

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
КАФЕДРА ГОРНОГО ДЕЛА

Рабочая программа дисциплины (модуля)  
**ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОЕКТНО-ИЗЫСКАТЕЛЬСКИХ РАБОТ**

Направление и направленность (профиль)  
08.03.01 Строительство. Строительство

Год набора на ОПОП  
2024

Форма обучения  
очная

Владивосток 2025

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Организация проектно-изыскательских работ» составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 08.03.01 Строительство (утв. приказом Минобрнауки России от 31.05.2017г. №481) и Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (утв. приказом Минобрнауки России от 06.04.2021 г. N245).

Составитель(и):

*Свинцов Н.Ю., ассистент, Кафедра горного дела*

Утверждена на заседании кафедры горного дела от «\_\_\_»\_\_\_\_\_20\_\_ г. ,  
протокол № \_\_\_\_\_

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой (разработчика)

Кузнецов П.А.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ	
Сертификат	1576663924
Номер транзакции	0000000000EBC95E
Владелец	Кузнецов П.А.

## 1 Цель, планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)

Целью освоения дисциплины «Организация проектно-исследовательских работ» является формирование у обучающихся профессиональных знаний, умений и навыков, необходимых для эффективного управления проектно-исследовательскими работами, включая планирование, организацию и контроль выполнения инженерных изысканий, проектной документации и сопровождения строительных проектов в соответствии с нормативно-техническими требованиями и современными стандартами проектирования.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

- получение знаний по организации проектной деятельности для эффективного решения задач различной сложности;
- изучение основ и методов планирования этапов будущего проекта;
- приобретение навыков формирования и формулирования задач для индивидуальной и совместной (коллективной) проектной деятельности;
- применение инновационных технологий и методик для создания и совершенствования творческих идей;
- обретение навыков правильного оформления готового проекта для презентации (в том числе, заказчику), для выставки, просмотра, печати, архива.

Планируемыми результатами обучения по дисциплине (модулю), являются знания, умения, навыки. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представлен в таблице 1.

Таблица 1 – Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины (модуля)

Название ОПОП ВО, сокращенное	Код и формулировка компетенции	Код и формулировка индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	
			Код результата	Формулировка результата
08.03.01 «Строительство» (Б-СТ)				

В процессе освоения дисциплины решаются задачи воспитания гармонично развитой, патриотичной и социально ответственной личности на основе традиционных российских духовно-нравственных и культурно-исторических ценностей, представленные в таблице 1.2.

Таблица 1.2 – Целевые ориентиры воспитания

Воспитательные задачи	Формирование ценностей	Целевые ориентиры
<b>Формирование гражданской позиции и патриотизма</b>		
Воспитание уважения к истории и культуре России	Историческая память и преемственность поколений	Осознание себя членом общества
<b>Формирование духовно-нравственных ценностей</b>		
Формирование ответственного отношения к труду	Взаимопомощь и взаимоуважение	Настойчивость и упорство в достижении цели
<b>Формирование научного мировоззрения и культуры мышления</b>		

Формирование осознания ценности научного мировоззрения и критического мышления	Коллективизм	Внимательность к деталям
<b>Формирование коммуникативных навыков и культуры общения</b>		
Формирование навыков публичного выступления и презентации своих идей	Достоинство	Лидерство

## 2 Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП

Дисциплина «Организация проектно-изыскательских работ» входит в структуру элективных дисциплин учебного плана направления 08.03.01 Строительство.

## 3. Объем дисциплины (модуля)

Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу с обучающимися (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу, приведен в таблице 2.

