ.

57. Какова нормируемая величина расстояния между трубой системы газоснабжения и стеной?

- а) 10 см.
- б) не менее радиуса трубы.
- в) можно вплотную приблизить к стене.

58. Скорость движения автотранспорта на строительной площадке не превышает:

- а) 10 км/ч;
- б) 25 км/ч;
- в) 50 км/ч.

59. Места производства электросварочных и газопламенных работ должны быть освобождены от сгораемых материалов в радиусе не менее:

- а) 5 м;
- б) 20 м;
- в) 50 м.

60. Разработка грунта в непосредственной близости от линий действующих подземных коммуникаций допускается:

- а) только вручную землекопными лопатами;
- б) экскаваторами объемом ковша не более 0,5 м³ и вручную;
- в) любым типом землеройных машин.

5.2.2. Перечень контрольных материалов для защиты курсового проекта

Не предусмотрено учебным планом.

5.3. Типовые контрольные задания (материалы) для текущего контроля в семестре

Приводится перечень заданий и материалов по оценке заявленных результатов обучения, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности.

Текущий контроль осуществляется в течение семестра в форме проведения практических занятий, выполнения расчетно-графического задания.

Практические занятия. В рабочей программе по дисциплине «Технические и организационные решения по обеспечению безопасности труда в строительстве» представлен перечень практических занятий.

№ п/п	Тема практического занятия
1	Основные составляющие охраны труда в строительстве: санитарно-гигиенических требований безопасности, противопожарные, законодательные.
2	Разработка, разделка охраны труда в проекте организации строительства.
3	Разработка, разделка охраны труда в проекте производства работ.
4	Определенные границы зоны обслуживания монтажных работ, при применении монтажных кранов.
5	Определение опасной зоны работы монтажных работ монтажных кранов.

Типовые задачи, решаемые на практических занятиях

1. Нормативные документы по обеспечению безопасности труда рабочих на строительной площадке.
2. Нормативные документы по обеспечению пожарной безопасности на строительной площадке.
3. Требования безопасности при складировании материалов и конструкций.
4. Обеспечение электробезопасности при использовании электроустановок.
5. Определение границ опасной зоны работы крана.
6. Техника безопасности при эксплуатации строительных машин.
7. Проверка устойчивости башенного крана.
8. Учет требований охраны труда при разработке стройгенплана в составе ПОС.
9. Учет требований пожарной безопасности при разработке стройгенплана в составе ПОС
10. Учет требований охраны труда при разработке технологических карт в составе ПОС.
11. Техника безопасности и пожарная безопасность при сносе зданий и сооружений.
12. Меры, предусматривающие в ПОС, предупреждающие профессиональные заболевания и обеспечивающие профессиональную гигиену рабочих.

№ п/п	Тема практического занятия
1	Определение безопасного откоса грунта при разработке котлована., Расчет распорного, анкерного и подпорного крепления вертикального откоса. Безопасные методы разработки котлована одноковшовыми экскаваторами.
2	Безопасное ведение свайных работ. Складирование свай. Техника безопасности при возведении монолитных железобетонных конструкций.
3	Мероприятия по безопасности труда при монтажных работах. Мероприятия по безопасности труда при каменных и кровельных работах.
4	Безопасное ведение штукатурных, облицовочных, малярных и других отделочных работах.

Типовые задачи, решаемые на практических занятиях

1. Виды крепления вертикальных откосов глубоких котлованов: распорное, подкосное, анкерное, шпунтовое ограждение.
2. Определение безопасного откоса грунта при разработке глубинных котлованов.
3. Методика расчета распорного, анкерного и подкосного ограждения котлованов.
4. Безопасная разработка котлованов одноковшовым экскаватором обратной лопатой с погрузкой в автосамосвал.
5. Безопасная разработка котлованов одноковшовым экскаватором прямой лопатой с погрузкой в автосамосвал.
6. Безопасная забивка свай штанговыми и трубчатыми дизельными молотами.
7. Безопасная забивка свай паровоздушными молотами.
8. Безопасное складирование сборных железобетонных свай на площадке и подтаскивание свай под молоты.
9. Техника безопасности при применении скользящей опалубки в высотном строительстве.

