

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ФГБОУ ВО «ВГТУ», ВГТУ)

ЦЕНТР ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Утверждаю:

Проректор по учебной работе

  
(Подпись) А. И. Колосов  
(И.О. Фамилия)


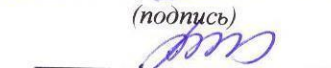
«        » \_\_\_\_\_ 2025 г.  
(дата)

**ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПЕРЕПОДГОТОВКИ**  
**«Инженерно-технологическая экспертиза»**  
(наименование программы)

СОГЛАСОВАНО:

Директор ЦДПО

Автор программы

  
(подпись)  
  
(подпись)

Р. А. Шепс

(И.О. Фамилия)

Е.А. Тарасов

(И.О. Фамилия)

Воронеж- 2025

## **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ**

### **1.1. Цель реализации программы**

Цель реализации программы дополнительной профессиональной переподготовки «Инженерно-технологическая экспертиза» заключается в формировании компетенций специалистов в области инженерии и технологий, необходимых для оценки технического состояния объектов инфраструктуры, анализа технологических процессов, выявления рисков и разработки рекомендаций по повышению эффективности и надежности технических систем.

### **1.2. Характеристика нового вида профессиональной деятельности, новой квалификации**

Вид профессиональной деятельности «Инженерно-технологическая экспертиза», предлагаемый в рамках программы дополнительного профессионального образования, ориентирован на формирование компетенций специалистов в области оценки состояния технических объектов, технологического оборудования, сооружений и производств различного назначения с целью выявления рисков, повышения надежности и эффективности эксплуатации инженерных систем.

Нормативные документы для разработки ППП:

Профессиональный стандарт «Инженерно-технологическая экспертиза»: утв. Приказ Минтруда России от 11.02.2015 № 85н.

Образовательный стандарт высшего образования «Экспертиза и управление качеством технологических процессов»: утв. Приказ Минобрнауки России от 01.11.2019 № 633.

Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Приказ Минобрнауки России от 5 апреля 2017 г. № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

Федеральный закон от 02.12.2019 г. №403-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» и отдельные законодательные акты Российской Федерации»;

Устав ВГТУ;

Локальные нормативные акты и методические документы ВГТУ

### 1.3 Требования к результатам освоения программы

Профессиональные компетенции и планируемые результаты освоения программы:

Тип задач профессиональной деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплинам
производственно-технологический	ПК-1 Проведение инженерно-технических исследований и экспертизы объектов недвижимости	<p>Знать: Методы и технологии обследования технического состояния зданий и сооружений. Нормативно-правовую базу, регулирующую проведение технической экспертизы. Современные методы диагностики и выявления повреждений конструкций.</p> <p>Уметь: Применять методики обследования строительных конструкций и оборудования. Интерпретировать полученные данные обследований и оценивать техническое состояние объекта. Составлять заключения и отчёты по результатам проведенных технических экспертиз.</p> <p>Владеть: Навыками инструментального обследования строительных конструкций и материалов. Способностью анализировать техническую документацию и сопоставлять её с фактическими показателями объекта. Умениями составлять научно обоснованные выводы и рекомендации по восстановлению или усилению конструктивных элементов здания.</p>
производственно-технологический	ПК-2 Оценка соответствия проектных решений строительным нормам и правилам	<p>Знать: Строительные нормы и правила (СНиП), государственные стандарты (ГОСТ) и регламенты проектирования. Методики проверки проектов на соответствие требованиям нормативных актов. Основные принципы проектирования и особенности конструктивного исполнения зданий и сооружений.</p> <p>Уметь: Анализировать проектную документацию и сравнивать её с действующими нормами и правилами. Выявлять отклонения проекта от норм и предлагать пути исправления ошибок. Оформлять заключение о соответствии (или</p>

		<p>несоответствии) проекта установленным стандартам.</p> <p>Владеть:</p> <p>Практическим применением инструментов и методов контроля качества проектной документации.</p> <p>Наличием опыта взаимодействия с контролирующими органами и заказчиком.</p> <p>Экспертиза и критическое мышление при оценке сложных технических вопросов и конфликтных ситуаций.</p>
<p>производственно-технологический</p>	<p>ПК-3 Управление рисками и обеспечение безопасности эксплуатации инженерных систем</p>	<p>Знать:</p> <p>Строительные нормы и правила (СНиП), государственные стандарты (ГОСТ) и регламенты проектирования.</p> <p>Методики проверки проектов на соответствие требованиям нормативных актов.</p> <p>Основные принципы проектирования и особенности конструктивного исполнения зданий и сооружений.</p> <p>Уметь:</p> <p>Анализировать проектную документацию и сравнивать её с действующими нормами и правилами.</p> <p>Выявлять отклонения проекта от норм и предлагать пути исправления ошибок.</p> <p>Оформлять заключение о соответствии (или несоответствии) проекта установленным стандартам.</p> <p>Владеть:</p> <p>Практическим применением инструментов и методов контроля качества проектной документации.</p> <p>Наличием опыта взаимодействия с контролирующими органами и заказчиком.</p> <p>Экспертиза и критическое мышление при оценке сложных технических вопросов и конфликтных ситуаций.</p>

#### **1.4. Требования к уровню подготовки поступающего на обучение, необходимому для освоения программы**

Обучение по данной программе будет проходить у лиц, которые имеют высшее, средне профессиональной образование или является студентом последнего курса обучения.

#### **1.5. Трудоемкость обучения – 1100 часов** (количество часов)

#### **1.6. Форма обучения**

- очно-заочная с применением дистанционных образовательных технологий/заочная с применением дистанционных образовательных технологий.

Освоение программы осуществляется без отрыва от работы.  
Форма обучения устанавливается при наборе группы слушателей.

## **2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

### **2.1. Учебный план**

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ФГБОУ ВО «ВГТУ», ВГТУ)

ЦЕНТР ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Утверждаю:

Проректор по учебной работе

  
А. И. Колосов

(подпись)

(И.О. Фамилия)

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2025 г.

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

*Дополнительная образовательная программа  
(профессиональная переподготовка)*

**«Инженерно-технологическая экспертиза»  
(1100 ЧАСОВ)**

СОГЛАСОВАНО:


Директор ЦДПО

Учебный план составил (а)

  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

Р.А. Шепс

(И.О. Фамилия)

  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

Е.А. Тарасов

(И.О. Фамилия)

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

### «Инженерно-технологическая экспертиза»

**Цель:** Цель реализации программы дополнительной профессиональной переподготовки «Инженерно-технологическая экспертиза» заключается в формировании компетенций специалистов в области инженерии и технологий, необходимых для оценки технического состояния объектов инфраструктуры, анализа технологических процессов, выявления рисков и разработки рекомендаций по повышению эффективности и надежности технических систем.

**Категория:** Слушатели имеющие высшее, средне профессиональное образование или являются студентами последнего курса обучения.

**Срок обучения:** 1100 часов

**Режим занятий:** 5 часов в день, 6 месяцев

**Форма обучения:** очно-заочная с применением дистанционных образовательных технологий.

**Уровень образования:** высшее, средне профессиональное

Наименование дисциплины	Общая трудоемкость	Число часов аудиторных занятий				Внеаудиторная работа	
		ЛК	К	Зачет	Экзамен	СР	АР
Теоретические аспекты экспертной деятельности Судебно-экспертные учреждения	182	15	5	2		160	-
Эксперт, как субъект судебно-экспертной деятельности Особенности назначения экспертиз в суде	76	10	4	2		60	-
Исследование аукционной и тендерной документации на предмет обоснованности заявляемых государственным заказчиком требований	92	20		2		70	-
Исследование причин и механизмов аварий и несчастных случаев	94	18	4	2		70	-
Исследование проектной документации на	106	25	4	2		75	-

Наименование дисциплины	Общая трудоемкость	Число часов аудиторных занятий				Внеаудиторная работа	
		ЛК	К	Зачет	Экзамен	СР	АР
предмет соответствия требованиям технического задания							
Исследование технологического комплекса для установления причин несоответствия производимой продукции предъявляемым требованиям	120	25	10	2		83	-
Исследование технологического комплекса на предмет исправности, соответствия требуемым и заявленным характеристикам	112	30		2		80	-
Определение возможности и целесообразности реконструкции оборудования после аварии и его дальнейшей эксплуатации	114	30	2	2		80	-
Установление факта использования запатентованных устройств, способов изготовления (производства работ), полезных моделей, промышленных образцов, признаков формулы изобретения	110	30		2		78	-
Экспертиза процедуры сдачи-приемки работ на различных этапах жизненного цикла технологического комплекса	90	18		2		70	-
<b>Итоговая аттестация</b>	4				4		-
<b>ИТОГО:</b>	<b>1100</b>	<b>221</b>	<b>29</b>	<b>20</b>	<b>4</b>	<b>826</b>	

*Примечания:*

1. При организации учебного процесса частично реализуются дистанционные образовательные технологии.
2. Итоговая аттестация включает экзамен в форме тестирования.
3. Принятые сокращения: **ЛК** – лекции, **К** – консультация, **СР** – самостоятельная работа, **АР** – аттестационная работа.