Таблица 2 – Общая трудоемкость дисциплины

Название ОПОП ВО	Форма обуче- ния	Часть УП	Семестр (ОФО) или курс (ЗФО, ОЗФО)	Трудо- емкость	Объем контактной работы (час)						СРС	Форма аттес- тации
				(З.Е.)	Всего	Аудиторная			Внеауди- торная			
						лек.	прак.	лаб.	ПА	КСР		
08.03.01 Строительство	ОФО	Б1.ДВ.А	4	3	55	36	18	0	1	0	53	3

## 4 Структура и содержание дисциплины (модуля)

### 4.1 Структура дисциплины (модуля) для ОФО

Тематический план, отражающий содержание дисциплины (перечень разделов и тем), структурированное по видам учебных занятий с указанием их объемов в соответствии с учебным планом, приведен в таблице 3.1

Таблица 3.1 – Разделы дисциплины (модуля), виды учебной деятельности и формы текущего контроля для ОФО

№	Название темы	Код результата обучения	Кол-во часов, отведенное на				Форма текущего контроля
			Лек	Прак	Лаб	СРС	
1	Организация проектных работ	РД2, РД2, РД2	18	8	0	23	Устный опрос. Практическая работа
2	Организация изыскательских работ	РД2, РД2, РД2	18	10	0	30	Устный опрос. Практическая работа
<b>Итого по таблице</b>			<b>36</b>	<b>18</b>	<b>0</b>	<b>53</b>	

### 4.2 Содержание разделов и тем дисциплины (модуля) для ОФО

*Тема 1 Организация проектных работ.*

Содержание темы: Тема 1. Введение (2 час.) Цель и задачи дисциплины. Формы и методы работы. Роль дисциплины в общей профессиональной подготовке специалистов. Рекомендуемая литература. Основные понятия и термины. Общие сведения о проектировании. Развитие проектного дела с древнейших времен до начала XXI в. Тема 2. Нормативно-технические документы в архитектурно-строительном проектировании и строительстве (2 час.) Основные нормативно-технические документы Российской Федерации: актуализированные строительные нормы и правила, ведомственные нормативные и методические документы, документы органов государственного надзора; зарубежные нормативные документы (Еврокоды). Тема 3. Саморегулирование и саморегулируемые организации (СРО) (2 час.) Понятия саморегулирования и саморегулируемой организации; история саморегулирования; становление саморегулирования в современной России; саморегулирование в строительной отрасли. Тема 4. Ответственность за нарушение законодательства в строительстве (2 час.) Анализ причин и последствий проектных ошибок. Административная и уголовная ответственность за нарушение законодательства в строительстве. Судебно-техническая экспертиза. Тема 5. Организация предпроектной подготовки строительства (2 час.) Получение исходно-разрешительной документации и исходных данных; проведение инженерных изысканий; разработка общих технических решений, обоснований инвестиций и других предпроектных материалов. Анализ инновационных проектных решений. Применений ТРИЗ и других технологий при проектировании. Тема 6. Организация проектной подготовки строительства (2 час.) Контракт (договор) на выполнение проектных работ; проектная документация; рабочая документация. Состав разделов проектной документации. Правила внесения изменений. Оформление записки и чертежей, расчетной части. Декларация безопасности. Тема 7. САПР (2 час.) Стадии и этапы проектирования. Иерархическое проектирование. Топологическое проектирование. Автоматизированное проектирование. Состав и структура АПР. Виды обеспечения САПР. Техническое обеспечение САПР. Классификация САПР. Интегрированные САД/CAM/CAE системы. Тема 8. Экспертиза проектной документации (2 час.) Государственная, негосударственная экспертиза проектной документации; государственная и общественная экологическая экспертиза проектной документации; экспертиза промышленной безопасности. Порядок прохождения экспертиз. Тема 9. Организация авторского надзора проектной организации за строительством (2 час.) Задачи и функции специалистов, осуществляющих авторский надзор; порядок организации и проведения авторского надзора; состав работ; внесение изменений в рабочую и проектную документацию по результатам надзора. .

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии: Лекции и практические работы. Интерактивные технологии.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: Подготовка к практическим занятиям; Самостоятельное изучение отдельных тем и вопросов; Выполнение контрольной работы; Подготовка к промежуточной аттестации.