10. Техника безопасности при использовании самоподъемной опалубки в высотном строительстве.
11. Техника безопасности при строительстве высотных зданий с применением подъемно-переставной опалубки.
12. Техника безопасности при производстве арматурных работ.
13. Безопасная укладка бетонной смеси с помощью бетононасосов.
14. Техника безопасности при укладке бетонной смеси по системе «кран-бадья».
15. Мероприятия по безопасности труда при монтаже каркасно-панельных многоэтажных зданий.
16. Техника безопасности при каменных работах. Возведение кирпичных стен с подмостей и лесов.
17. Безопасное ведение кровельных работ: рулонных, асбошиферных и др.
18. Мероприятия по безопасности труда при производстве штукатурных работ.
19. Безопасное ведение малярных и облицовочных работ.
20. Безопасное ведение работ по устройству гидроизоляции, теплоизоляции покрытий.

Курсовая работа.

В соответствии с учебным планом в 2-м семестре каждый студент выполняет КР на тему «Проектирование организационно-технических мероприятий при производстве СМР». На ее выполнение предусмотрено 36 часов.

Цель и задания выполнения курсовой работы – углубить и закрепить знания студента в ходе принятия им самостоятельных решений по конкретным вопросам техники безопасности при выполнении производственных процессов.

На основании индивидуальных исходных заданий каждый студент в процессе выполнения Расчетно-графического задания последовательно решает следующие задачи:

- для заданного производственного процесса определяет наиболее опасные, для рабочих, периоды строительства;
- определяет наиболее опасные зоны рабочих мест бригады (звена);
- определяет зоны влияния строительных машин и механизмов.
- разрабатывает организационно технические мероприятия по организации рабочих мест для заданного процесса с учетом требований техники безопасности;
- разрабатывает мероприятия по безопасной эксплуатации строительных машин и механизмов для заданного вида СМР.
- разрабатывает раздел ППР: «охрана труда и техника безопасности».

Курсовая работа состоит из расчетно-пояснительной записки 20-25 страниц формата А4 и графической части 2-3 листа формата А3

Промежуточная аттестация осуществляется в конце семестра после завершения изучения дисциплины в форме **экзамена**. После выполнения и защиты КР проводится зачёт в устной или письменной форме, включающий подготовку и ответ на теоретический вопрос из представленного ниже перечня. При правильном ответе студенту выставляется оценка «зачтено» в зачётную книжку и ведомость.

*Перечень вопросов, позволяющих реализовать
компетенции, для подготовки к экзамену*

1. Законодательные документы по охране труда в строительстве.
2. Организационные мероприятия по охране труда в строительстве.
3. Санитарно-гигиенические мероприятия, предусмотренные в строительстве и в ПОС.
4. Технические мероприятия по охране труда в строительстве.
5. Мероприятия по технике безопасности, по санитарно-гигиеническим, предусматриваемым в ПОС.
6. Мероприятия по технике безопасности, предусмотренные в ППР.
7. Требования безопасности при эксплуатации одноковшовых экскаваторов, применяемых при разработке котлована.
8. Требования безопасности при эксплуатации сваебойных машин: дизель-молотов, паровоздушных молотов, вибро–молотов.
9. Требования безопасности при эксплуатации погрузочно-разгрузочных машин и механизмов.
10. Определение зон влияния машин и механизмов на строительной площадке.
11. Требования безопасности при эксплуатации подъемных машин (самоходные стреловые краны, башенные краны, стрелы и шевры).
12. Требования безопасности при эксплуатации бетононасосов и бетонопроводов.
13. Требования безопасности при эксплуатации грузопассажирских подъемников при возведении высотных зданий.
14. Требования безопасности при эксплуатации штукатурных станций.
15. Требования безопасности при эксплуатации компрессов и краскопультов.
16. Противопожарные мероприятия, разрабатываемые в ПОС.

