

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о документе  
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич  
Должность: и.о. ректора  
Дата подписания: 27.03.2024 11:22:45  
Уникальный программный ключ:  
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
**«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**УТВЕРЖДАЮ**

Председатель КСН  
С.П. Санников

« 10 » 06 2019 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**Дисциплина:** Экспертиза проектной документации объектов геотехнического строительства

**Направление подготовки:** 08.04.01 Строительство

**Направленность (профиль):** Теория и проектирование геотехнических сооружений

**Форма обучения:** Очная


Рабочая программа разработана в соответствии с утвержденным учебным планом от 22.04.2019 г. и требованиями ОПОП по направлению подготовки 08.04.01 Строительство, направленность (профиль) «Теория и проектирование геотехнических сооружений» к результатам освоения дисциплины «Экспертиза проектной документации объектов геотехнического строительства».

Рабочая программа рассмотрена  
на заседании кафедры геотехники

Протокол № 45 от « 13 » мая 2019 г.

Заведующий кафедрой  Р.В. Мельников

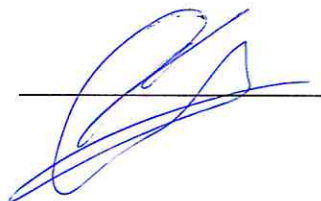
СОГЛАСОВАНО:

Заведующий выпускающей кафедрой  Р.В. Мельников

« 13 » мая 2019 г.

Рабочую программу разработал:

М.А. Самохвалов,  
к.т.н., доцент



## **1. Цели и задачи освоения дисциплины**

Цели дисциплины:

- общевоспитательная и развивающая, заключающиеся в формировании правильного мировоззрения студента и в развитии у него инженерного мышления;
- практическая, связанная с подготовкой магистра, обладающего профессиональными знаниями и умениями в области экспертизы технического состояния геотехнических сооружений, умеющего применять современные методы обследования, квалифицированно подбирать приборы и оборудование, а также проводить диагностирование эксплуатационных качеств геотехнических сооружений.

Задачи дисциплины:

- приобретение знаний по теории экспертизы технического состояния геотехнических сооружений;
- изучение и освоение методов экспертизы технического состояния геотехнических сооружений;
- приобретение практических навыков экспертизы технического состояния геотехнических систем;
- научить студентов сбору и систематизации исходных данных для проведения экспертизы технического состояния геотехнических сооружений;
- привить студентам навык обеспечения соответствия разрабатываемых проектов заданию на проектирование, техническим условиям и другим исполнительным документам.

## **2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО**

Дисциплина относится к части Блок 1 учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

знание:

- конструктивных элементов зданий и сооружений;
- специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования.

умения:

- выделять конструктивные элементы зданий и сооружений;
- применять специализированные программно-вычислительные комплексы и системы автоматизированного проектирования для выполнения расчётов.

владение:

- навыками определения конструктивных элементов зданий и сооружений;
- навыками использования в расчётах специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования

Содержание дисциплины служит основой для освоения дисциплины «Оценка эффективности инновационных разработок».

### 3. Результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Таблица 3.1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине
ПКС-1. Способность проводить экспертизу инженерных решений и результатов инженерных изысканий в сфере геотехнического строительства	ПКС-1.1. Оценка комплектности документации (проектной документации, результатов инженерных изысканий) об объекте экспертизы в геотехническом строительстве	31 Знать: комплектность проектной документации объектов геотехнического строительства
		У1 Уметь: разрабатывать разделы проектной документации объектов геотехнического строительства
		В1 Владеть: навыками компоновки чертежей, составления и сборки комплектов документов для объектов геотехнического строительства
	ПКС-1.2. Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регламентирующих предмет экспертизы в геотехническом строительстве	32 Знать: нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регламентирующие предмет экспертизы в геотехническом строительстве
		У2 Уметь: выбирать нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регламентирующие предмет экспертизы в геотехническом строительстве
		В2 Владеть: навыками применения нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регламентирующих предмет экспертизы в геотехническом строительстве
	ПКС-1.3. Выбор методики проведения экспертизы	33 Знать: различные методики проведения экспертизы объектов геотехнического строительства
		У3 Уметь: выбирать и составлять наиболее рациональную методику проведения экспертизы объектов геотехнического строительства
		В3 Владеть: навыками использования различных методик для проведения экспертизы объектов геотехнического строительства
	ПКС-1.4. Оценка соответствия проектной документации и/или результатов инженерных изысканий в геотехническом строительстве, деклараций безопасности геотехнических сооружений требованиям нормативных документов	34 Знать: принципы оценки соответствия проектной документации и/или результатов инженерных изысканий для проведения экспертизы объектов геотехнического строительства
		У4 Уметь: оценивать результаты инженерных изысканий для проведения экспертизы объектов геотехнического строительства
		В4 Владеть: навыками оценки соответствия проектной