### *Тема 2 Организация изыскательских работ.*

Содержание темы: Тема 1. Состав и структура документации в изыскательской деятельности (3 час.) Состав и структура документации проектов планировки территорий. Задачи изыскательской деятельности. Требования норм в области изысканий. Тема 2. Организация и технология изыскательской деятельности (3 час.) Технологическая схема подготовки изыскательской документации. Система прохождения изыскательской документации. Технический электронный документооборот. Нормоконтроль. Согласование, утверждение, архивирование документации. Оформление и комплектование изыскательской документации. Определение затрат на разработку изыскательской документации. Тема 3. Современные требования к организации изысканий в районах со сложными природными условиями (3 час.) Общие сведения, состав, объем и стадии инженерных изысканий. Изыскания на обводненных территориях. Особенности изысканий

для проектов реконструкции и реставрации зданий и сооружений. Полевые методы исследований обводненных и структурно-неустойчивых грунтов. Тема 4. Современные методы, аппаратура и приборы, программные средства (3 час.) Виды изысканий, входящие в состав инженерных изысканий для строительства. Современные приборы, используемые при инженерно-геодезических изысканиях. Основные принципы САПР. Обзор современных систем автоматизированного проектирования. Программное и аппаратное обеспечение. Достоинства и недостатки различных систем автоматизированного проектирования. Тема 5. Ценообразование в инженерных изысканиях, порядок определения договорной и базовой цен (3 час.) Основные положения современного ценообразования и его особенности в инженерных изысканиях. Состав и структура сметной стоимости инженерных изысканий. Система сметного нормирования. Сметно-нормативная база ценообразования в инженерных изысканиях. Состав сметной документации к проектам и порядок ее разработки. Договорные цены на инженерные изыскания. Тема 6. Охрана труда и безопасность производства инженерных изысканий (3 час.) Законодательство по охране труда. Управление охраной труда. Ответственность работодателя за нанесение ущерба здоровью работников. Обучение работников охране труда. .

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии: Лекции и практические работы. Интерактивные технологии.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: Подготовка к практическим занятиям; Самостоятельное изучение отдельных тем и вопросов; Выполнение контрольной работы; Подготовка к промежуточной аттестации.

## **5 Методические указания для обучающихся по изучению и реализации дисциплины (модуля)**

### **5.1 Методические рекомендации обучающимся по изучению дисциплины и по обеспечению самостоятельной работы**

В ходе изучения данного курса студент слушает лекции по основным темам, посещает практические занятия, занимается индивидуально. Практические занятия предполагают, как индивидуальное, так и групповое выполнение поставленных задач, коллективное обсуждение полученных результатов.

Особое место в овладении данным курсом отводится самостоятельной работе по изучению литературы, электронных изданий, работе с библиотечными и поисковыми системами.

Начиная изучение дисциплины, студенту необходимо:

- ознакомиться с программой, изучить список рекомендуемой литературы;
- внимательно разобраться в структуре курса, в системе распределения учебного материала по видам занятий, формам контроля, чтобы иметь представление о курсе в целом.

### **5.2 Особенности организации обучения для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов**

При необходимости обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов (по заявлению обучающегося) предоставляется учебная информация в доступных формах с учетом их индивидуальных психофизических особенностей:

- для лиц с нарушениями зрения: в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; индивидуальные консультации с привлечением тифлосурдопереводчика; индивидуальные задания, консультации и др.

- для лиц с нарушениями слуха: в печатной форме; в форме электронного документа; индивидуальные консультации с привлечением сурдопереводчика; индивидуальные задания, консультации и др.

- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в печатной форме; в форме электронного документа; индивидуальные задания, консультации и др.

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

В соответствии с требованиями ФГОС ВО для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений планируемым результатам обучения по дисциплине (модулю) созданы фонды оценочных средств. Типовые контрольные задания, методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, а также критерии и показатели, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы, представлены в Приложении 1.