*Перечень вопросов, позволяющих реализовать
компетенции для подготовки к экзамену*

1. Требования безопасности труда при производстве земляных работ: без крепления откосов котлована.
2. Требования безопасности труда при производстве земляных работ: с креплением вертикальных откосов котлована.
3. Безопасность труда при механизированной разработке котлована: одноковшовыми экскаваторами.
4. Безопасность труда при производстве свайных работ: погружение свай ударными механизмами.
5. Безопасность труда при производстве свайных работ: погружение свай безударными способами.
6. Требования безопасности труда при использовании скользящей опалубки при возведении высотных зданий.
7. Требования безопасности труда при использовании самоподъемной опалубки в строительстве высотных зданий.
8. Требования безопасности труда при использовании подъемно-переставной опалубки в строительстве высотных зданий.
9. Требования безопасности труда при применении блочно-щитовой опалубки в строительстве высотных зданий.
10. Требования безопасности труда при производстве арматурных работ на рабочей площадке при использовании скользящей, самоподъемной и подъемно-переставной опалубке.

11. Техника безопасности при производстве бетонных работ с использованием бетононасосов и бетоноводов.
12. Техника безопасности при производстве бетонных работ по системе «кран-бадья»
13. Техника безопасности при производстве монтажа сборных железобетонных и металлических колонн.
14. Требования безопасности труда при производстве каменных работ.
15. Требования безопасности труда при устройстве рулонной кровли.
16. Требования безопасности труда при устройстве черепичной и металлической кровли.
17. Требования безопасности труда при производстве штукатурных работ.
18. Требования безопасности труда при производстве облицовочных работ.
19. Требования безопасности труда при производстве малярных и обойных работ.
20. Требования безопасности труда при устройстве гидроизоляции, теплоизоляции и других покрытий.

5.4. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

Критериями оценивания достижений показателей являются:

Показатель оценивания	Критерий оценивания
Знания	Знает состав нормативных документов, регламентирующих предмет экспертизы
	Знает критерии оценки проведения экспертизы
	Знает требования
	Знает требования оформления заключения результатов экспертизы
	Знает нормативные документы и исходные данные для разработки проектных решений и мероприятий по обеспечению безопасности объектов промышленного и гражданского строительства
	Знает требования контроля безопасной эксплуатации объектов промышленного и гражданского строительства
	Знает требования к обеспечению безопасности объектов промышленного и гражданского строительства
	Знает виды производственных процессов, обеспечивающих безопасность зданий и сооружений
	Знает требования выполнения строительного контроля
	Знает технологии выполнения строительно-монтажных и ремонтно-строительных работ
	Знает методы освидетельствования безопасности строительно-монтажных работ
	Знает требования технических регламентов
	Знает методы проверки безопасности зданий и сооружений
	Знает требования пожарной безопасности зданий и сооружений
	Знает требования параметры и методики контроля пожарной безопасности зданий и сооружений на стадиях проектирования
	Знает мероприятия по обеспечению пожарной безопасности зданий и сооружений
Умения	Умеет анализировать нормативные документы, регламентирующие предмет экспертизы
	Умеет систематизировать критерии оценки проведения экспертизы
	Умеет контролировать
	Умеет анализировать результаты экспертизы
	Умеет анализировать нормативные документы и исходные данные для разработки проектных решений и мероприятий по обеспечению безопасности объектов промышленного и гражданского строительства
	Умеет контролировать безопасную эксплуатацию объектов промышленного и гражданского строительства в соответствии с нормативными документами
	Умеет контролировать разработку проектных решений и мероприятий по обеспечению безопасности объектов промышленного и гражданского строительства
	Умеет контролировать результаты производственных процессов, обеспечивающих безопасность зданий и сооружений
	Умеет ориентироваться в комплектности документов в проекте производства работ при выполнении строительного контроля
	Умеет контролировать технические состояния возводимых и эксплуатируемых объектов ЖКХ
	Умеет контролировать результаты освидетельствования безопасности строительно-монтажных работ
	Умеет контролировать соответствия технологии и результатов выполнения строительно-монтажных работ проектной документации
	Умеет анализировать результаты проверки безопасности зданий и сооружений
	Умеет анализировать нормативные документы для разработки решений и мероприятий по обеспечению требований пожарной безопасности