**Срок обучения:** 1100 часов

**Режим занятий:** 5 часов в день, 6 месяцев

**Форма обучения:** заочная с применением дистанционных образовательных технологий.

**Форма организации учебного процесса:** модульная

**Уровень образования:** высшее, средне профессиональное

**Общая трудоемкость:** 28 зачетные единицы, 1100 часов, в том числе с применением дистанционных технологий 1100 часов

Наименование дисциплины	Общая трудоемкость	С применением дистанционных технологий			
		Консультации <sup>1</sup>	Промежуточная аттестация <sup>2</sup>	Итоговая аттестация <sup>3</sup>	Самостоятельная работа <sup>4</sup>
Теоретические аспекты экспертной деятельности Судебно-экспертные учреждения	182	1	1		180
Эксперт, как субъект судебно-экспертной деятельности Особенности назначения экспертиз в суде	76	1	1		74
Исследование аукционной и тендерной документации на предмет обоснованности заявляемых государственным заказчиком требований	92	1	1		90
Исследование причин и механизмов аварий и несчастных случаев	94	1	1		92
Исследование проектной документации на предмет соответствия требованиям технического задания	106	1	1		104
Исследование технологического комплекса для установления причин несоответствия	120	1	1		118

Наименование дисциплины	Общая трудоемкость	С применением дистанционных технологий			
		Консультации <sup>1</sup>	Промежуточная аттестация <sup>2</sup>	Итоговая аттестация <sup>3</sup>	Самостоятельная работа <sup>4</sup>
производимой продукции предъявляемым требованиям					
Исследование технологического комплекса на предмет исправности, соответствия требуемым и заявленным характеристикам	112	1	1		110
Определение возможности и целесообразности реконструкции оборудования после аварии и его дальнейшей эксплуатации	114	1	1		112
Установление факта использования запатентованных устройств, способов изготовления (производства работ), полезных моделей, промышленных образцов, признаков формулы изобретения	110	1	1		108
Экспертиза процедуры сдачи-приемки работ на различных этапах жизненного цикла технологического комплекса	90	1	1		88
<b>Итоговая аттестация</b>	4			4	
<b>ИТОГО:</b>	<b>1100</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>4</b>	<b>1076</b>

<sup>1</sup> Консультация проводится в формате видеоконференции.

Дата и время проведения видеоконференции согласовываются между слушателем и руководителем программы

<sup>2</sup> Промежуточная аттестация проводится в виде зачета в форме устного ответа в формате видео конференции.

Дата и время проведения видеоконференции согласовываются между слушателем и руководителем программы

<sup>3</sup> Итоговая аттестация проводится в форме тестирования применением ЭИОС ВГТУ

<sup>4</sup> Самостоятельная работа осуществляется слушателем с использованием материалов из ЭИОС ВГТУ. График /расписание самостоятельной работы не устанавливается

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ФГБОУ ВО «ВГТУ», ВГТУ)

ЦЕНТР ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Утверждаю:  
Проректор по учебной работе

  
\_\_\_\_\_ (подпись) А.И. Колосов  
\_\_\_\_\_ (И.О. Фамилия)  
« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2025 г.

**УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**



*Дополнительная образовательная программа  
(профессиональная переподготовка)*

**«Инженерно-технологическая экспертиза»  
(1100 ЧАСОВ)**

СОГЛАСОВАНО:

Директор ЦДПО

Учебно-тематический план составил (а)

  
\_\_\_\_\_ (подпись)  
  
\_\_\_\_\_ (подпись)

Р.А. Шепс  
\_\_\_\_\_ (И.О. Фамилия)  
Е.А. Тарасов  
\_\_\_\_\_ (И.О. Фамилия)

## УЧЕБНО – ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

### «Инженерно-технологическая экспертиза»

**Цель:** Цель реализации программы дополнительной профессиональной переподготовки «Инженерно-технологическая экспертиза» заключается в формировании компетенций специалистов в области инженерии и технологий, необходимых для оценки технического состояния объектов инфраструктуры, анализа технологических процессов, выявления рисков и разработки рекомендаций по повышению эффективности и надежности технических систем.

**Категория:** Слушатели имеющие высшее, средне профессиональное образование или являются студентами последнего курса обучения.

**Срок обучения:** 1100 часов

**Режим занятий:** 5 часов в день, 6 месяцев

**Форма обучения:** очно-заочная с применением дистанционных образовательных технологий.

**Уровень образования:** высшее, средне профессиональное

Наименование дисциплины	Общая трудоемкость	Число часов аудиторных занятий				Внеаудиторная работа	
		ЛК	К	Зачет	Экзамен	СР	АР
Теоретические аспекты экспертной деятельности Судебно-экспертные учреждения	182	15	5	2		160	-
Эксперт, как субъект судебно-экспертной деятельности Особенности назначения экспертиз в суде	76	10	4	2		60	-
Исследование аукционной и тендерной документации на предмет обоснованности заявляемых государственным заказчиком требований	92	20		2		70	-
Исследование причин и механизмов аварий и несчастных случаев	94	18	4	2		70	-

Наименование дисциплины	Общая трудоемкость	Число часов аудиторных занятий				Внеаудиторная работа	
		ЛК	К	Зачет	Экзамен	СР	АР
Исследование проектной документации на предмет соответствия требованиям технического задания	106	25	4	2		75	-
Исследование технологического комплекса для установления причин несоответствия производимой продукции предъявляемым требованиям	120	25	10	2		83	-
Исследование технологического комплекса на предмет исправности, соответствия требуемым и заявленным характеристикам	112	30		2		80	-
Определение возможности и целесообразности реконструкции оборудования после аварии и его дальнейшей эксплуатации	114	30	2	2		80	-
Установление факта использования запатентованных устройств, способов изготовления (производства работ), полезных моделей, промышленных образцов, признаков формулы изобретения	110	30		2		78	-
Экспертиза процедуры сдачи-приемки работ на различных этапах жизненного цикла технологического комплекса	90	18		2		70	-
<b>Итоговая аттестация</b>	4				4		-
<b>ИТОГО:</b>	<b>1100</b>	<b>221</b>	<b>29</b>	<b>20</b>	<b>4</b>	<b>826</b>	

*Примечания:*

1. При организации учебного процесса частично реализуются дистанционные образовательные технологии.
2. Итоговая аттестация включает экзамен в форме тестирования.

Принятые сокращения: ЛК – лекции, К – консультация, СР – самостоятельная работа, АР – аттестационная работа.

**Срок обучения:** 1100 часов

**Режим занятий:** 5 часов в день, 6 месяцев

**Форма обучения:** заочная с применением дистанционных образовательных технологий.

**Форма организации учебного процесса:** модульная

**Уровень образования:** высшее, средне профессиональное

**Общая трудоемкость:** 28 зачетные единицы, 1100 часов, в том числе с применением дистанционных технологий 1100 часов

Наименование дисциплины	Общая трудоемкость	С применением дистанционных технологий			
		Консультации <sup>1</sup>	Промежуточная аттестация <sup>2</sup>	Итоговая аттестация <sup>3</sup>	Самостоятельная работа <sup>4</sup>
Теоретические аспекты экспертной деятельности Судебно-экспертные учреждения	182	1	1		180
Эксперт, как субъект судебно-экспертной деятельности Особенности назначения экспертиз в суде	76	1	1		74
Исследование аукционной и тендерной документации на предмет обоснованности заявляемых государственным заказчиком требований	92	1	1		90
Исследование причин и механизмов аварий и несчастных случаев	94	1	1		92
Исследование проектной документации на предмет соответствия требованиям технического задания	106	1	1		104
Исследование технологического комплекса для установления причин несоответствия производимой продукции предъявляемым	120	1	1		118

Наименование дисциплины	Общая трудоемкость	С применением дистанционных технологий			
		Консультации <sup>1</sup>	Промежуточная аттестация <sup>2</sup>	Итоговая аттестация <sup>3</sup>	Самостоятельная работа <sup>4</sup>
требованиям					
Исследование технологического комплекса на предмет исправности, соответствия требуемым и заявленным характеристикам	112	1	1		110
Определение возможности и целесообразности реконструкции оборудования после аварии и его дальнейшей эксплуатации	114	1	1		112
Установление факта использования запатентованных устройств, способов изготовления (производства работ), полезных моделей, промышленных образцов, признаков формулы изобретения	110	1	1		108
Экспертиза процедуры сдачи-приемки работ на различных этапах жизненного цикла технологического комплекса	90	1	1		88
<b>Итоговая аттестация</b>	4			4	
<b>ИТОГО:</b>	<b>1100</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>4</b>	<b>1076</b>

<sup>1</sup> Консультация проводится в формате видеоконференции.