## **7 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)**

### **7.1 Основная литература**

1. Максимов, А. Е. Организация проектно-исследовательской деятельности : учебное пособие / А. Е. Максимов. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2023. - 136 с. - ISBN 978-5-9729-1345-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2096135> (Дата обращения - 21.11.2025)

2. Организация проектно-исследовательской деятельности : учебное пособие : [16+]. – Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2023. – 136 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=726881> (дата обращения: 18.11.2025). – ISBN 978-5-9729-1345-9. – Текст : электронный.

### **7.2 Дополнительная литература**

1. Инженерные изыскания в строительстве. Инженерная геология и геоэкология : учебное пособие / П. И. Кашперюк, Е. В. Манина, Т. Г. Макеева, А. Н. Юлии. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. - 152 с. - ISBN 978-5-9729-0601-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1836163> (Дата обращения - 21.11.2025)

2. Колмогоров, С. Г. Организация проектно-исследовательской деятельности : учебное пособие / С. Г. Колмогоров, С. С. Колмогорова. — Санкт-Петербург : СПбГАУ, 2024. — 90 с. — ISBN 978-5-85983-501-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/506624> (дата обращения: 24.11.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

### **7.3 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", включая профессиональные базы данных и информационно-справочные системы (при необходимости):**

1. Электронно-библиотечная система "ZNANIUM.COM"
2. Электронно-библиотечная система "ЛАНЬ"
3. Электронно-библиотечная система "УНИВЕРСИТЕТСКАЯ БИБЛИОТЕКА ОНЛАЙН"
4. Open Academic Journals Index (OAJI). Профессиональная база данных - Режим доступа: <http://oaji.net/>

5. Президентская библиотека им. Б.Н.Ельцина (база данных различных профессиональных областей) - Режим доступа: <https://www.prilib.ru/>

6. Информационно-справочная система "Консультант Плюс" - Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>

**8 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) и перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения**

Основное оборудование:

- Мультимедийный комплект:Проектор CASIO XJ-V2/Потолоч крепление Kromax Projector, настен розетка HDMI, экран Lumien, EcoPicture, кабель №1 и №2
- Мультимедийный проектор №1 Casio XJ-210FN

Программное обеспечение:

- Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian



МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
КАФЕДРА ГОРНОГО ДЕЛА

Фонд оценочных средств  
для проведения текущего контроля  
и промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)

**ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОЕКТНО-ИЗЫСКАТЕЛЬСКИХ РАБОТ**

Направление и направленность (профиль)  
08.03.01 Строительство. Строительство

Год набора на ОПОП  
2024

Форма обучения  
очная

Владивосток 2025

## 1 Перечень формируемых компетенций

Название ОПОП ВО, сокращенное	Код и формулировка компетенции	Код и формулировка индикатора достижения компетенции
08.03.01 «Строительс тво» (Б-СТ)		

Компетенция считается сформированной на данном этапе в случае, если полученные результаты обучения по дисциплине оценены положительно (диапазон критериев оценивания результатов обучения «зачтено», «удовлетворительно», «хорошо», «отлично»). В случае отсутствия положительной оценки компетенция на данном этапе считается несформированной.

## 2 Показатели оценивания планируемых результатов обучения

Таблица заполняется в соответствии с разделом 1 Рабочей программы дисциплины (модуля).

## 3 Перечень оценочных средств

Таблица 3 – Перечень оценочных средств по дисциплине (модулю)

Контролируемые планируемые результаты обучения		Контролируемые темы дисциплины	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
Очная форма обучения				
РД2	Знание : применяет знания методов производства строительных-монтажных работ и работ подготовительного периода	1.1. Организация проектных работ	Практическая работа	Зачет в письменной форме
			Собеседование	Зачет в письменной форме
		1.2. Организация изыскательских работ	Практическая работа	Зачет в письменной форме
			Собеседование	Зачет в письменной форме
РД2	Умение : применяет знания методов производства строительных-монтажных работ и работ подготовительного периода	1.1. Организация проектных работ	Практическая работа	Зачет в письменной форме
			Собеседование	Зачет в письменной форме
		1.2. Организация изыскательских работ	Практическая работа	Зачет в письменной форме
			Собеседование	Зачет в письменной форме
РД2	Навык : применяет знания методов производства	1.1. Организация проектных работ	Практическая работа	Зачет в письменной форме