	Умеет контролировать соблюдение пожарной безопасности зданий и сооружений на стадиях проектирования, строительства и эксплуатации
	Умеет контролировать разработки решений и мероприятий по обеспечению пожарной безопасности зданий и сооружений
Навыки	Владеет навыками выбора нормативных документов, регламентирующих предмет экспертизы
	Владеет навыками проведения экспертизы
	Владеет навыками выбора методики и системы критериев оценки проведения экспертизы
	Владеет навыками составления проекта заключения результатов экспертизы
	Владеет навыками выбора нормативных документов и исходных данных для разработки проектных решений и мероприятий по обеспечению безопасности объектов промышленного и гражданского строительства
	Владеет навыками выбора методик и параметров контроля безопасной эксплуатации объектов промышленного и гражданского строительства в соответствии с нормативными документами
	Владеет навыками разработки проектных решений и мероприятий по обеспечению безопасности объектов промышленного и гражданского строительства
	Владеет навыками составления плана по контролю результатов производственных процессов, обеспечивающих безопасность зданий и сооружений
	Владеет навыками проверки комплектности документов в проекте производства работ при выполнении строительного контроля
	Владеет навыками контроля выполнения строительно-монтажных и ремонтно-строительных работ
	Владеет навыками документирования результатов освидетельствования безопасности строительно-монтажных работ
	Владеет навыками оценки соответствия технологии и результатов выполнения строительно-монтажных работ требованиям технических регламентов, результатам инженерных изысканий
	Владеет навыками составления отчётной документации по результатам проверки безопасности зданий и сооружений
	Владеет навыками выбора нормативных документов для разработки решений и мероприятий по обеспечению требований пожарной безопасности
	Владеет навыками выбора параметров и методик контроля пожарной безопасности зданий и сооружений на стадиях проектирования
	Владеет навыками разработки решений и мероприятий по обеспечению пожарной безопасности зданий и сооружений

Оценка сформированности компетенций по показателю Знания.

Критерий	Уровень освоения и оценка		
	Удовлетворительно (пороговый уровень)	Хорошо (базовый уровень)	Отлично (высокий уровень)
Знает состав нормативных документов, регламентирующих предмет экспертизы	Не знает состав нормативных документов, регламентирующих предмет экспертизы	Частично знает	Полностью знает состав нормативных документов, регламентирующих предмет экспертизы
Знает критерии оценки проведения экспертизы	Не знает критерии оценки проведения экспертизы	Частично знает критерии оценки проведения экспертизы	Полностью знает критерии оценки проведения экспертизы
Знает требования оформления заключения результатов экспертизы	Не знает требования оформления заключения результатов экспертизы	Частично знает требования оформления заключения результатов экспертизы	Полностью знает требования оформления заключения результатов экспертизы
Знает нормативные документы и исходные данные для разработки проектных решений и мероприятий по обеспечению безопасности объектов промышленного и гражданского строительства	Не знает нормативные документы и исходные данные для разработки проектных решений и мероприятий по обеспечению безопасности объектов промышленного и гражданского строительства	Частично знает нормативные документы и исходные данные для разработки проектных решений и мероприятий по обеспечению безопасности объектов промышленного и гражданского строительства	Полностью знает нормативные документы и исходные данные для разработки проектных решений и мероприятий по обеспечению безопасности объектов промышленного и гражданского строительства
Знает требования контроля безопасной эксплуатации объектов промышленного и гражданского строительства	Не знает требования контроля безопасной эксплуатации объектов промышленного и гражданского строительства	Частично знает требования контроля безопасной эксплуатации объектов промышленного и гражданского строительства	Полностью знает требования контроля безопасной эксплуатации объектов промышленного и гражданского строительства
Знает требования к обеспечению безопасности объектов промышленного и гражданского строительства	Не знает требования к обеспечению безопасности объектов промышленного и гражданского строительства	Частично знает требования к обеспечению безопасности объектов промышленного и гражданского строительства	Полностью знает требования к обеспечению безопасности объектов промышленного и гражданского строительства
Знает виды производственных процессов, обеспечивающих безопасность зданий и сооружений	Не знает виды производственных процессов, обеспечивающих безопасность зданий и сооружений	Частично знает виды производственных процессов, обеспечивающих безопасность зданий и сооружений	Полностью знает виды производственных процессов, обеспечивающих безопасность зданий и сооружений