Дата и время проведения видеоконференции согласовываются между слушателем и руководителем программы

<sup>2</sup> Промежуточная аттестация проводится в виде зачета в форме устного ответа в формате видео конференции.

Дата и время проведения видеоконференции согласовываются между слушателем и руководителем программы

<sup>3</sup> Итоговая аттестация проводится в форме тестирования применением ЭИОС ВГТУ

<sup>4</sup> Самостоятельная работа осуществляется слушателем с использованием материалов из ЭИОС ВГТУ. График /расписание самостоятельной работы не устанавливается

### **3. Календарный учебный график**

*Указывается календарный график освоения программы*

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ФГБОУ ВО «ВГТУ», ВГТУ)

ЦЕНТР ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

**График**

проведения занятий по программе профессиональной переподготовки:

**«Инженерно-технологическая экспертиза»**

*(наименование программы)*

***1100 часов***

СОГЛАСОВАНО:

Директор ЦДПО

\_\_\_\_\_

*(подпись)*

Р. А. Шепс

*(И.О. Фамилия)*

## Расписание учебных занятий

1 месяц					2 месяц					3 месяц					4 месяц				
1/НО	8/УЗ	15/УЗ	22/УЗ	29/УЗ		6/УЗ	13/УЗ	20/УЗ	27/УЗ	3/УЗ	9/УЗ	16/УЗ	23/УЗ	30/УЗ		6/УЗ	13/УЗ	20/УЗ	27/УЗ
				3									3	3			УЗ	УЗ	
2/УЗ	9/УЗ	16/УЗ	23/УЗ	30/УЗ		7/УЗ	14/УЗ	21/УЗ	28/УЗ	4/УЗ	10/УЗ	17/УЗ	24/УЗ	31/УЗ		7/УЗ	14/УЗ	21/УЗ	28/УЗ
				3									3	/УЗ			УЗ	УЗ	
3/УЗ	10/УЗ	17/УЗ	24/УЗ		1/УЗ	8/УЗ	15/УЗ	22/УЗ	29/УЗ	5/УЗ	11/УЗ	18/УЗ	25/УЗ		1/УЗ	8/УЗ	15/УЗ	22/УЗ	29/УЗ
													3			УЗ	УЗ		
4/УЗ	11/УЗ	18/УЗ	25/УЗ		2/УЗ	9/УЗ	16/УЗ	23/УЗ	30/УЗ	6/УЗ	12/УЗ	19/УЗ	26/УЗ		2/УЗ	9/УЗ	16/УЗ	23/УЗ	30/УЗ
													3			УЗ	УЗ		
5/УЗ	12/УЗ	19/УЗ	26/УЗ		3/УЗ	10/УЗ	17/УЗ	24/УЗ	31/УЗ	7/УЗ	13/УЗ	20/УЗ	27/УЗ		3/УЗ	10/УЗ	17/УЗ	24/УЗ	31/УЗ
									/УЗ				3		3	УЗ	УЗ		
6/УЗ	13/УЗ	20/УЗ	27/УЗ		4/УЗ	11/УЗ	18/УЗ	25/УЗ	1/УЗ	8/УЗ	14/УЗ	21/УЗ	28/УЗ		4/УЗ	11/УЗ	18/УЗ	25/УЗ	
													3		3	УЗ	УЗ		

Условные обозначения:

НО/КО - начало обучения / конец обучения;

УЗ - учебные занятия;

ИА - итоговая аттестация.

## 4 Организационно-педагогические условия реализации программы

### 4.1. Материально-технические условия реализации программы

Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий (с указанием адреса)	Вид занятий	Наименование оборудования, программного обеспечения
1	2	3
Аудитория	лекции	Аудитория, оснащённая мультимедийным оборудованием (проектор, экран, звуковоспроизводящее оборудование), обеспечивающим демонстрацию (воспроизведение) мультимедиа-материалов. <a href="https://profedu.cchgeu.ru/">https://profedu.cchgeu.ru/</a>

### 4.2. Учебно-методическое обеспечение программы

Используемые в учебном процессе учебные пособия, изданные по отдельным разделам программы; профильная литература; отраслевые и другие и другие нормативные документы; электронные ресурсы и т.д. приведены в рабочих программах дисциплин.

### 4.3. Кадровое обеспечение дисциплины

В реализации учебного процесса по **Инженерно-технологическая экспертиза** участвуют следующие преподаватели и сотрудники:

Фамилия, имя, отчество, должность по штатному расписанию	Какое образовательное учреждение окончил, специальность (направление подготовки) по документу об образовании	Ученая степень, ученое (почетное) звание, квалификационная категория	Стаж работы			Основное место работы, должность	Условия привлечения к педагогической деятельности (штатный работник, внутренний совместитель, внешний совместитель, иное)
			Всего	в т.ч. педагогической работы			
				Всего	в т.ч. по указанной дисциплине		
1	2	3	4	5	6	7	8
Тарасов Евгений Александрович	ВО по специальности «Автомобили и автомобильное хозяйство», квалификация Инженер по специальности Автомобили и автомобильное	Доцент К.т.н.	17	17	17	ФГБОУ ВО «ВГТУ»	штатный

	хозяйство						
--	-----------	--	--	--	--	--	--

### **5. Формы аттестации**

Оценка качества освоения программы включает итоговую аттестацию обучающихся.

### **6. Особенности освоения программ ДПО для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья**

Реализация программы для лиц с ОВЗ реализуется на основании статьи 79 Федерального закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 30.12.2021) "Об образовании в Российской Федерации" а также другими действующими нормативными актами.

### **7. Выдаваемый документ об образовании.**

В соответствии с п. 19 Порядка осуществления деятельности по программам ДПО (Приказ Минобрнауки России №499 от 01.07.2013 г.) после освоения программ подготовки выдаются либо диплом о переподготовке, либо удостоверение о повышении квалификации установленного образца.

### **8. Рабочие программы дисциплин**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**дисциплины (модуля)**

**«Инженерно-технологическая экспертиза»**  
*наименование дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом*

## ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Процесс изучения направлен на формирование следующих компетенций:

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции
ПК-1 Проведение инженерно-технических исследований и экспертизы объектов недвижимости	<p>Знать:</p> <p>Методы и технологии обследования технического состояния зданий и сооружений.</p> <p>Нормативно-правовую базу, регулирующую проведение технической экспертизы.</p> <p>Современные методы диагностики и выявления повреждений конструкций.</p> <p>Уметь:</p> <p>Применять методики обследования строительных конструкций и оборудования.</p> <p>Интерпретировать полученные данные обследований и оценивать техническое состояние объекта.</p> <p>Составлять заключения и отчёты по результатам проведенных технических экспертиз.</p> <p>Владеть:</p> <p>Навыками инструментального обследования строительных конструкций и материалов.</p> <p>Способностью анализировать техническую документацию и сопоставлять её с фактическими показателями объекта.</p> <p>Умениями составлять научно обоснованные выводы и рекомендации по восстановлению или усилению конструктивных элементов здания.</p>
ПК-2 Оценка соответствия проектных решений строительным нормам и правилам	<p>Знать:</p> <p>Строительные нормы и правила (СНиП), государственные стандарты (ГОСТ) и регламенты проектирования.</p> <p>Методики проверки проектов на соответствие требованиям нормативных актов.</p> <p>Основные принципы проектирования и особенности конструктивного исполнения зданий и сооружений.</p> <p>Уметь:</p> <p>Анализировать проектную документацию и сравнивать её с действующими нормами и правилами.</p> <p>Выявлять отклонения проекта от норм и предлагать пути исправления ошибок.</p> <p>Оформлять заключение о соответствии (или несоответствии) проекта установленным стандартам.</p> <p>Владеть:</p> <p>Практическим применением инструментов и методов контроля качества проектной документации.</p> <p>Наличием опыта взаимодействия с контролирующими органами и заказчиком.</p> <p>Экспертиза и критическое мышление при оценке сложных технических вопросов и конфликтных ситуаций.</p>

<p>ПК-3 Управление рисками и обеспечение безопасности эксплуатации инженерных систем</p>	<p><b>Знать:</b>  Строительные нормы и правила (СНиП), государственные стандарты (ГОСТ) и регламенты проектирования.  Методики проверки проектов на соответствие требованиям нормативных актов.  Основные принципы проектирования и особенности конструктивного исполнения зданий и сооружений.</p> <p><b>Уметь:</b>  Анализировать проектную документацию и сравнивать её с действующими нормами и правилами.  Выявлять отклонения проекта от норм и предлагать пути исправления ошибок.  Оформлять заключение о соответствии (или несоответствии) проекта установленным стандартам.</p> <p><b>Владеть:</b>  Практическим применением инструментов и методов контроля качества проектной документации.  Наличием опыта взаимодействия с контролирующими органами и заказчиком.  Экспертиза и критическое мышление при оценке сложных технических вопросов и конфликтных ситуаций.</p>
--	--

### ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость дисциплины «Инженерно-технологическая экспертиза» составляет 1100 часов.