		документации и/или результатов инженерных изысканий для проведения экспертизы объектов геотехнического строительства
	ПКС-1.5. Составление заключения по результатам экспертизы инженерных решений в сфере геотехнического строительства	<p>35 Знать: принцип составления заключения по результатам экспертизы инженерных решений для объектов геотехнического строительства</p> <p>У5 Уметь: составлять заключения по результатам экспертизы инженерных решений для объектов геотехнического строительства</p> <p>В5 Владеть: навыком составления заключений по результатам экспертизы инженерных решений для объектов геотехнического строительства</p>
ПКС-2. Способность разрабатывать и актуализировать нормативно-технические и методические документы организации, регламентирующие деятельность в сфере геотехнического строительства	ПКС-2.1. Составление технического задания для разработки и актуализации нормативно-технических и методических документов организации	<p>36 Знать: принцип составления технического задания для разработки и актуализации нормативно-технических и методических документов организации для объектов геотехнического строительства</p> <p>У6 Уметь: составлять техническое задание для разработки и актуализации нормативно-технических и методических документов организации для объектов геотехнического строительства</p> <p>В6 Владеть: навыком составления технического задания для разработки и актуализации нормативно-технических и методических документов организации для объектов геотехнического строительства</p>
	ПКС-2.2. Выбор нормативных документов, устанавливающих требования к нормативно-техническим и методическим документам организации	<p>37 Знать: принципы выбора нормативных документов, устанавливающих требования к нормативно-техническим и методическим документам организации для объектов геотехнического строительства</p> <p>У7 Уметь: выбирать и сравнивать нормативные документы, устанавливающие требования к нормативно-техническим и методическим документам организации для объектов геотехнического строительства</p> <p>В7 Владеть: навыком выбора и сравнения нормативных документов, устанавливающих требования к нормативно-техническим и методическим документам организации для объектов геотехнического строительства</p>

	ПКС-2.3. Составление структуры нормативно-технических и методических документов организации	38 Знать: принцип составления структуры нормативно-технических и методических документов организации для объектов геотехнического строительства
		У8 Уметь: составлять структуры нормативно-технических и методических документов организации для объектов геотехнического строительства
		В8 Владеть: навыком составления структуры нормативно-технических и методических документов организации для объектов геотехнического строительства
	ПКС-2.4. Выбор и сравнение вариантов разработки и актуализации нормативно-технических и методических документов организации	39 Знать: принципы выбора и сравнения вариантов разработки и актуализации нормативно-технических и методических документов организации для объектов геотехнического строительства
		У9 Уметь: выбирать и сравнивать варианты разработки и актуализации нормативно-технических и методических документов организации для объектов геотехнического строительства
		В9 Владеть: навыком выбора и сравнения вариантов разработки и актуализации нормативно-технических и методических документов организации для объектов геотехнического строительства
	ПКС-2.5. Оформление нормативно-технических и методических документов организации	310 Знать: принцип оформления нормативно-технических и методических документов организации для объектов геотехнического строительства
		У10 Уметь: оформлять нормативно-технические и методические документы организации для объектов геотехнического строительства
		В10 Владеть: навыками оформления нормативно-технических и методических документов организации для объектов геотехнического строительства
ПКС-4. Способность разрабатывать проектные решения и организовывать проектные работы в сфере геотехнического строительства	ПКС-4.9. Проверка проектной и рабочей документации объектов геотехнического строительства на соответствие требованиям нормативных документов	311 Знать: принципы проверки проектной документации объектов геотехнического строительства на соответствие требованиям нормативных документов
		У11 Уметь: проверять проектную документацию объектов геотехнического строительства на соответствие требованиям нормативных документов
		В11 Владеть: навыками проверки проектной документации объектов

		геотехнического строительства на соответствие требованиям нормативных документов
--	--	----------------------------------------------------------------------------------

#### 4. Объем дисциплины

Общий объем дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов.

Таблица 4.1.

Форма обучения	Курс/ семестр	Аудиторные занятия/контактная работа, час.			Самостоятельная работа, час.	Форма промежуточной аттестации
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия		
Очная	2/3	12	24	-	72	Экзамен

#### 5. Структура и содержание дисциплины

5.1. Структура дисциплины.

**очная форма обучения (ОФО)**

Таблица 5.1.1

№ п/п	Структура дисциплины		Аудиторные занятия, час.			СРС, час.	Всего, час.	Код ИДК	Оценочные средства
	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб.				
1.	1	Общие положения об обследовании и экспертизе технического состояния геотехнических сооружений	4	6	-	12	22	ПКС-1.1. ПКС-1.2. ПКС-1.3. ПКС-1.4. ПКС-1.5.	Перечень вопросов для устного опроса, Перечень тем для дискуссии
2.	2	Методы испытания конструкционных материалов геотехнических сооружений	4	6	-	12	22	ПКС-2.1. ПКС-2.2. ПКС-2.3. ПКС-2.4. ПКС-2.5.	Перечень вопросов для устного опроса, Перечень тем для дискуссии
3.	3	Методы изучения напряжений и перемещений в грунтах	2	6	-	6	14	ПКС-1.1. ПКС-1.2. ПКС-1.3. ПКС-4.9.	Перечень вопросов для устного опроса, Перечень тем для дискуссии
4.	4	Геотехнический мониторинг	2	6	-	6	14	ПКС-2.1. ПКС-2.2. ПКС-2.3. ПКС-4.9.	Перечень вопросов для устного опроса, Перечень тем для дискуссии
5.	Экзамен		-	-	-	36	36	ПКС-1.1.	Перечень

№ п/п	Структура дисциплины		Аудиторные занятия, час.			СРС, час.	Всего, час.	Код ИДЖ	Оценочные средства
	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб.				
								ПКС-1.2. ПКС-1.3. ПКС-1.4. ПКС-1.5. ПКС-2.1. ПКС-2.2. ПКС-2.3. ПКС-2.4. ПКС-2.5. ПКС-4.9.	вопросов к экзамену
Итого:			12	24	-	72	108	X	X

### **заочная форма обучения (ЗФО)**

Не реализуется.