Знает требования выполнения строительного контроля	Не знает требования выполнения строительного контроля	Частично знает требования выполнения строительного контроля	Полностью знает требования выполнения строительного контроля
Знает технологии выполнения строительно-монтажных и ремонтно-строительных работ	Не знает технологии выполнения строительно-монтажных и ремонтно-строительных работ	Частично знает технологии выполнения строительно-монтажных и ремонтно-строительных работ	Полностью знает технологии выполнения строительно-монтажных и ремонтно-строительных работ
Знает методы освидетельствования безопасности строительно-монтажных работ	Не знает методы освидетельствования безопасности строительно-монтажных работ	Частично знает методы освидетельствования безопасности строительно-монтажных работ	Полностью знает методы освидетельствования безопасности строительно-монтажных работ
Знает требования технических регламентов	Не знает методы освидетельствования безопасности строительно-монтажных работ	Частично знает методы освидетельствования безопасности строительно-монтажных работ	Полностью знает методы освидетельствования безопасности строительно-монтажных работ
Знает методы проверки безопасности зданий и сооружений	Не знает методы проверки безопасности зданий и сооружений	Частично знает методы проверки безопасности зданий и сооружений	Полностью знает методы проверки безопасности зданий и сооружений
Знает требования пожарной безопасности зданий и сооружений	Не знает требования пожарной безопасности зданий и сооружений	Частично знает требования пожарной безопасности зданий и сооружений	Полностью знает требования пожарной безопасности зданий и сооружений
Знает требования параметры и методики контроля пожарной безопасности зданий и сооружений на стадиях проектирования	Не знает требования параметры и методики контроля пожарной безопасности зданий и сооружений на стадиях проектирования	Частично знает требования параметры и методики контроля пожарной безопасности зданий и сооружений на стадиях проектирования	Полностью знает требования параметры и методики контроля пожарной безопасности зданий и сооружений на стадиях проектирования
Знает мероприятия по обеспечению пожарной безопасности зданий и сооружений	Не знает мероприятия по обеспечению пожарной безопасности зданий и сооружений	Частично знает мероприятия по обеспечению пожарной безопасности зданий и сооружений	Полностью знает мероприятия по обеспечению пожарной безопасности зданий и сооружений

Оценка сформированности компетенций по показателю Умения

Критерий	Уровень освоения и оценка		
	Удовлетворительно (пороговый уровень)	Хорошо (базовый уровень)	Отлично (высокий уровень)
Умеет анализировать нормативные документы, регламентирующие предмет экспертизы	Не умеет анализировать нормативные документы, регламентирующие предмет экспертизы	Частично умеет анализировать нормативные документы, регламентирующие предмет экспертизы	Полностью умеет анализировать нормативные документы, регламентирующие предмет экспертизы
Умеет систематизировать критерии оценки проведения экспертизы	Не умеет систематизировать критерии оценки проведения экспертизы	Частично умеет систематизировать критерии оценки проведения экспертизы	Полностью умеет систематизировать критерии оценки проведения экспертизы
Умеет контролировать	Не умеет контролировать	Частично умеет контролировать	Полностью умеет контролировать
Умеет анализировать результаты экспертизы	Не умеет анализировать результаты экспертизы	Частично умеет анализировать результаты экспертизы	Полностью умеет анализировать результаты экспертизы
Умеет анализировать нормативные документы и исходные данные для разработки проектных решений и мероприятий по обеспечению безопасности объектов промышленного и гражданского строительства	Не умеет анализировать нормативные документы и исходные данные для разработки проектных решений и мероприятий по обеспечению безопасности объектов промышленного и гражданского строительства	Частично умеет анализировать нормативные документы и исходные данные для разработки проектных решений и мероприятий по обеспечению безопасности объектов промышленного и гражданского строительства	Полностью умеет анализировать нормативные документы и исходные данные для разработки проектных решений и мероприятий по обеспечению безопасности объектов промышленного и гражданского строительства
Умеет контролировать безопасную эксплуатацию объектов промышленного и гражданского строительства в соответствии с нормативными документами	Не умеет контролировать безопасную эксплуатацию объектов промышленного и гражданского строительства в соответствии с нормативными документами	Частично умеет контролировать безопасную эксплуатацию объектов промышленного и гражданского строительства в соответствии с нормативными документами	Полностью умеет контролировать безопасную эксплуатацию объектов промышленного и гражданского строительства в соответствии с нормативными документами
Умеет контролировать разработку проектных решений и мероприятий по обеспечению безопасности объектов промышленного и гражданского строительства	Не умеет контролировать разработку проектных решений и мероприятий по обеспечению безопасности объектов промышленного и гражданского строительства	Частично умеет контролировать разработку проектных решений и мероприятий по обеспечению безопасности объектов промышленного и гражданского строительства	Полностью умеет контролировать разработку проектных решений и мероприятий по обеспечению безопасности объектов промышленного и гражданского строительства
Умеет контролировать результаты производственных процессов, обеспечивающих безопасность зданий и сооружений	Не умеет контролировать результаты производственных процессов, обеспечивающих безопасность зданий и сооружений	Частично умеет контролировать результаты производственных процессов, обеспечивающих безопасность зданий и сооружений	Полностью умеет контролировать результаты производственных процессов, обеспечивающих безопасность зданий и сооружений