Распределение трудоемкости дисциплины по видам занятий

#### Очно-заочная форма обучения с применением дистанционных образовательных технологий

Вид учебной работы	Всего часов
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	250
Лекции	221
Консультации (К)	29
Лабораторные работы (ЛР),	-
<b>Самостоятельная работа</b>	826
<b>Контроль</b>	24
Общая трудоемкость	1100

## СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Содержание разделов дисциплины и распределение трудоемкости по видам занятий

**Очно-заочная форма обучения с применением дистанционных образовательных технологий**

№ п/п	Наименование темы	Содержание раздела	Лек ц	К	Лаб. зан.	СРС	Всего , час
<b>1</b>	Теоретические аспекты экспертной деятельности Судебно-экспертные учреждения	Теоретические аспекты экспертной деятельности Судебно-экспертные учреждения	15	5		70	92
<b>2</b>	Эксперт, как субъект судебно-экспертной деятельности Особенности назначения экспертиз в суде	Эксперт, как субъект судебно-экспертной деятельности Особенности назначения экспертиз в суде	10	4		60	76
<b>3</b>	Исследование аукционной и тендерной документации на предмет обоснованности заявляемых государственным заказчиком требований	Исследование аукционной и тендерной документации на предмет обоснованности заявляемых государственным заказчиком требований	20			70	92
<b>4</b>	Исследование причин и механизмов аварий и несчастных случаев	Исследование причин и механизмов аварий и несчастных случаев	18	4		70	94
<b>5</b>	Исследование проектной документации на предмет соответствия требованиям технического задания	Исследование проектной документации на предмет соответствия требованиям технического задания	25	4		75	106
<b>6</b>	Исследование технологического комплекса для	Исследование технологического комплекса для установления причин	25	10		83	120

	установления причин несоответствия производимой продукции предъявляемым требованиям	несоответствия производимой продукции предъявляемым требованиям					
<b>7</b>	Исследование технологического комплекса на предмет исправности, соответствия требуемым и заявленным характеристикам	Исследование технологического комплекса на предмет исправности, соответствия требуемым и заявленным характеристикам	30			80	112
<b>8</b>	Определение возможности и целесообразности и реконструкции оборудования после аварии и его дальнейшей эксплуатации	Определение возможности и целесообразности реконструкции оборудования после аварии и его дальнейшей эксплуатации	30	2		80	114
<b>9</b>	Установление факта использования запатентованных устройств, способов изготовления (производства работ), полезных моделей, промышленных образцов, признаков формулы изобретения	Установление факта использования запатентованных устройств, способов изготовления (производства работ), полезных моделей, промышленных образцов, признаков формулы изобретения	30			78	110
<b>10</b>	Экспертиза процедуры сдачи-приемки работ на различных этапах жизненного цикла технологического комплекса	Экспертиза процедуры сдачи-приемки работ на различных этапах жизненного цикла технологического комплекса	18			70	90
<b>11</b>	Итоговая аттестация	Тестирование			4		
<b>Итого</b>			<b>221</b>	<b>29</b>	<b>4</b>	<b>826</b>	<b>1100</b>

## Заочная форма обучения с применением дистанционных образовательных технологий

№ п/п	Наименование темы	Содержание раздела	Общая трудоемкость	С применением дистанционных технологий			
				Консультации	Промежуточная аттестация	Итоговая аттестация	Самостоятельная работа
1	Теоретические аспекты экспертной деятельности Судебно-экспертные учреждения	Теоретические аспекты экспертной деятельности Судебно-экспертные учреждения	40	1	1		38
2	Эксперт, как субъект судебно-экспертной деятельности Особенности назначения экспертиз в суде	Эксперт, как субъект судебно-экспертной деятельности Особенности назначения экспертиз в суде	24	1	1		22
3	Исследование аукционной и тендерной документации на предмет обоснованности заявляемых государственным заказчиком требований	Исследование аукционной и тендерной документации на предмет обоснованности заявляемых государственным заказчиком требований	40	1	1		38
4	Исследование причин механизмов аварий и несчастных случаев	Исследование причин и механизмов аварий и несчастных случаев	42	1	1		40
5	Исследование проектной документации на предмет соответствия требованиям технического задания	Исследование проектной документации на предмет соответствия требованиям технического задания	54	1	1		52
6	Исследование технологического	Исследование технологического комплекса	68	1	1		66

	комплекса для установления причин несоответствия производимой продукции предъявляемым требованиям	для установления причин несоответствия производимой продукции предъявляемым требованиям					
<b>7</b>	Исследование технологического комплекса на предмет исправности, соответствия требуемым и заявленным характеристикам	Исследование технологического комплекса на предмет исправности, соответствия требуемым и заявленным характеристикам	60	1			58
<b>8</b>	Определение возможности и целесообразности реконструкции оборудования после аварии и его дальнейшей эксплуатации	Определение возможности и целесообразности реконструкции оборудования после аварии и его дальнейшей эксплуатации	62	1	1		60
<b>9</b>	Установление факта использования запатентованных устройств, способов изготовления (производства работ), полезных моделей, промышленных образцов, признаков формулы изобретения	Установление факта использования запатентованных устройств, способов изготовления (производства работ), полезных моделей, промышленных образцов, признаков формулы изобретения	60	1	1		58
<b>10</b>	Экспертиза процедуры сдачи-приемки работ на различных этапах жизненного цикла технологического комплекса	Экспертиза процедуры сдачи-приемки работ на различных этапах жизненного цикла технологического комплекса	38	1	1		36
<b>11</b>	Итоговая аттестация	Тестирование				4	
<b>Итого</b>			<b>1100</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>4</b>	<b>1076</b>

**Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень лицензионного программного обеспечения, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем**  
[HTTPS://PROFEDU.CCHGEU.RU/](https://profedu.cchgeu.ru/)

**Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

Александров А.А., Жаров Ю.Н. Основы инженерно-технических исследований. Москва: Издательство стандартов, 2020.

Балакишин Б.С. Теория точности машиностроительных производств. Санкт-Петербург: Политехника, 2022.

Барбашов Н.Ф. Техническое регулирование и сертификация продукции. Москва: Инфра-М, 2021.

Берг О.Я. Экспертиза промышленной безопасности опасных производственных объектов. Москва: Норма, 2023.

Васильев Г.П. Методы оценки технического состояния оборудования. Екатеринбург: УГТУ-УПИ, 2022.

Вернер Р.И. Надежность технических систем и техногенный риск. Новосибирск: Наука, 2021.

Галямин В.М. Статистический контроль качества изделий. Москва: Техносфера, 2020.

Драганов Б.Х. Испытания машин и механизмов. Москва: Академия, 2023.

Евдокимов Е.Г. Нормативно-правовые основы экспертизы инженерных сооружений. Ростов-на-Дону: Феникс, 2022.

Иванов А.В. Безопасность эксплуатации строительных конструкций зданий и сооружений. Москва: АСВ, 2021.

Ильичева Э.Е. Современные методы диагностики технологического оборудования. Саратов: СГАУ, 2020.

Кириллов В.К. Диагностика надежности и ресурса машин и аппаратов химической промышленности. Самара: СамГУПС, 2023.

Козлов В.В. Управление качеством продукции и услуг. Омск: ОмГТУ, 2022.

Красников Ф.Ю. Организация производства и управление предприятиями. Москва: ИНФРА-М, 2021.

Кудряшов В.В. Эксплуатационная надежность промышленного оборудования. Нижний Новгород: ННГУ, 2020.