### **очно-заочная форма обучения (ОЗФО)**

Не реализуется.

## 5.2. Содержание дисциплины.

### 5.2.1. Содержание разделов дисциплины (дидактические единицы).

#### **Раздел 1. «Общие положения об обследовании и экспертизе технического состояния геотехнических сооружений».**

Определение, цель, задачи, объекты, субъекты технической экспертизы, нормативно-правовая база. Понятие надежности, основные критерии. Необходимость проведения технической экспертизы геотехнических сооружений. Экспертиза проектной документации. Составление технического описания сооружения. Обмеры конструкций геотехнических сооружений. Методы определения горизонтальных и вертикальных размеров. Составление обмерных чертежей. Наблюдение за трещинами. Контроль местных и общих деформаций.

#### **Раздел 2. «Методы испытания конструкционных материалов геотехнических сооружений».**

Характерные нарушения норм при проектировании, при инженерных изысканиях, при выборе технологий Общие сведения о методах неразрушающего контроля. Приборы и оборудование. Статистическая обработка данных. Характерные дефекты каменных, бетонных и железобетонных конструкций. Оценка обеспечения несущей способности и определение категории технического состояния. Методы и средства контроля деформаций конструкций. Оценка технического состояния конструкций по степени повреждения.

#### **Раздел 3. «Методы изучения напряжений и перемещений в грунтах».**

Методы определения напряжений в грунте. Необходимость определения напряжений. Приборы для определения напряжений в фунтах. Вторичные преобразователи. Методы определения перемещений в грунте. Необходимость определения перемещений. Приборы и оборудование для определения перемещений в грунтах. Статистическая обработка данных. Обследование оснований и фундаментов. Контролируемые параметры оснований и фундаментов. Методы инструментальных исследований грунтов. Контроль за деформациями



основания здания. Приборы и оборудование для определения напряжений, перемещений, колебаний и изменения уровня подземных вод в грунтовом массиве.

#### **Раздел 4. «Геотехнический мониторинг».**

Определение, цель, задачи, объекты, субъекты геотехнического мониторинга, нормативно-правовая база. Необходимость и правила проведения геотехнического мониторинга. Составление программы и технического задания на проведение геотехнического мониторинга. Основные приборы и оборудование, необходимые для проведения геотехнического мониторинга. Измерение отклонений конструкций от вертикали. Измерение вертикальных перемещений. Измерение раскрытия трещин, швов, стыков. Дефекты, фиксируемые при визуальном обследовании зданий и сооружений.

## 5.2.2. Содержание дисциплины по видам учебных занятий.

### Лекционные занятия

Таблица 5.2.1

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема лекции
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	1	4	0	0	Определение, цель, задачи, объекты, субъекты технической экспертизы, нормативно-правовая база. Понятие надежности, основные критерии.
2	2	4	0	0	Характерные нарушения норм при проектировании, при инженерных изысканиях, при выборе технологий. Общие сведения о методах неразрушающего контроля.
3	3	2	0	0	Методы определения напряжений в грунте. Необходимость определения напряжений. Методы определения перемещений в грунте. Необходимость определения перемещений.
4	4	2			Определение, цель, задачи, объекты, субъекты геотехнического мониторинга, нормативно-правовая база.
Итого:		12	0	0	X

### Практические занятия

Таблица 5.2.2

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема практического занятия
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	1	2	0	0	Необходимость проведения технической экспертизы геотехнических сооружений.
2		2	0	0	Экспертиза проектной документации.
3		2	0	0	Составление технического описания сооружения. Обмеры конструкций геотехнических сооружений.
4	2	2	0	0	Приборы и оборудование для проведения технической экспертизы геотехнических сооружений. Статистическая обработка данных.
5		2	0	0	Характерные дефекты каменных, бетонных и железобетонных конструкций.
6		2	0	0	Оценка обеспечения несущей способности и определение категории технического состояния.
7	3	2	0	0	Приборы для определения напряжений в грунтах. Вторичные преобразователи.
8		2	0	0	Приборы и оборудование для определения перемещений в грунтах. Статистическая обработка данных.
9		2	0	0	Обследование оснований и фундаментов. Контролируемые параметры оснований и фундаментов. Методы инструментальных исследований грунтов.
10	4	2	0	0	Необходимость и правила проведения геотехнического мониторинга.
11		2	0	0	Составление программы и технического задания на проведение геотехнического мониторинга.
12		2	0	0	Основные приборы и оборудование, необходимые для проведения геотехнического мониторинга
Итого:		24	0	0	X

### Лабораторные работы

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены.