[illegible]

Оценка сформированности компетенций по показателю Навыки.

Критерий	Уровень освоения и оценка		
	Удовлетворительно (пороговый уровень)	Хорошо (базовый уровень)	Отлично (высокий уровень)
Владеет навыками выбора нормативных документов, регламентирующих предмет экспертизы	Не владеет навыками выбора нормативных документов, регламентирующих предмет экспертизы	Частично владеет навыками выбора нормативных документов, регламентирующих предмет экспертизы	Полностью владеет навыками выбора нормативных документов, регламентирующих предмет экспертизы
Владеет навыками проведения экспертизы	Не владеет навыками проведения экспертизы	Частично владеет навыками проведения экспертизы	Полностью владеет навыками проведения экспертизы
Владеет навыками выбора методики и системы критериев оценки проведения экспертизы	Не владеет навыками выбора методики и системы критериев оценки проведения экспертизы	Частично владеет навыками выбора методики и системы критериев оценки проведения экспертизы	Полностью владеет навыками выбора методики и системы критериев оценки проведения экспертизы
Владеет навыками составления проекта заключения результатов экспертизы	Не владеет навыками составления проекта заключения результатов экспертизы	Частично владеет навыками составления проекта заключения результатов экспертизы	Полностью владеет навыками составления проекта заключения результатов экспертизы
Владеет навыками выбора нормативных документов и исходных данных для разработки проектных решений и мероприятий по обеспечению безопасности объектов промышленного и гражданского строительства	Не владеет навыками выбора нормативных документов и исходных данных для разработки проектных решений и мероприятий по обеспечению безопасности объектов промышленного и гражданского строительства	Частично владеет навыками выбора нормативных документов и исходных данных для разработки проектных решений и мероприятий по обеспечению безопасности объектов промышленного и гражданского строительства	Полностью владеет навыками выбора нормативных документов и исходных данных для разработки проектных решений и мероприятий по обеспечению безопасности объектов промышленного и гражданского строительства
Владеет навыками выбора методик и параметров контроля безопасной эксплуатации объектов промышленного и гражданского строительства в соответствии с нормативными документами	Не владеет навыками выбора методик и параметров контроля безопасной эксплуатации объектов промышленного и гражданского строительства в соответствии с нормативными документами	Частично владеет навыками выбора методик и параметров контроля безопасной эксплуатации объектов промышленного и гражданского строительства в соответствии с нормативными документами	Полностью владеет навыками выбора методик и параметров контроля безопасной эксплуатации объектов промышленного и гражданского строительства в соответствии с нормативными документами
Владеет навыками разработки проектных решений и мероприятий по обеспечению безопасности объектов промышленного и	Не владеет навыками разработки проектных решений и мероприятий по обеспечению безопасности объектов промышленного и гражданского строительства	Частично владеет навыками разработки проектных решений и мероприятий по обеспечению безопасности объектов промышленного и гражданского строительства	Полностью владеет навыками разработки проектных решений и мероприятий по обеспечению безопасности объектов промышленного и