Левитин К.Е. Анализ риска аварий промышленных предприятий. Челябинск: ЧГАУ, 2023.

Максимова Л.Л. Технология металлов и сварочные процессы. Москва: Альфа-Пресс, 2022.

Матвеев В.В. Оценка соответствия и подтверждение качества продукции. Тверь: Тверской гос. университет, 2021.

Михайлов В.И. Методология проведения испытаний материалов и комплектующих изделий. Уфа: БашГУ, 2020.

Никитин А.Б. Экологическая безопасность и экологическое нормирование технологических процессов. Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2023.

**ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ, КРИТЕРИЕВ И ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ  
НА ЭТАПЕ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Показатели оценивания компетенций	Шкала и критерии оценки уровня сформированности компетенции			
	Неудовлетворительный	Минимально допустимый (пороговый)	Средний	Высокий
<b>Полнота знаний</b>	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний. Допущены не грубые ошибки.	Уровень знаний в объёме, соответствующем программе подготовки. Допущены некоторые погрешности.	Уровень знаний в объёме, соответствующем программе подготовки
<b>Наличие умений</b>	При выполнении стандартных заданий не продемонстрированы основные умения. Имели место грубые ошибки.	Продемонстрированы основные умения. Выполнены типовые задания с не грубыми ошибками. Выполнены все задания, но не в полном объёме (отсутствуют пояснения, неполные выводы)	Продемонстрированы все основные умения. Выполнены все основные задания с некоторыми погрешностями. Выполнены все задания в полном объёме, но некоторые с недочетами.	Продемонстрированы все основные умения. Выполнены все основные и дополнительные задания без ошибок и погрешностей. Задания выполнены в полном объёме без недочетов.
<b>Наличие навыков (владение опытом)</b>	При выполнении стандартных заданий не продемонстрированы базовые навыки. Имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для выполнения стандартных заданий с некоторыми недочетами.	Продемонстрированы базовые навыки при выполнении стандартных заданий с некоторыми недочетами.	Продемонстрированы все основные умения. Выполнены все основные и дополнительные задания без ошибок и погрешностей. Продемонстрирован творческий подход к решению нестандартных задач.
<b>Характеристика сформированности компетенции</b>	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач. Требуется повторное обучение.	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач, но требуется дополнительная практика по большинству профессиональных задач.	Сформированность компетенций в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных профессиональных задач.	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных профессиональных задач.

## ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

### Вопросы (тестовые задания) для оценки результатов обучения, характеризующих сформированность компетенций

// question: 0 name: Switch category to \$course\$/top/По умолчанию для Инженерно-технологическая экспертиза

\$CATEGORY: \$course\$/top/По умолчанию для Инженерно-технологическая экспертиза

// question: 254679 name: Вопрос 001

::Вопрос 001::Что изучается в рамках инженерно-технологической экспертизы? {

~Структуру организаций и предприятий

=Технические характеристики оборудования и сооружений

~Психологическое состояние сотрудников предприятия

}

// question: 254680 name: Вопрос 002

::Вопрос 002::Какие методы применяются в инженерно-технологических исследованиях? {

~Метод художественного анализа

=Физико-химический метод исследования материалов

~Социологический опрос персонала

}

// question: 254681 name: Вопрос 003

::Вопрос 003::Какой документ оформляется после завершения технической экспертизы? {

=Акт технического осмотра

~Приказ о назначении руководителя проекта

~Бухгалтерская отчетность организации

}

// question: 254682 name: Вопрос 004

::Вопрос 004::Что такое аварийно-техническое заключение? {

~Документ, подтверждающий отсутствие нарушений пожарной безопасности

=Заключение о техническом состоянии здания или сооружения после аварии

~Финансовая оценка ущерба имущества предприятия

}

// question: 254683 name: Вопрос 005

::Вопрос 005::Кто имеет право проводить инженерно-технологическую экспертизу? {

~Любой сотрудник организации

=Квалифицированные специалисты с соответствующим образованием и лицензиями

~Только руководители подразделений предприятия

}

// question: 254684 name: Вопрос 006

```
::Вопрос 006::Какова цель инженерно-технологического обследования зданий и сооружений? {  
  ~Определение рыночной стоимости недвижимости  
  =Оценка текущего состояния конструкций и выявление дефектов  
  ~Анализ финансовой отчетности застройщика  
}
```

```
// question: 254685 name: Вопрос 007
```

```
::Вопрос 007::Для чего используется техническое обследование перед реконструкцией объекта? {  
  ~Чтобы повысить привлекательность коммерческой площади  
  =Для оценки возможности безопасной эксплуатации и выявления скрытых недостатков конструкции  
  ~Для улучшения дизайна интерьера помещений  
}
```

```
// question: 254686 name: Вопрос 008
```

```
::Вопрос 008::Что включает комплекс работ при проведении технологической экспертизы производственного процесса? {  
  ~Разработка маркетингового плана производства продукции  
  =Изучение технологического оборудования, документации и методов контроля качества  
  ~Подбор персонала для управления производством  
}
```

```
// question: 254687 name: Вопрос 009
```

```
::Вопрос 009::Что такое диагностическое обследование инженерных сетей? {  
  ~Проверка работоспособности компьютерной сети предприятия  
  =Выявление дефектов и повреждений коммуникаций для предотвращения аварий  
  ~Обследование уровня шума и вибрации оборудования  
}
```

```
// question: 254688 name: Вопрос 010
```

```
::Вопрос 010::Какой вид инженерно-технологической экспертизы проводится при расследовании несчастных случаев на производстве? {  
  ~Рекламно-коммерческая экспертиза  
  =Аварийно-техническая экспертиза  
  ~Экономическая экспертиза  
}
```

```
// question: 254689 name: Вопрос 011
```

```
::Вопрос 011::При обследовании промышленных объектов основное внимание уделяется проверке соответствия требованиям нормативных документов по каким аспектам? {  
  ~Санитарному состоянию территории завода  
  =Экологическим нормам, технике безопасности и промышленной санитарии  
  ~Внешнему виду производственных цехов  
}
```

// question: 254690 name: Вопрос 012

::Вопрос 012::Какие показатели учитываются при оценке надежности технологических процессов? {

~Уровень квалификации руководства компании

=Вероятность возникновения отказов оборудования и сроки восстановления

~Качество корпоративной культуры на предприятии

}

// question: 254691 name: Вопрос 013

::Вопрос 013::Что представляет собой специальная проверка прочности строительных конструкций? {

~Осмотр декоративных элементов фасада здания

=Расчет несущих способностей материала и деталей конструкции

~Проведение косметического ремонта внутренних помещений

}

// question: 254692 name: Вопрос 014

::Вопрос 014::Зачем проводят тепловизионное обследование зданий? {

~Для проверки эстетики внешнего вида здания

=Для диагностики теплопотерь и обнаружения мест утечек тепла

~Для изучения звукоизоляционных характеристик стеновых панелей

}

// question: 254693 name: Вопрос 015

::Вопрос 015::Какие виды испытаний проводятся для оценки механических свойств материалов? {

~Испытания художественно-декоративных качеств покрытия

=Испытания на растяжение, сжатие, изгиб и ударную вязкость

~Тестирование запаха новых стройматериалов

}

// question: 254694 name: Вопрос 016

::Вопрос 016::Как называется процедура подтверждения соответствия технологий установленным стандартам и техническим условиям? {

~Конкурс инновационных проектов

=Аттестация технологии производства

~Продажа патентов на инновационные разработки

}

// question: 254695 name: Вопрос 017

::Вопрос 017::Что подразумевает понятие «неисправность системы электроснабжения»? {

~Отсутствие освещения офисных помещений

=Нарушение нормального функционирования электрической цепи или оборудования

~Замена устаревших розеток новыми моделями

}

// question: 254696 name: Вопрос 018

::Вопрос 018::Какие меры принимаются для защиты металлоконструкций от коррозии? {  
=Применение специальных лакокрасочных покрытий и антикоррозионных составов  
~Покраска фасадов яркими цветами  
~Установка декоративного ограждения вокруг металлических изделий  
}

// question: 254697 name: Вопрос 019

::Вопрос 019::Каково назначение расчетных моделей в инженерно-технологической экспертизе? {  
~Моделирование бизнес-процессов предприятия  
=Предсказание поведения конструкций и технических устройств при нагрузках  
~Создание виртуальных музеев и экскурсий онлайн  
}

// question: 254698 name: Вопрос 020

::Вопрос 020::Что такое дефектация конструктивных элементов? {  
~Улучшение архитектурного облика здания  
=Процесс идентификации неисправностей и дефектов в конструкциях зданий и сооружений  
~Изменение функционального назначения помещения  
}