### Самостоятельная работа студента

Таблица 5.2.3

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема	Вид СРС
		ОФО	ЗФО	ОФО		
1	1	12	0	0	Методы определения горизонтальных и вертикальных размеров. Составление обмерных чертежей. Наблюдение за трещинами. Контроль местных и общих деформаций.	Работа с учебниками, методическими пособиями, лекционным материалом. Работа с нормативными документами, справочной литературой
2	2	12	0	0	Методы и средства контроля деформаций конструкций. Оценка технического состояния конструкций по степени повреждения.	Работа с учебниками, методическими пособиями, лекционным материалом. Работа с нормативными документами, справочной литературой
3	3	6	0	0	Контроль за деформациями основания здания. Приборы и оборудование для определения напряжений, перемещений, колебаний и изменения уровня подземных вод в грунтовой массе.	Работа с учебниками, методическими пособиями, лекционным материалом. Работа с нормативными документами, справочной литературой
4	4	6			Измерение отклонений конструкций от вертикали. Измерение вертикальных перемещений. Измерение раскрытия трещин, швов, стыков. Дефекты, фиксируемые при визуальном обследовании зданий и сооружений.	Работа с учебниками, методическими пособиями, лекционным материалом. Работа с нормативными документами, справочной литературой
5	1, 2, 3, 4	36	0	0	X	Подготовка к экзамену
Итого:		72	0	0	X	X

5.2.3. Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

- лекция визуализации в PowerPoint в диалоговом режиме (лекционные занятия);
- работа в малых группах (практические занятия);
- разбор практических ситуаций (практические занятия).

### 6. Тематика курсовых работ/проектов

Курсовые работы/проекты учебным планом не предусмотрены.

### 7. Контрольные работы

Контрольные работы учебным планом не предусмотрены.

### 8. Оценка результатов освоения дисциплины

8.1. Критерии оценивания степени полноты и качества освоения компетенций в соответствии с планируемыми результатами обучения приведены в Приложении 1.

8.2. Рейтинговая система оценивания степени полноты и качества освоения компетенций обучающихся очной формы обучения представлена в таблице 8.1.

Таблица 8.1

№ п/п	Виды мероприятий в рамках текущего контроля	Количество баллов
1 текущая аттестация		
1	Устный опрос	0...20
2	Дискуссия	0...30
	ИТОГО за первую текущую аттестацию	0...50
2 текущая аттестация		
3	Устный опрос	0...20
4	Дискуссия	0...30
	ИТОГО за вторую текущую аттестацию	0...50
	<b>ВСЕГО</b>	<b>0...100</b>

## 9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

9.1. Перечень рекомендуемой литературы представлен в Приложении 2.

9.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

- ЭБС «Издательства Лань»;
- ЭБС «Электронного издательства ЮРАЙТ»;
- Собственная полнотекстовая база (ПБД) БИК ТИУ;
- Научная электронная библиотека «eLIBRARY.RU»;
- ЭБС «IPRbooks»;
- Научно-техническая библиотека ФГБОУ ВО РГУ нефти и газа имени И.М. Губкина;
- Научно-техническая библиотека ФГБОУ ВПО УГНТУ (г. Уфа);
- Научно-техническая библиотека ФГБОУ ВПО УГТУ (г. Ухта);
- ЭБС «Проспект»;
- ЭБС «Консультант студент».

9.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в т.ч. отечественного производства:

- Microsoft Office Professional Plus;
- Windows.

## 10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Помещения для проведения всех видов работы, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимым оборудованием и техническими средствами обучения.

Таблица 10.1

№ п/п	Перечень оборудования, необходимого для освоения дисциплины/модуля	Перечень технических средств обучения, необходимых для освоения дисциплины/модуля (демонстрационное оборудование)
1	-	Комплект мультимедийного оборудования: проектор, экран, компьютер, акустическая система. Локальная и корпоративная сеть

## 11. Методические указания по организации СРС

### 11.1. Методические указания по подготовке к практическим занятиям.

На практических занятиях обучающиеся изучают методику и выполняют типовые расчеты. Для эффективной работы обучающиеся должны иметь инженерные калькуляторы и соответствующие канцелярские принадлежности. В процессе подготовки к практическим занятиям обучающиеся могут прибегать к консультациям преподавателя. Наличие конспекта лекций на практическом занятии обязательно.

### 11.2. Методические указания по организации самостоятельной работы.

Самостоятельная работа обучающихся заключается в получении заданий (тем) у преподавателя для индивидуального освоения. Преподаватель на занятии дает рекомендации необходимые для освоения материала. В ходе самостоятельной работы обучающиеся должны выполнить типовые расчеты технических средств организации дорожного движения и изучить теоретический материал по разделам. Обучающиеся должны понимать содержание выполненной работы (знать определения понятий, уметь разъяснить значение и смысл любого термина, используемого в работе и т.п.).

**Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания**

**Дисциплина:** Геотехнические машины и оборудование  
**Код, направление подготовки:** 08.04.01 Строительство  
**Направленность (профиль):** Теория и проектирование геотехнических сооружений

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения				
			1-2	3	4	5	
ПКС-1. Способность проводить экспертизу инженерных решений и результатов инженерных изысканий в сфере геотехнического строительства	ПКС-1.1. Оценка комплектности документации (проектной документации, результатов инженерных изысканий) об объекте экспертизы в геотехническом строительстве	З1 Знать: комплектность проектной документации объектов геотехнического строительства	Не знает комплектность проектной документации объектов геотехнического строительства принципы	Знает комплектность проектной документации объектов геотехнического строительства, но допускает ошибки	Знает комплектность проектной документации объектов геотехнического строительства	Знает комплектность проектной документации объектов геотехнического строительства и дополняет свой ответ	
			Не умеет разрабатывать разделы проектной документации объектов геотехнического строительства	Умеет разрабатывать разделы проектной документации объектов геотехнического строительства, но допускает ошибки	Умеет разрабатывать разделы проектной документации объектов геотехнического строительства	Умеет разрабатывать разделы проектной документации объектов геотехнического строительства, показывая глубокое знания данного вопроса	

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения				
			1-2	3	4	5	
		В1 Владеть: навыками компоновки чертежей, составления и сборки комплектов документов для объектов геотехнического строительства	Не владеет навыками компоновки чертежей, составления и сборки комплектов документов для объектов геотехнического строительства	Владеет навыками компоновки чертежей, составления и сборки комплектов документов для объектов геотехнического строительства, но ответ недостаточно и/или не систематизирован	Владеет навыками компоновки чертежей, составления и сборки комплектов документов для объектов геотехнического строительства	Владеет и навыками компоновки чертежей, составления и сборки комплектов документов для объектов геотехнического строительства аргументирует свои суждения	
	ПКС-1.2. Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регламентирующих предмет экспертизы в геотехническом строительстве	32 Знать: нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регламентирующие предмет экспертизы в геотехническом строительстве	Не знает нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регламентирующие предмет экспертизы в геотехническом строительстве	Знает нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регламентирующие предмет экспертизы в геотехническом строительстве, но допускает ошибки	Знает нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регламентирующие предмет экспертизы в геотехническом строительстве	Знает нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регламентирующие предмет экспертизы в геотехническом строительстве и дополняет свой ответ	

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения				
			1-2	3	4	5	
		<p>U2 Уметь: выбирать нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регламентирующие предмет экспертизы в геотехническом строительстве</p>	<p>Не умеет выбирать нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регламентирующие предмет экспертизы в геотехническом строительстве</p>	<p>Умеет выбирать нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регламентирующие предмет экспертизы в геотехническом строительстве, но допускает ошибки</p>	<p>Умеет выбирать нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регламентирующие предмет экспертизы в геотехническом строительстве</p>	<p>Умеет выбирать нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регламентирующие предмет экспертизы в геотехническом строительстве, показывая глубокое знания данного вопроса</p>	
		<p>B2 Владеть: навыками применения нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регламентирующих предмет экспертизы в геотехническом строительстве</p>	<p>Не владеет : навыками применения нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регламентирующих предмет экспертизы в геотехническом строительстве</p>	<p>Владеет : навыками применения нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регламентирующих предмет экспертизы в геотехническом строительстве</p>	<p>Владеет : навыками применения нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регламентирующих предмет экспертизы в геотехническом строительстве</p>	<p>Владеет : навыками применения нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регламентирующих предмет экспертизы в геотехническом строительстве и аргументирует свои суждения</p>	



Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения				
			1-2	3	4	5	
		33 Знать: различные методики проведения экспертиз геотехнического строительства	Не знает : различные методики проведения экспертиз объектов геотехнического строительства	Знает : различные методики проведения экспертиз объектов геотехнического строительства, но допускает ошибки	Знает : различные методики проведения экспертиз объектов геотехнического строительства	Знает : различные методики проведения экспертиз объектов геотехнического строительства и дополняет свой ответ	
	ПКС-1.3. Выбор методики проведения экспертиз	У3 Уметь: выбирать и составлять наиболее рациональную методику проведения экспертиз объектов геотехнического строительства	Не умеет выбирать и составлять наиболее рациональную методику проведения экспертиз объектов геотехнического строительства	Умеет выбирать и составлять наиболее рациональную методику проведения экспертиз объектов геотехнического строительства, но допускает ошибки	Умеет выбирать и составлять наиболее рациональную методику проведения экспертиз объектов геотехнического строительства	Умеет выбирать и составлять наиболее рациональную методику проведения экспертиз объектов геотехнического строительства, показывая глубокие знания данного вопроса	
		В3 Владеть: навыками использования различных методик для проведения экспертиз геотехнического строительства	Не владеет : навыками использования различных методик для проведения экспертиз объектов геотехнического строительства	Владеет : навыками использования различных методик для проведения экспертиз объектов геотехнического строительства, но ответ недостаточен и/или не систематизирован	Владеет : навыками использования различных методик для проведения экспертиз объектов геотехнического строительства	Владеет : навыками использования различных методик для проведения экспертиз объектов геотехнического строительства и аргументирует свои суждения	