	а строительно-монтажных работ и работ подготовительного периода		Собеседование	Зачет в письменной форме
		1.2. Организация изыскательских работ	Практическая работа	Зачет в письменной форме
			Собеседование	Зачет в письменной форме

#### 4 Описание процедуры оценивания

Качество сформированности компетенций на данном этапе оценивается по результатам текущих и промежуточных аттестаций при помощи количественной оценки, выраженной в баллах. Максимальная сумма баллов по дисциплине (модулю) равна 100 баллам.

Качество сформированности компетенций на данном этапе оценивается по результатам текущих и промежуточных аттестаций при помощи количественной оценки, выраженной в баллах. Максимальная сумма баллов по дисциплине (модулю) равна 100 баллам.

Вид учебной деятельности	Оценочное средство						
	Устное собеседование	Доклад	Инд. задание №1	Инд. задание №2	Практические занятия	Зачет	Итого
Лекции	10						10
Практические занятия					40		40
Самостоятельная работа		10					10
Промежуточная аттестация			10	10		20	40
Итого							100

Сумма баллов, набранных студентом по всем видам учебной деятельности в рамках дисциплины, переводится в оценку в соответствии с таблицей.

Сумма баллов по дисциплине	Оценка по промежуточной аттестации	Характеристика качества сформированности компетенции
от 91 до 100	«зачтено» / «отлично»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций, обнаруживает всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, усвоил основную литературу и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой, умеет свободно выполнять практические задания, предусмотренные программой, свободно оперирует приобретенными знаниями, умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.
от 76 до 90	«зачтено» / «хорошо»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций: основные знания, умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
от 61 до 75	«зачтено» / «удовлетворительно»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций: в ходе контрольных мероприятий допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие отдельных знаний, умений, навыков по некоторым дисциплинарным компетенциям, студент испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.
от 41 до 60	«не зачтено» / «неудовлетворительно»	У студента не сформированы дисциплинарные компетенции, проявляется недостаточность знаний, умений, навыков.
от 0 до 40	«не зачтено» /	Дисциплинарные компетенции не сформированы. Проявляется полное или практически полное отсутствие знаний, умений, навыков.

	«неудовлетворительно»	
--	-----------------------	--

Сумма баллов, набранных студентом по всем видам учебной деятельности в рамках дисциплины, переводится в оценку в соответствии с таблицей.

Сумма баллов по дисциплине	Оценка по промежуточной аттестации	Характеристика качества сформированности компетенции
от 91 до 100	«зачтено» / «отлично»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций, обладает всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, усвоил основную литературу и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой, умеет свободно выполнять практические задания, предусмотренные программой, свободно оперирует приобретенными знаниями, умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.
от 76 до 90	«зачтено» / «хорошо»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций: основные знания, умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
от 61 до 75	«зачтено» / «удовлетворительно»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций: в ходе контрольных мероприятий допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие отдельных знаний, умений, навыков по некоторым дисциплинарным компетенциям, студент испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.
от 41 до 60	«не зачтено» / «неудовлетворительно»	У студента не сформированы дисциплинарные компетенции, проявляется недостаточность знаний, умений, навыков.
от 0 до 40	«не зачтено» / «неудовлетворительно»	Дисциплинарные компетенции не сформированы. Проявляется полное или практически полное отсутствие знаний, умений, навыков.