// question: 254699 name: Вопрос 021

::Вопрос 021::Почему важно проведение инструментального мониторинга строительных конструкций? {  
~Для отслеживания изменения климата в регионе строительства  
=Для систематического наблюдения за состоянием конструкций и своевременного выявления отклонений от нормы  
~Для оформления разрешительной документации на строительство  
}

// question: 254700 name: Вопрос 022

::Вопрос 022::Какие факторы влияют на износ и разрушение строительных конструкций? {  
~Количество этажей здания  
=Климатические условия, агрессивные среды, механические нагрузки и усталость материала  
~Окраска фасада здания определённым цветом  
}

// question: 254701 name: Вопрос 023

::Вопрос 023::Какими методами выявляют наличие деформаций и трещин в железобетонных конструкциях? {  
~Регистрация эмоционального фона рабочих строительной площадки  
=Ультразвуковое исследование, визуальное наблюдение и измерительные приборы  
}

```
~Организация конкурсов среди подрядчиков строительного-монтажных компаний
}

// question: 254702 name: Вопрос 024
::Вопрос 024::Что входит в перечень мероприятий при подготовке проектной документации
на реконструкцию объекта? {
  ~Выбор цветовой гаммы отделки помещений
  =Инженерно-геологические изыскания, расчеты нагрузок и разработка чертежей
реконструкции
  ~Формирование каталога мебели и офисного оборудования
}

// question: 254703 name: Вопрос 025
::Вопрос 025::Какие последствия возникают при нарушении требований противопожарной
безопасности? {
  ~Повышенные затраты на коммунальные услуги
  =Возможность возникновения пожара и угрозы жизни и здоровью людей
  ~Увеличение объема продаж производимой продукции
}

// question: 254704 name: Вопрос 026
::Вопрос 026::Что означает термин «деформационный шов» в строительстве? {
  ~Элемент декора оконных рам
  =Специальный разрез в конструкции, компенсирующий температурные деформации
  ~Средство гидроизоляции фундаментов
}

// question: 254705 name: Вопрос 027
::Вопрос 027::Какие инструменты используются для измерения геометрических размеров
строительных конструкций? {
  ~Микроскопы и телескопы
  =Лазерный дальномер, рулетка, уровень и угломеры
  ~Швейные сантиметры и весы
}

// question: 254706 name: Вопрос 028
::Вопрос 028::Какие мероприятия выполняются при контроле качества сварных
соединений? {
  ~Оформление интерьеров кафе и ресторанов
  =Радиографический контроль, ультразвуковая диагностика и визуальная проверка
швов
  ~Обустройство детских игровых площадок рядом с объектом сварки
}

// question: 254707 name: Вопрос 029
```

```
::Вопрос 029::Какой способ позволяет определить прочность бетона в готовых
конструкциях? {
    =Нелинейный резонансный акустический метод
    ~Гастрономический дегустационный анализ состава смеси
    ~Использование красок и лаков для повышения долговечности бетонных
поверхностей
}
```

```
// question: 254708 name: Вопрос 030
```

```
::Вопрос 030::Какие требования предъявляются к проектированию санитарно-технических
систем? {
    ~Минимизация затрат на оплату коммунальных услуг
    =Соответствие строительным нормам и правилам по водо-, газо- и теплоснабжению
    ~Привлечение инвестиций в инфраструктуру здания
}
```

```
// question: 254709 name: Вопрос 031
```

```
::Вопрос 031::Что проверяют при осмотре кровельных конструкций? {
    ~Наличие оригинальных рисунков на поверхности крыши
    =Целостность кровли, герметичность стыков и водонепроницаемость покрытия
    ~Цветовую палитру отделочных материалов внутри помещений
}
```

```
// question: 254710 name: Вопрос 032
```

```
::Вопрос 032::Какие дефекты наиболее часто встречаются в деревянных конструкциях? {
    ~Дефекты окрашивания и нарушения этикета при хранении древесины
    =Биологические поражения (грибок, гниль), трещины и деформация вследствие
усадки
    ~Неправильное оформление бухгалтерской отчетности по расходованию древесины
}
```

```
// question: 254711 name: Вопрос 033
```

```
::Вопрос 033::Какие причины приводят к возникновению опасных вибраций в зданиях и
сооружениях? {
    ~Игра музыкантов оркестра на верхних этажах здания
    =Природные явления (землетрясения), транспортные воздействия и работа мощного
оборудования
    ~Низкое качество рекламы на фасаде строения
}
```

```
// question: 254712 name: Вопрос 034
```

```
::Вопрос 034::Что подразумевают под понятием «ремонтпригодность техники»? {
    ~Стоимость приобретения нового оборудования взамен старого
    =Возможность устранения возникших неполадок путем замены отдельных узлов и
компонентов устройства
    ~Эстетическая привлекательность промышленного оборудования
}
```

// question: 254713 name: Вопрос 035

::Вопрос 035::Какие испытания проводят для оценки сопротивления материалов воздействию влаги? {

~Имитация солнечного света и ультрафиолетового излучения

=Гидростатические тесты, определение водопроницаемости и гигроскопичности

~Проверка удобства уборки загрязнений с поверхности материалов

}

// question: 254714 name: Вопрос 036

::Вопрос 036::Что включает в себя паспортизация строительного объекта? {

~Составление списка туристических маршрутов вокруг стройплощадки

=Сбор и систематизацию сведений о параметрах, характеристиках и особенностях объекта

~Получение согласия жильцов близлежащих домов на строительные работы

}

// question: 254715 name: Вопрос 037

::Вопрос 037::Какие меры обеспечивают пожарную безопасность зданий? {

~Строительство аттракционов возле жилого комплекса

=Установку автоматических систем тушения пожаров, сигнализаций и эвакуационных выходов

~Организованное обучение пользователей социальным сетям

}

// question: 254716 name: Вопрос 038

::Вопрос 038::Что такое мониторинг состояния грунтов основания? {

~Контроль погодных условий региона застройки

=Наблюдение за изменением физико-механических характеристик грунта и устойчивости фундамента

~Ознакомление с меню местных столовых около строительной площадки

}

// question: 254717 name: Вопрос 039

::Вопрос 039::Какие нормативные документы регламентируют выполнение строительных работ? {