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения				
			1-2	3	4	5	
	ПКС-1.4. Оценка соответствия проектной документации и/или результатов инженерных изысканий для проведения экспертизы объектов геотехнического строительства	34 Знать: принципы оценки соответствия проектной документации и/или результатов инженерных изысканий для проведения экспертизы объектов геотехнического строительства	Не знает принципы оценки соответствия проектной документации и/или результатов инженерных изысканий для проведения экспертизы объектов геотехнического строительства	Знает принципы оценки соответствия проектной документации и/или результатов инженерных изысканий для проведения экспертизы объектов геотехнического строительства, но допускает ошибки	Знает принципы оценки соответствия проектной документации и/или результатов инженерных изысканий для проведения экспертизы объектов геотехнического строительства	Знает принципы оценки соответствия проектной документации и/или результатов инженерных изысканий для проведения экспертизы объектов геотехнического строительства и дополняет свой ответ	
	геотехнических сооружений требованиям нормативных документов	У4 Уметь: оценивать результаты инженерных изысканий для проведения экспертизы объектов геотехнического строительства	Не умеет оценивать результаты инженерных изысканий для проведения экспертизы объектов геотехнического строительства	Умеет оценивать результаты инженерных изысканий для проведения экспертизы объектов геотехнического строительства, но допускает ошибки	Умеет оценивать результаты инженерных изысканий для проведения экспертизы объектов геотехнического строительства	Умеет оценивать результаты инженерных изысканий для проведения экспертизы объектов геотехнического строительства, показывая глубокое знания данного вопроса	

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения				
			1-2	3	4	5	
		В4 Владеть: навыками оценки соответствия проектной документации и/или результатов инженерных изысканий для проведения экспертизы объектов геотехнического строительства	Не владеет навыками оценки соответствия проектной документации и/или результатов инженерных изысканий для проведения экспертизы объектов геотехнического строительства	Владеет навыками оценки соответствия проектной документации и/или результатов инженерных изысканий для проведения экспертизы объектов геотехнического строительства, но ответ недостаточен и/или не систематизирован	Владеет навыками оценки соответствия проектной документации и/или результатов инженерных изысканий для проведения экспертизы объектов геотехнического строительства	Владеет навыками оценки соответствия проектной документации и/или результатов инженерных изысканий для проведения экспертизы объектов геотехнического строительства и аргументирует свои суждения	
	ПКС-1.5. Составление заключения по результатам экспертизы инженерных решений в сфере геотехнического строительства	35 Знать: принцип составления заключения по результатам экспертизы инженерных решений для объектов геотехнического строительства	Не знает принцип составления заключения по результатам экспертизы инженерных решений для объектов геотехнического строительства	Знает принцип составления заключения по результатам экспертизы инженерных решений для объектов геотехнического строительства, но допускает ошибки	Знает принцип составления заключения по результатам экспертизы инженерных решений для объектов геотехнического строительства	Знает принцип составления заключения по результатам экспертизы инженерных решений для объектов геотехнического строительства и дополняет свой ответ	

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения				
			1-2	3	4	5	
		У5 Уметь: составлять заключения по результатам экспертизы инженерных решений для объектов геотехнического строительства	Не умеет составлять заключения по результатам экспертизы инженерных решений для объектов геотехнического строительства	Умеет составлять заключения по результатам экспертизы инженерных решений для объектов геотехнического строительства, но допускает ошибки	Умеет составлять заключения по результатам экспертизы инженерных решений для объектов геотехнического строительства	Умеет составлять заключения по результатам экспертизы инженерных решений для объектов геотехнического строительства, показывая глубокие знания данного вопроса	
		В5 Владеть: навыком составления заключений по результатам экспертизы инженерных решений для объектов геотехнического строительства	Не владеет навыком составления заключений по результатам экспертизы инженерных решений для объектов геотехнического строительства	Владеет навыком составления заключений по результатам экспертизы инженерных решений для объектов геотехнического строительства, но ответ недостаточен и/или не систематизирован	Владеет навыком составления заключений по результатам экспертизы инженерных решений для объектов геотехнического строительства	Владеет навыком составления заключений по результатам экспертизы инженерных решений для объектов геотехнического строительства и аргументирует свои суждения	

		Критерии оценивания результатов обучения				
Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	1-2	3	4	5
ПКС-2. Способность разрабатывать и актуализировать нормативно-технические и методические документы организации, регламентирующие деятельность в сфере геотехнического строительства	ПКС-2.1. Составление технического задания для разработки и актуализации нормативно-технических документов организации	Знать: принцип составления технического задания для разработки и актуализации нормативно-технических и методических документов для объектов геотехнического строительства	Не знает принципы	Знает Знать: принцип составления технического задания для разработки и актуализации нормативно-технических и методических документов организации для объектов геотехнического строительства	Знает Знать: принцип составления технического задания для разработки и актуализации нормативно-технических и методических документов организации для объектов геотехнического строительства	Знает Знать: принцип составления технического задания для разработки и актуализации нормативно-технических и методических документов организации для объектов геотехнического строительства
			Знать: принцип составления технического задания для разработки и актуализации нормативно-технических и методических документов организации для объектов геотехнического строительства	Знает Знать: принцип составления технического задания для разработки и актуализации нормативно-технических и методических документов организации для объектов геотехнического строительства, но допускает ошибки	Знает Знать: принцип составления технического задания для разработки и актуализации нормативно-технических и методических документов организации для объектов геотехнического строительства	Знает Знать: принцип составления технического задания для разработки и актуализации нормативно-технических и методических документов организации для объектов геотехнического строительства
		Уметь: составлять техническое задание для разработки и актуализации нормативно-технических и методических документов для объектов геотехнического строительства	Не умеет составлять техническое задание для разработки и актуализации нормативно-технических и методических документов организации для объектов геотехнического строительства	Умеет составлять техническое задание для разработки и актуализации нормативно-технических и методических документов организации для объектов геотехнического строительства, но допускает ошибки	Умеет составлять техническое задание для разработки и актуализации нормативно-технических и методических документов организации для объектов геотехнического строительства	Умеет составлять техническое задание для разработки и актуализации нормативно-технических и методических документов организации для объектов геотехнического строительства, показывая глубокие знания данного вопроса