## 5 Примерные оценочные средства

### 5.1 Примерный перечень вопросов по темам

- Какова цель и задачи дисциплины «Организация проектно-исследовательских работ»?
- Какое значение имеет данная дисциплина в профессиональной подготовке специалистов ПГС?
- Назовите основные этапы развития проектного дела с древнейших времен до начала XXI века.
- Какие методы работы будут использоваться при изучении дисциплины?
- Какие нормативные документы регламентируют проектные работы в России?
- Что такое Еврокоды, и как они используются в строительстве?
- Назовите основные отличия между актуализированными СНиП и ведомственными нормативными документами.
- Что такое саморегулируемая организация (СРО), и какие функции она выполняет?
- Какова история становления системы саморегулирования в России?
- Какие преимущества дает саморегулирование в строительной отрасли?
- Какие основные причины проектных ошибок можно выделить?
- В чем заключается административная и уголовная ответственность за нарушение законодательства в строительстве?
- Что представляет собой судебно-техническая экспертиза, и как она проводится?
- Какие этапы включает предпроектная подготовка строительства?
- Что такое исходно-разрешительная документация, и как она используется в проектировании?

16. Как технологии ТРИЗ могут быть применены в проектировании?
17. Какие документы входят в состав проектной документации?
18. Каковы основные правила внесения изменений в проектную документацию?
19. Что такое декларация безопасности, и как она оформляется?
20. Какие стадии и этапы включает процесс автоматизированного проектирования?
21. Чем отличается государственная экспертиза проектной документации от негосударственной?
22. Каковы основные этапы прохождения экспертизы промышленной безопасности?
23. В чем заключается общественная экологическая экспертиза проектной документации?
24. Какие задачи решают специалисты, осуществляющие авторский надзор?
25. Как организуется процесс внесения изменений в рабочую и проектную документацию?
26. Какие основные функции выполняет авторский надзор?
27. Какие документы входят в состав проектов планировки территорий?
28. Какие задачи решаются в рамках инженерных изысканий?
29. Какие нормативные требования предъявляются к изыскательской деятельности?
30. Какова технологическая схема подготовки изыскательской документации?
31. Какие этапы включает процесс согласования и утверждения изыскательской документации?
32. Как рассчитываются затраты на разработку изыскательской документации?
33. Какие особенности инженерных изысканий характерны для обводненных территорий?
34. Как проводятся изыскания для реконструкции зданий и сооружений?
35. Какие методы применяются при изучении структурно-неустойчивых грунтов?
36. Какие приборы используются при инженерно-геодезических изысканиях?
37. В чем основные преимущества и недостатки современных САПР?
38. Какие виды изысканий входят в состав инженерных изысканий для строительства?
39. Каковы основные положения современного ценообразования в инженерных изысканиях?
40. Из каких компонентов состоит сметная стоимость инженерных изысканий?
41. Каковы особенности определения договорной цены на инженерные изыскания?
42. Какие законодательные акты регулируют вопросы охраны труда при проведении инженерных изысканий?
43. Как осуществляется управление охраной труда на предприятии?
44. Какие меры принимаются для минимизации рисков для здоровья работников?

#### *Краткие методические указания*

Собеседование проводится как специальная беседа преподавателя со студентом на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, рассчитанная на выяснение объема знаний студента по определенному разделу, теме, проблеме и т.п. Уровень усвоения теоретического материала проверяется посредством опроса по одному вопросу из каждого представленного выше раздела.

Самостоятельная работа выполняется в виде доклада, подготовленного в форме презентации по выбранной тематике. Презентация должна состоять из слайдов, последовательно раскрывающих тему доклада. При подготовке презентации приветствуется использование мультимедийных технологий, улучшающих оформление и представление материала. Оценивание самостоятельной работы происходит в виде семинара, на котором студенты выступают с докладами.

Преподаватель дает каждому студенту индивидуальные и дифференцированные задания. Некоторые из них могут осуществляться в группе (например, подготовка доклада

и презентации по одной теме могут делать несколько студентов с разделением своих обязанностей – один готовит научно-теоретическую часть, а второй проводит анализ практики).