~Газеты и журналы строительной индустрии

=СНиП, ГОСТ, СП и федеральные законы Российской Федерации

~Справочники кулинарных рецептов для работников стройплощадок

}

// question: 254718 name: Вопрос 040

::Вопрос 040::Какие цели преследует вибродиагностика машин и механизмов? {

~Увеличение скорости доставки товаров потребителям

=Раннее обнаружение неисправностей путём анализа колебаний и шумов оборудования

```
~Оптимизация расписания транспортных перевозок
}

// question: 254719 name: Вопрос 041
::Вопрос 041::Что относится к специальным видам геодезических измерений? {
  ~Чистка обуви инженеров-строителей
  =Топографическая съёмка местности, высотомерия и вертикальные замеры строений
  ~Планировка зон отдыха на территории жилых комплексов
}

// question: 254720 name: Вопрос 042
::Вопрос 042::Какие свойства определяют выбор теплоизоляционного материала? {
  ~Высокие вкусовые качества продукта
  =Теплопроводность, влагостойкость, долговечность и экологичность
  ~Способность привлекать инвестиции застройщикам
}

// question: 254721 name: Вопрос 043
::Вопрос 043::Какие повреждения чаще всего наблюдаются в трубопроводах? {
  ~Скученность цветов и оттенков трубопровода
  =Коррозия металла, трещины, протечки и нарушение изоляции
  ~Несоответствие формы трубы ожиданиям заказчика
}

// question: 254722 name: Вопрос 044
::Вопрос 044::Что такое статический расчёт строительных конструкций? {
  ~Художественное описание внутреннего пространства помещений
  =Анализ напряженно-деформированного состояния конструкций под действием постоянных нагрузок
  ~Запись личного дневника инженера-конструкторского отдела
}

// question: 254723 name: Вопрос 045
::Вопрос 045::Какие методы применяют для диагностики электрооборудования? {
  ~Искусство красноречивого описания проблем техники
  =Электромагнитные испытания, вибродиагностику и тепловизионный осмотр
  ~Интерьерное проектирование электрических шкафов
}

// question: 254724 name: Вопрос 046
::Вопрос 046::Какие требования предъявляются к выбору огнезащитных материалов? {
  ~Требования моды и современных тенденций рынка
  =Высокая эффективность защиты, устойчивость к возгоранию и простота нанесения
  ~Максимально низкая стоимость закупки и транспортировки
}
```

```
// question: 254725 name: Вопрос 047
::Вопрос 047::Какие задачи решает гидравлический расчет систем отопления? {
    ~Декорирование батарей отопительных приборов
    =Определение диаметра трубопроводов, расходов теплоносителя и подбор насосного
    оборудования
    ~Организация культурных мероприятий на объектах отопления
}
```

```
// question: 254726 name: Вопрос 048
::Вопрос 048::Что является основной целью инженерно-экологической экспертизы? {
    ~Оценка экономических показателей предприятия
    =Оценка влияния хозяйственной деятельности на окружающую среду и здоровье
    населения
    ~Поиск инвесторов для финансирования экологических инициатив
}
```

```
// question: 254727 name: Вопрос 049
::Вопрос 049::Какие этапы входят в процедуру приемки законченного строительством
объекта? {
    ~Торжественный банкет для участников строительства
    =Освидетельствование выполненных работ, проверка документации и подписание
    акта приёмки-передачи
    ~Обзор рекламных кампаний строительного проекта
}
```

```
// question: 254728 name: Вопрос 050
::Вопрос 050::Какие существуют способы неразрушающего контроля сварных швов? {
    ~Игровые соревнования по распознаванию видов сварки
    =Ультразвуковой, магнитный, капиллярный и рентгеновский методы
    ~Покупка готового сертификата соответствия качества шва
}
```

```
// question: 254729 name: Вопрос 051
::Вопрос 051::Что включают эксплуатационно-технические паспорта зданий? {
    ~Календарь праздничных дат и памятных событий
    =Характеристики основных конструкций, инженерных систем и рекомендации по
    обслуживанию
    ~Список покупок для оснащения помещений мебелью
}
```

```
// question: 254730 name: Вопрос 052
::Вопрос 052::Какие параметры оценивают при диагностике состояния мостов и
путепроводов? {
    ~Популярность моста среди туристов и жителей города
    =Нагрузочную способность, коррозионное состояние опор и целостность дорожного
    полотна
}
```

```
    ~Красота архитектурного исполнения объекта
}

// question: 254731 name: Вопрос 053
::Вопрос 053::Что такое анкерные крепления и где они применяются? {
    ~Блюда национальной кухни разных стран мира
    =Крепёжные элементы, используемые для фиксации конструкций в твёрдых
основаниях
    ~Музыкальные группы, выступающие на открытии строительных объектов
}

// question: 254732 name: Вопрос 054
::Вопрос 054::Какие процессы происходят при старении полимерных материалов? {
    ~Появление морщин на поверхности изделия
    =Ухудшение физических свойств, снижение эластичности и появление микротрещин
    ~Растущие объемы прибыли производителей пластика
}

// question: 254733 name: Вопрос 055
::Вопрос 055::Какие типы испытаний относятся к лабораторным исследованиям
строительных материалов? {
    ~Визуальный осмотр офиса лаборатории
    =Механические, химические и теплофизические испытания образцов
    ~Организационная деятельность студентов-практикантов
}

// question: 254734 name: Вопрос 056
::Вопрос 056::Что показывает класс точности прибора измерения? {
    ~Степень популярности бренда производителя инструмента
    =Допустимую погрешность показаний прибора относительно эталонных значений
    ~Частоту обслуживания прибора специалистами сервис-центра
}

// question: 254735 name: Вопрос 057
::Вопрос 057::Какие факторы учитывают при выборе марки бетона для строительства? {
    ~Предпочтения архитектора в оформлении ландшафта участка
    =Проектируемые нагрузки, климатические условия и требуемую марку
морозостойкости
    ~Марка автомобиля главного инженера проекта
}

// question: 254736 name: Вопрос 058
::Вопрос 058::Что такое предельное состояние конструкций? {
    ~Завершённый этап монтажа оборудования на заводе-изготовителе
    =Максимальная нагрузка, превышение которой вызывает недопустимое повреждение
или потерю несущей способности конструкции
}
```

```
~Недовольство собственников жилья качеством строительства дома
}

// question: 254737 name: Вопрос 059
::Вопрос 059::Какие средства используют для очистки вентиляционных каналов? {
  ~Средства бытовой химии и кухонные губки
  =Щётки, пылесосы высокого давления и моющие растворы специального назначения
  ~Интернет-консультации экспертов по очистке вентиляции
}

// question: 254738 name: Вопрос 060
::Вопрос 060::Какие признаки указывают на необходимость усиления конструкций здания? {
  ~Недостаточная яркость окраски фасадных панелей
  =Деформации, трещины, прогибы и отклонения от нормированных величин
  напряжения в элементах конструкций
  ~Завышение цен на недвижимость в данном районе
}

// question: 254739 name: Вопрос 061
::Вопрос 061::Какие методики используются для расчёта прочностных характеристик
стальных конструкций? {
  ~Кулинарные рецепты приготовления блюд для строительных бригад
  =Методы конечных элементов, расчёт по допускаемым напряжениям и учёт
коэффициентов надёжности
  ~Психологическая мотивация коллектива на достижение высоких результатов труда
}

// question: 254740 name: Вопрос 062
::Вопрос 062::Какие мероприятия предусмотрены для профилактики износа оборудования? {
  ~Обучение руководителей основам психологии коллективного взаимодействия
  =Плановое техобслуживание, смазывание, очистка и ремонт дефектных участков
оборудования
  ~Организация корпоративных праздников и поощрений сотрудников
}

// question: 254741 name: Вопрос 063
::Вопрос 063::Что такое коэффициент вариации при статистическом анализе прочности
материалов? {
  ~Показатель успешности рекламной кампании товара
  =Относительная мера разброса опытных данных относительно среднего значения
  ~Индикатор производительности рабочего коллектива
}

// question: 254742 name: Вопрос 064
::Вопрос 064::Какие работы выполняют при капитальном ремонте лифтового хозяйства? {
  ~Перепланировку кабин лифтовых шахт под новые стилистические направления
```

=Ремонт направляющих, замену канатов, профилактику дверей шахты и обновление электрооборудования  
~Усиленную рекламу услуги пассажирских перевозок на лифте  
}

// question: 254743 name: Вопрос 065

::Вопрос 065::Какие факторы учитываются при расчете ветровой нагрузки на здание? {  
~Цена билетов на самолет до места строительства  
=Скорость ветра, форма здания, высота над уровнем моря и рельеф местности  
~Популярность дизайнера-проектировщика здания  
}

// question: 254744 name: Вопрос 066

::Вопрос 066::Что понимается под сроком службы здания? {  
~Период, за который здание теряет свою популярность среди арендаторов  
=Время, в течение которого конструкция сохраняет заданные проектом эксплуатационные качества  
~Продолжительность рабочей смены охранников на объекте  
}

// question: 254745 name: Вопрос 067

::Вопрос 067::Какие требования предъявляются к грунтовым основаниям при возведении тяжелых промышленных объектов? {  
~Хорошее освещение и доступ свежего воздуха на площадке строительства  
=Высокоустойчивый грунт, выдерживающий значительные нагрузки и не подверженный осадкам  
~Удобное расположение столовой для рабочих вблизи стройплощадки  
}

// question: 254746 name: Вопрос 068

::Вопрос 068::Что называют сейсмозащитой зданий и сооружений? {  
~Программа скидок для покупателей квартир в новостройках  
=Комплекс мер, направленных на повышение устойчивости конструкции к землетрясениям  
~Бесплатная доставка стройматериалов покупателям недвижимости  
}

// question: 254747 name: Вопрос 069

::Вопрос 069::Какие мероприятия предусматриваются при ликвидации последствий аварий на химически опасных предприятиях? {  
~Оргкомитет праздника в честь успешного запуска химического производства  
=Эвакуация персонала, нейтрализация токсичных веществ, локализация очага загрязнения и восстановление нормальной обстановки  
~Дополнительные скидки на продукцию химической промышленности для пострадавших районов  
}

// question: 254749 name: Вопрос 071

::Вопрос 071::Что определяет технический паспорт здания? {

~Итоговый дизайн логотипа управляющей компании здания

=Основные технические характеристики и параметры здания, зафиксированные на определенный период времени

~Результаты социологического опроса жильцов здания

}

// question: 254750 name: Вопрос 072

::Вопрос 072::Какие критерии важны при выборе утеплителя для ограждающих конструкций? {

~Размер фотографий утеплителей в каталоге производителя

=Коэффициент теплопроводности, паропроницаемость, плотность и горючесть материала

~Авторитет директора фирмы-производителя утеплителя

}

// question: 254751 name: Вопрос 073

::Вопрос 073::Какие стадии проектирования проходят объекты капитального строительства? {