гражданского строительства			гражданского строительства
Владеет навыками составления плана по контролю результатов производственных процессов, обеспечивающих безопасность зданий и сооружений	Не владеет навыками составления плана по контролю результатов производственных процессов, обеспечивающих безопасность зданий и сооружений	Частично владеет навыками составления плана по контролю результатов производственных процессов, обеспечивающих безопасность зданий и сооружений	Полностью владеет навыками составления плана по контролю результатов производственных процессов, обеспечивающих безопасность зданий и сооружений
Владеет навыками проверки комплектности документов в проекте производства работ при выполнении строительного контроля	Не владеет навыками проверки комплектности документов в проекте производства работ при выполнении строительного контроля	Частично владеет навыками проверки комплектности документов в проекте производства работ при выполнении строительного контроля	Полностью владеет навыками проверки комплектности документов в проекте производства работ при выполнении строительного контроля
Владеет навыками контроля выполнения строительно-монтажных и ремонтно-строительных работ	Не владеет навыками контроля выполнения строительно-монтажных и ремонтно-строительных работ	Частично владеет навыками контроля выполнения строительно-монтажных и ремонтно-строительных работ	Полностью владеет навыками контроля выполнения строительно-монтажных и ремонтно-строительных работ
Владеет навыками документирования результатов освидетельствования безопасности строительно-монтажных работ	Не владеет навыками документирования результатов освидетельствования безопасности строительно-монтажных работ	Частично владеет навыками документирования результатов освидетельствования безопасности строительно-монтажных работ	Полностью владеет навыками документирования результатов освидетельствования безопасности строительно-монтажных работ
Владеет навыками оценки соответствия технологии и результатов выполнения строительно-монтажных работ требованиям технических регламентов, результатам инженерных изысканий	Не владеет навыками оценки соответствия технологии и результатов выполнения строительно-монтажных работ требованиям технических регламентов, результатам инженерных изысканий	Частично владеет навыками оценки соответствия технологии и результатов выполнения строительно-монтажных работ требованиям технических регламентов, результатам инженерных изысканий	Полностью владеет навыками оценки соответствия технологии и результатов выполнения строительно-монтажных работ требованиям технических регламентов, результатам инженерных изысканий
Владеет навыками составления отчётной документации по результатам проверки безопасности зданий и сооружений	Не владеет навыками составления отчётной документации по результатам проверки безопасности зданий и сооружений	Частично владеет навыками составления отчётной документации по результатам проверки безопасности зданий и сооружений	Полностью владеет навыками составления отчётной документации по результатам проверки безопасности зданий и сооружений
Владеет навыками выбора нормативных документов для	Не владеет навыками выбора нормативных документов для	Частично владеет навыками выбора нормативных документов для разработки	Полностью владеет навыками выбора нормативных

разработки решений и мероприятий по обеспечению требований пожарной безопасности	разработки решений и мероприятий по обеспечению требований пожарной безопасности	решений и мероприятий по обеспечению требований пожарной безопасности	документов для разработки решений и мероприятий по обеспечению требований пожарной безопасности
Владеет навыками выбора параметров и методик контроля пожарной безопасности зданий и сооружений на стадиях проектирования	Не владеет навыками выбора параметров и методик контроля пожарной безопасности зданий и сооружений на стадиях проектирования	Частично владеет навыками выбора параметров и методик контроля пожарной безопасности зданий и сооружений на стадиях проектирования	Полностью владеет навыками выбора параметров и методик контроля пожарной безопасности зданий и сооружений на стадиях проектирования
Владеет навыками разработки решений и мероприятий по обеспечению пожарной безопасности зданий и сооружений	Не владеет навыками разработки решений и мероприятий по обеспечению пожарной безопасности зданий и сооружений	Частично владеет навыками разработки решений и мероприятий по обеспечению пожарной безопасности зданий и сооружений	Полностью владеет навыками разработки решений и мероприятий по обеспечению пожарной безопасности зданий и сооружений

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

6.1. Материально-техническое обеспечение

№	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1.	Специализированная аудитория для проведения лекционных занятий	Специализированная мебель. Компьютер, проектор, экран с электроприводом, доска.
2	Специализированная учебная аудитория для проведения практических занятий, консультаций	Специализированная мебель. Специализированное оборудование для проведения практических занятий.
3	Зал электронных ресурсов, здание библиотеки	Специализированная мебель, компьютерная техника подключенная к сети «Интернет» и имеющая до-ступ в электронную информационно-образовательную среду.
4	Читальный зал учебной литературы, здание библиотеки	Специализированная мебель, компьютерная техника подключенная к сети «Интернет» и имеющая до-ступ в электронную информационно-образовательную среду.