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения				
			1-2	3	4	5	
		В6 Владеть: навыком составления технического задания для разработки и актуализации нормативно-технических и методических документов организации для геотехнического строительства	Не владеет Владеть: навыком составления технического задания для разработки и актуализации нормативно-технических и методических документов организации для геотехнического строительства	Владеет Владеть: навыком составления технического задания для разработки и актуализации нормативно-технических и методических документов организации для геотехнического строительства, но ответ недостаточен и/или не систематизирован	Владеет Владеть: навыком составления технического задания для разработки и актуализации нормативно-технических и методических документов организации для геотехнического строительства	Владеет Владеть: навыком составления технического задания для разработки и актуализации нормативно-технических и методических документов организации для геотехнического строительства и аргументирует свои суждения	
	ПКС-2.2. Выбор нормативных документов, устанавливающих требования к нормативно-техническим и методическим документам организации	37 Знать: принципы выбора нормативных документов, устанавливающих требования к нормативно-техническим и методическим документам для объектов геотехнического строительства	Не знает принципы выбора нормативных документов, устанавливающих требования к нормативно-техническим и методическим документам организации для объектов геотехнического строительства	Знает принципы выбора нормативных документов, устанавливающих требования к нормативно-техническим и методическим документам организации для объектов геотехнического строительства, но допускает ошибки	Знает принципы выбора нормативных документов, устанавливающих требования к нормативно-техническим и методическим документам организации для объектов геотехнического строительства	Знает принципы выбора нормативных документов, устанавливающих требования к нормативно-техническим и методическим документам организации для объектов геотехнического строительства и дополняет свой ответ	



Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения				
			1-2	3	4	5	
	ПКС-2.3. Составление структуры нормативно-технических и методических документов организации	38 Знать: принцип составления структуры нормативно-технических и методических документов организации для объектов геотехнического строительства	Не знает принцип составления структуры нормативно-технических и методических документов организации для объектов геотехнического строительства	Знает принцип составления структуры нормативно-технических и методических документов организации для объектов геотехнического строительства, но допускает ошибки	Знает принцип составления структуры нормативно-технических и методических документов организации для объектов геотехнического строительства	Знает принцип составления структуры нормативно-технических и методических документов организации для объектов геотехнического строительства и дополняет свой ответ	
		У8 Уметь: составлять структуры нормативно-технических и методических документов организации для объектов геотехнического строительства	Не умеет составлять структуры нормативно-технических и методических документов организации для объектов геотехнического строительства	Умеет составлять структуры нормативно-технических и методических документов организации для объектов геотехнического строительства, но допускает ошибки	Умеет составлять структуры нормативно-технических и методических документов организации для объектов геотехнического строительства	Умеет составлять структуры нормативно-технических и методических документов организации для объектов геотехнического строительства, показывая глубокие знания данного вопроса	



Критерии оценивания результатов обучения						
Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	1-2	3	4	5
		V8 Владеть: навыком составления структуры нормативно-технических и методических документов организации для объектов геотехнического строительства	Не владеет навыком составления структуры нормативно-технических и методических документов организации для объектов геотехнического строительства	Владеет навыком составления структуры нормативно-технических и методических документов организации для объектов геотехнического строительства, но ответ недостаточен и/или не систематизирован	Владеет навыком составления структуры нормативно-технических и методических документов организации для объектов геотехнического строительства	Владеет и навыком составления структуры нормативно-технических и методических документов организации для объектов геотехнического строительства аргументирует свои суждения
	ПКС-2.4. Выбор и сравнение вариантов разработки и актуализации нормативно-технических и методических документов организации	39 Знать: принципы выбора и сравнения вариантов разработки и актуализации нормативно-технических и методических документов организации для объектов геотехнического строительства	Не знает принципы выбора и сравнения вариантов разработки и актуализации нормативно-технических и методических документов организации для объектов геотехнического строительства	Знает принципы выбора и сравнения вариантов разработки и актуализации нормативно-технических и методических документов организации для объектов геотехнического строительства, но допускает ошибки	Знает принципы выбора и сравнения вариантов разработки и актуализации нормативно-технических и методических документов организации для объектов геотехнического строительства	Знает принципы выбора и сравнения вариантов разработки и актуализации нормативно-технических и методических документов организации для объектов геотехнического строительства дополняет свой ответ