#### *Шкала оценки*

#### *Шкала оценки собеседование*

Оценка	Баллы	Описание
отлично	10	Студент правильно, полно и четко отвечает на поставленный вопрос, используя профессиональную терминологию
хорошо	7	Студент правильно, полно и четко отвечает на поставленный вопрос, но затрудняется в формулировке профессиональных терминов
удовлетворительно	5	Студент правильно, но неполно и нечетко отвечает на поставленный вопрос и затрудняется в формулировке профессиональных терминов
плохо	3	Студент неправильно отвечает на поставленный вопрос
неудовлетворительно	1-2	Студент не отвечает на поставленный вопрос

#### *Шкала оценки доклад и индивидуальное задание*

Оценка	Баллы	Описание
отлично	10	Студент демонстрирует систематическое и глубокое знание учебного материала, усвоил основную литературу и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой
хорошо	7	Студент демонстрирует на среднем уровне знание учебного материала, усвоил основную литературу, рекомендованную программой
удовлетворительно	5	Студент демонстрирует базовые знания учебного материала, усвоил основную литературу, недостаточно раскрыта тема
плохо	3	Студент демонстрирует поверхностное знание учебного материала
неудовлетворительно	1-2	Тема не раскрыта

### **5.2 Примеры заданий для выполнения практических работ**

#### **Занятие 1. Состав и структура документации в области градостроительства и строительной деятельности**

1. Основные задачи градостроительной деятельности в части, касающейся задач территориального планирования.
2. Состав и структура документации территориального планирования.
3. Основные задачи градостроительной деятельности в части, касающейся задач по формированию генеральных планов поселений и городских округов.
4. Состав и структура документации генеральных планов поселений и городских округов.

#### **Занятие 2. Задачи градостроительной деятельности в части, касающейся задач по формированию проектов планировки территорий**

1. Состав и структура документации проектов планировки территорий.
2. Задачи архитектурно-строительного проектирования.
3. Требования норм в области архитектурно-строительного проектирования.

#### **Занятие 3. Саморегулирование и саморегулируемые организации (СРО)**

1. Федеральный закон о СРО.
2. Виды СРО.
3. НОПРИЗ.
4. РААСН.

#### **Занятие 4. Организация и технология изыскательской деятельности**

1. Технологическая схема подготовки изыскательской документации.
2. Система прохождения изыскательской документации.
3. Технический электронный документооборот.
4. Нормоконтроль.
5. Согласования и утверждения.
6. Архивирование документации.
7. Оформление и комплектование изыскательской документации.
8. Определение затрат на разработку изыскательской документации.

## **Занятие 5. Современные методы, аппаратура и приборы, программные средства**

Виды изысканий, входящие в состав инженерных изысканий для строительства. Современные приборы, используемые при инженерно-геодезических изысканиях. Основные принципы САПР. Обзор современных систем автоматизированного проектирования. Программное и аппаратное обеспечение. Достоинства и недостатки различных систем автоматизированного проектирования.

## **Занятие 6. Ценообразование в инженерных изысканиях, порядок определения договорной и базовой цен**

Основные положения современного ценообразования и его особенности в инженерных изысканиях. Состав и структура сметной стоимости инженерных изысканий. Система сметного нормирования. Сметно-нормативная база ценообразования в инженерных изысканиях. Состав сметной документации к проектам и порядок ее разработки. Договорные цены на инженерные изыскания.

### *Краткие методические указания*

Для того, чтобы подготовиться к практическому занятию, сначала следует ознакомиться с соответствующим текстом учебника (лекции). Подготовка к практическому занятию начинается после изучения задания и подбора соответствующих литературы и нормативных источников. Работа с литературой может состоять из трёх этапов - чтение, конспектирование и заключительное обобщение сути изучаемой работы. Подготовка к практическим занятиям, подразумевает активное использование справочной литературы (энциклопедий, словарей, альбомов схем и др.) и периодических изданий. Владение понятийным аппаратом изучаемого курса является необходимостью.