6.2. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

№	Перечень лицензионного программного обеспечения.	Реквизиты подтверждающего документа
1.	Microsoft Windows 10 Корпоративная	(Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633 Соглашение действительно с 02.10.2017 по 31.10.2020). Договор поставки ПО 0326100004117000038-0003147-01 от 06.10.2017.
2.	Microsoft Office Professional Plus 2016	(Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633 Соглашение действительно с 02.10.2017 по 31.10.2020). Договор поставки ПО 0326100004117000038-0003147-01 от 06.10.2017.
3.	Kaspersky Endpoint Security «Стандартный Russian Edition».	Сублицензионный договор №102 от 24.05.2018. Срок действия лицензии до 01.07.2020.
4	Google Chrome	Свободно распространяемое ПО согласно условиям лицензионного соглашения
5	Mozilla Firefox	Свободно распространяемое ПО согласно условиям лицензионного соглашения

6.3. Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

1. СНиП 12-03-2001 Безопасность труда в строительстве, часть 1. Общие требования;
2. СНиП 12-03-2002 часть 2 «Строительное производство» М.: Госстрой – 2002.
3. Безопасность труда в строительстве Справочное пособие к СП 12-136-2002. Решения по охране труда и промышленной безопасности в проектах организации строительства и проектах производства работ. М.: Госстрой России- 2003.
4. Кочерженко В.И., Никулин А.И. Технологические процессы в строительстве: Учебник – М.: Изд-во АСВ, 2016- 288 с.
5. Юдина А.Ф. Технологические процессы в строительстве: учебник для студ. Учреждений высш. проф. образования / А.Ф. Юдина, В.В. Верстов, Г.М. Бадьин. – М.: Издательский центр «Академия», 2013.-304 с.
6. Иванов Н.И., Демин В.С. Такелажные работы. – М: Стройиздат, 1983 – 159с.
7. Бетонные и железобетонные работы / К.Н. Башлай, В.Я. Гендин, Н.И.Евдокимов и др.;Под ред. В.Д. Топчия.-2-е изд. перераб. и доп.- М.: Стройиздат, 1987. – 320с.
8. Епифанов С.П. и др. Строительные машины: Общая часть / С.П. Епифанов, В.М. Казаринов и др. – 2-е изд. перераб. и доп.- М.: Стройиздат. 1981- 168 с.
9. Беляков Ю.И. и др. Земляные работы /Ю.И. Беляков, А.Л. Левинзон, А.В. Резунак. – М.:Стройиздат, 1983.- 176с.
10. Свайные работы /М.И. Смородинов, А.И. Егоров и др.; Под ред. М.И. Смородинова – 2-е изд. перераб. и доп. – М.: Стройиздат. – 223с.

6.4. Перечень интернет ресурсов, профессиональных баз данных, информационно-справочных систем

1. Электронная библиотека БГТУ им. В. Г. Шухова. URL: <https://elib.bstu.ru/>
2. Электронная библиотечная система IPRbooks. URL: <http://www.iprbookshop.ru/>
3. ЭБС издательства «Лань». URL: <http://e.lanbook.com>
4. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн». URL: <http://biblioclub.ru/>
5. Электронно-библиотечная система «Znaniy.com». URL: <https://new.znaniy.com/>
5. Материалы для проектирования. Техническая и нормативная документация, программы и др. материалы для инженеров-проектировщиков, конструкторов, архитекторов, пользователей САПР. URL: <http://dwg.ru/>
6. Официальный сайт компании "КонсультантПлюс". Законодательство РФ, кодексы и законы в последней редакции. URL: <http://www.consultant.ru/>
7. Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации «ТЕХЭКСПЕРТ». URL: <http://docs.cntd.ru/>