~Стадии выбора обоев и штор для будущих офисов

=Предварительное предложение, эскизный проект, рабочая документация и согласование проекта

~Проведение голосования среди потенциальных клиентов на лучшую концепцию проекта

}

// question: 254752 name: Вопрос 074

::Вопрос 074::Какие документы подтверждают соответствие строительных материалов государственным стандартам? {

~Реклама стройматериалов в социальных сетях

=Сертификаты соответствия и протоколы лабораторных испытаний

~Фотографии строительных материалов на сайте поставщика

}

// question: 254753 name: Вопрос 075

::Вопрос 075::Какие параметры определяют классификацию свай по типу погружения в грунт? {

~Дата начала и окончания строительства здания

=Тип забивки свай (забивные, буронабивные, винтовые) и глубина заложения

~Количестве лайков публикации о строительстве в соцсетях

}

// question: 254754 name: Вопрос 076

::Вопрос 076::Какие опасности связаны с нарушением требований электробезопасности? {

~Негативная реакция зрителей на внешний вид электроприборов

=Риск электротравмирования, поражение электрическим током и возникновение коротких замыканий  
~Низкие продажи книг по теории электричества  
}

// question: 254755 name: Вопрос 077

::Вопрос 077::Какие нормативные документы регулируют порядок сдачи объектов в эксплуатацию?{

~Правила конкурса красоты для строительных бригад  
=Строительные нормы и правила (СНиП), государственные стандарты (ГОСТ) и постановления правительства РФ  
~Списки популярных блоггеров в строительной отрасли  
}

// question: 254756 name: Вопрос 078

::Вопрос 078::Что такое конструктивная надежность здания?{

~Арт-рейтинг престижности постройки среди дизайнеров интерьера  
=Способность конструкции выдерживать действующие нагрузки и сохранять работоспособность в процессе эксплуатации  
~Эффективность маркетинга продвижения недвижимости  
}

// question: 254757 name: Вопрос 079

::Вопрос 079::Какие методы расчета используются для оценки несущей способности фундаментов?{

~Онлайн-тестирование предпочтений потребителей недвижимости  
=Геофизические исследования, пробные нагружения и теоретические расчеты методом конечных элементов  
~Консультация астролога по благоприятным датам закладки фундамента  
}

// question: 254758 name: Вопрос 080

::Вопрос 080::Что такое судебная экспертиза?{

~Процесс изучения материалов дела следователями  
=Научное исследование доказательств и обстоятельств дела квалифицированными специалистами  
~Общее название всех судебных процессов  
}

// question: 254759 name: Вопрос 081

::Вопрос 081::Кто назначает судебную экспертизу?{

~Только суд  
=Следователь, дознаватель, прокурор или суд  
~Эксперт самостоятельно решает провести экспертизу  
}

```
// question: 254760 name: Вопрос 082
::Вопрос 082::Какие виды экспертизы существуют? {
  ~Уголовная и административная
  ~Техническая и медицинская
  =Все перечисленные верны + криминалистическая, бухгалтерская, экономическая и
др
}
```

```
// question: 254761 name: Вопрос 083
::Вопрос 083::Как называется специалист, проводящий судебную экспертизу? {
  ~Аналитик
  =Эксперт
  ~Специалист-консультант
}
```

```
// question: 254762 name: Вопрос 084
::Вопрос 084::Какой документ составляется экспертом после завершения исследования? {
  =Заключение эксперта
  ~Протокол осмотра места происшествия
  ~Постановление суда
}
```

```
// question: 254763 name: Вопрос 085
::Вопрос 085::Чем отличается первичная экспертиза от повторной? {
  =Первичная проводится первым экспертом, повторная другим специалистом
  ~Повторная проводится теми же лицами
  ~Нет разницы, это одно и то же
}
```

```
// question: 254764 name: Вопрос 086
::Вопрос 086::Когда назначается дополнительная экспертиза? {
  =Если возникли сомнения в выводах первичной экспертизы
  ~Для подтверждения результатов предыдущей экспертизы
  ~Когда необходимы дополнительные доказательства по делу
}
```

```
// question: 254765 name: Вопрос 087
::Вопрос 087::Может ли обвиняемый ходатайствовать о проведении дополнительной
экспертизы? {
  =Да, вправе подать ходатайство
  ~Нет, решение принимает только следователь
  ~Это возможно только по инициативе прокурора
}
```

```
// question: 254766 name: Вопрос 088
::Вопрос 088::Сколько видов объектов исследования существует в судебной экспертизе? {
```

- ~Один вид – вещественные доказательства
- ~Два вида – вещественные и процессуальные
- =Многочисленные виды, включая предметы, документы, следы, вещества и прочее

}

// question: 254767 name: Вопрос 089

::Вопрос 089::Можно ли обжаловать заключение эксперта? {  
~Нельзя, оно является обязательным для исполнения всеми органами  
=Можно обратиться с жалобой в вышестоящую инстанцию  
~Такое право имеет только сторона обвинения  
}

// question: 254768 name: Вопрос 090

::Вопрос 090::Какой срок дается эксперту на проведение экспертизы? {  
~Всегда ровно 30 дней  
=Определяется руководителем экспертного учреждения индивидуально  
~Установлен законом и составляет максимум 10 рабочих дней  
}

// question: 254769 name: Вопрос 091

::Вопрос 091::Могут ли эксперты отказаться проводить экспертизу? {  
~Никогда, обязаны принять любое поручение  
=Имеют право отказать при отсутствии необходимых условий или квалификации  
~Отказ возможен только по решению суда  
}

// question: 254770 name: Вопрос 092

::Вопрос 092::Кто оплачивает расходы на проведение судебной экспертизы? {  
~Государство всегда берет расходы на себя  
=Сторона, инициирующая назначение экспертизы  
~Расходы распределяются судом пропорционально участию сторон  
}

// question: 254771 name: Вопрос 093

::Вопрос 093::Должен ли эксперт предупреждаться об уголовной ответственности за дачу ложного заключения? {  
=Обязательно, перед началом производства экспертизы  
~По желанию самого эксперта  
~Такая ответственность отсутствует  
}

// question: 254772 name: Вопрос 094

::Вопрос 094::Где чаще всего проводятся судебные экспертизы? {  
=В государственных учреждениях, специализированных лабораториях  
~В медицинских учреждениях общего профиля  
~Частные лаборатории по запросу адвокатов  
}

}

// question: 254773 name: Вопрос 095

::Вопрос 095::Имеет ли значение квалификация специалиста-эксперта? {

~Нет значения, главное желание специалиста

=Квалификация обязательно должна соответствовать требованиям закона

~Важно мнение судьи о компетентности эксперта

}

// question: 254774 name: Вопрос 096

::Вопрос 096::Возможно ли использование специальных технических средств при производстве экспертизы? {

~Запрещено, используются только традиционные методы анализа

=Допускается применение современных технологий и оборудования

~Используются исключительно устаревшие приборы и методики

}

// question: 254775 name: Вопрос 097

::Вопрос 097::Есть ли ограничения на количество назначаемых экспертиз по одному уголовному делу? {

=Ограничений нет, каждая сторона вправе заявлять необходимое число ходатайств

~Назначаются только одна первичная и одна повторная экспертиза

~Закон ограничивает три раза назначением экспертизы

}

// question: 254776 name: Вопрос 098

::Вопрос 098::Обязаны ли стороны уголовного процесса знакомиться с заключением эксперта? {

~Они вправе ознакомиться добровольно

~Ознакомление обязательно, кроме потерпевших

=Обоим сторонам вручают копию заключения в обязательном порядке

}

// question: 254777 name: Вопрос 099

::Вопрос 099::Является ли заключение эксперта доказательством по делу? {

~Оно носит рекомендательный характер

=Да, является одним из основных доказательств

~Доказательство, только если подтверждено сторонами процесса

}

// question: 254748 name: Вопрос 070

::Вопрос 070::Какие особенности характерны для каркасных зданий? {

=%100%Яркая покраска фасада здания с рекламой арендатора#

=%100%Легкий монтаж, быстрый цикл возведения и высокая степень заводского изготовления элементов каркаса#

=%100%Обязательное наличие арт-галереи на первом этаже здания#

}

## **ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ**

Перечень вопросов тестовых заданий, а также иных оценочных материалов приведенных в рабочих программах дисциплин используется при итоговой аттестации. Количество вопросов из каждой дисциплине или модуля определяет руководитель программы.

Итоговая аттестация проводится в виде междисциплинарного экзамена в форме тестирования.. Возможно применение дистанционных образовательных технологий.