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения				
			1-2	3	4	5	
		У9 Уметь: выбирать и сравнивать варианты разработок и актуализации нормативно-технических и методических документов организации для геотехнического строительства	Умеет Уметь: выбирать и сравнивать варианты разработок и актуализации нормативно-технических и методических документов организации для геотехнического строительства, но допускает ошибки	Умеет Уметь: выбирать и сравнивать варианты разработок и актуализации нормативно-технических и методических документов организации для геотехнического строительства	Умеет Уметь: выбирать и сравнивать варианты разработок и актуализации нормативно-технических и методических документов организации для геотехнического строительства, показывая глубокие знания данного вопроса	Умеет Уметь: выбирать и сравнивать варианты разработок и актуализации нормативно-технических и методических документов организации для геотехнического строительства, показывая глубокие знания данного вопроса	
		В9 Владеть: навыком выбора и сравнения вариантов разработок и актуализации нормативно-технических и методических документов организации для геотехнического строительства	Не владеет навыком выбора и сравнения вариантов разработок и актуализации нормативно-технических и методических документов организации для геотехнического строительства	Владеет навыком выбора и сравнения вариантов разработок и актуализации нормативно-технических и методических документов организации для геотехнического строительства, но ответ недостаточен и/или не систематизирован	Владеет навыком выбора и сравнения вариантов разработок и актуализации нормативно-технических и методических документов организации для геотехнического строительства	Владеет навыком выбора и сравнения вариантов разработок и актуализации нормативно-технических и методических документов организации для геотехнического строительства и аргументирует свои суждения	



Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения				
			1-2	3	4	5	
ПКС-4. Способность разрабатывать проектные решения и организовывать проектные работы в сфере геотехнического строительства	ПКС-4.9. Проверка проектной и рабочей документации объектов геотехнического строительства на соответствие требованиям нормативных документов	311 Знать: принципы проверки проектной документации объектов геотехнического строительства на соответствие требованиям нормативных документов	Не знает принципы проверки проектной документации объектов геотехнического строительства на соответствие требованиям нормативных документов	Знает принципы проверки проектной документации объектов геотехнического строительства на соответствие требованиям нормативных документов, но допускает ошибки	Знает принципы проверки проектной документации объектов геотехнического строительства на соответствие требованиям нормативных документов	Знает принципы проверки проектной документации объектов геотехнического строительства на соответствие требованиям нормативных документов, дополняет свой ответ	
			Не умеет проверять проектную документацию объектов геотехнического строительства на соответствие требованиям нормативных документов	Умеет проверять проектную документацию объектов геотехнического строительства на соответствие требованиям нормативных документов, но допускает ошибки	Умеет проверять проектную документацию объектов геотехнического строительства на соответствие требованиям нормативных документов	Умеет проверять проектную документацию объектов геотехнического строительства на соответствие требованиям нормативных документов, показывая глубокие знания данного вопроса	

**КАРТА**  
**обеспеченности дисциплины (модуля) учебной и учебно-методической литературой**

Дисциплина:

Экспертиза проектной документации объектов геотехнического строительства

Код, направление подготовки: 08.04.01 Строительство

Направленность (профиль): Теория и проектирование геотехнических сооружений

№ п/п	Название учебного, учебно-методического издания, автор, издательство, вид издания, год издания	Количество экземпляров в БИК	Контингент обучающихся, использующих указанную литературу	Обеспеченность обучающихся литературой, %	Наличие электронного варианта в ЭБС (+/-)
1	Крутов, В. И. Проектирование и устройство оснований и фундаментов на просадочных грунтах : учебное пособие / В. И. Крутов, А. С. Ковалев, В.А. Ковалев. - Москва: АСВ, 2013. - 544 с.	50	15	100	-
2	Крутов, В. И. Проектирование и устройство оснований и фундаментов на просадочных грунтах / Крутов В.И., Ковалев А.С., Ковалев В.А. - Москва : АСВ, 2016. - 544 с. - ISBN 978-5-93093-872-2 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <a href="http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930938722.html">http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930938722.html</a> .	ЭР*	15	100	+
3	Волошук С. Д. Судебная строительно-техническая экспертиза. Определение объемов и стоимости фактически выполненных проектно-изыскательских работ : учебное пособие / под общей ред. С.Д. Волошук - Москва : АСВ, 2014. - 176 с. - ISBN 978-5-93093-962-0 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <a href="http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930939620.html">http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930939620.html</a>	ЭР*	15	100	+
4	Новые конструкции и технологии при реконструкции и строительстве зданий и сооружений : монография / Д. П. Ануфриев, Т. В. Золина, Л. В. Боронина [и др.]. - Москва : АСВ, 2013. - 208 с. - URL: <a href="http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930939880.html">http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930939880.html</a> .	ЭР*	15	100	+

ЭР\* - электронный ресурс без ограничения числа-одновременных подключений к ЭБС

Заведующий кафедрой  Р.В. Мельников

« 15 » \_\_\_\_\_ 2019 г.

Директор БИК Д.Х. Каюкова

« 13 » \_\_\_\_\_ 2019 г.



*М.И. Солосвайтис*

Библиотека