Выполненная работа должна быть оформлена в письменном виде и представлена в виде доклада на практическом занятии. Критерии оценивания приведены ниже.

### *Шкала оценки*

### *Шкала оценки*

№	Баллы по результатам итоговой оценки	Описание
отлично	40	Обучающийся показывает высокий уровень знаний при выполнении заданий
хорошо	32	Обучающийся показывает хороший уровень знаний при выполнении заданий
удовлетворительно	24	Обучающийся показывает средний уровень знаний при выполнении заданий
плохо	16	Обучающийся показывает низкий уровень знаний при выполнении заданий
неудовлетворительно	0-8	Обучающийся не продемонстрировал знаний по теме при выполнении заданий.

## **5.3 Вопросы к зачету (письменная форма)**

Примерный перечень вопросов:

1. Контроль, инспектирование и приемка изыскательских работ.
2. Виды изысканий.
3. Геодезические работы при реставрации архитектурных и исторических памятников.
4. Геодезические работы, связанные с реконструкцией зданий и сооружений.
5. Картографические и аэрофотосъемочные материалы.
6. Плановое обоснование геодезических сетей.
7. Топографическая съемка.
8. Организация инженерно-геологических изысканий.
9. Состав и объем инженерно-геологических изысканий.
10. Оценка степени изученности и сложности инженерно-геологических условий площадки строительства.

11. Инженерно-геологический контроль при строительстве и эксплуатации сооружений.
12. Инженерно-гидрометрические изыскания.
13. Метеорологические и гидрогеологические изыскания.
14. Гидробиологические и санитарно-гигиенические исследования.
15. Оценка реконструируемой застройки по зашумленности, загазованности и загрязненности почвенного покрова.
16. Современные технологии выполнения различных видов инженерных изысканий в районах со сложными природными условиями (районы развития опасных природно-техногенных процессов, специфических и многолетнемерзлых грунтов, зоны повышенной сейсмической активности).
17. Современные технологии, методы, аппаратура и приборы, программные средства при выполнении различных видов инженерных изысканий.
18. Ценообразование в инженерных изысканиях, порядок определения договорной и базовой цен.
19. Программное и информационное обеспечение инженерных изысканий, демонстрация программных средств.
20. Требования по специальным видам работ в инженерных изысканиях.
21. Особенности и технология производства инженерно-геодезических изысканий.
22. Новые методы проведения инженерно-геологических и геотехнических изысканий.
23. Современные методы инженерно-геологической съемки территорий.
24. Основные методы гидрогеологических исследований.
25. Методы инженерно-геофизических исследований.
26. Особенности инженерно-экологических и гидрометеорологических изысканий
27. Основные методы инженерно-геокриологических исследований.
28. Особенности сейсмологического и сейсмотектонического исследования территорий, сейсмическое микрорайонирование.
29. Методы исследования химического загрязнения грунтов, поверхностных и подземных вод, атмосферного воздуха, источников загрязнения.
30. Методы прогнозирования возможных негативных экологических последствий в процессе строительства и эксплуатации объекта и разработка мероприятий для их снижения или предотвращения.
31. Современные методы обеспечения безопасности и качества производства изыскательных работ.
32. Новые методы проведения инженерно-геологических и геотехнических изысканий.
33. Основные методы гидрогеологических исследований.
34. Особенности сейсмологического и сейсмотектонического исследования территорий, сейсмическое микрорайонирование.
35. Методы исследования химического загрязнения грунтов, поверхностных и подземных вод, атмосферного воздуха, источников загрязнения.
36. Методы прогнозирования возможных негативных экологических последствий в процессе строительства и эксплуатации объекта и разработка мероприятий для их снижения или предотвращения.
37. Современные методы обеспечения безопасности и качества производства изыскательных работ.
38. Современные технологии и требования к организации выполнения различных видов инженерных изысканий и обследований в районах со сложными природными условиями (районы развития опасных геологических процессов специфических и многолетнемерзлых грунтов, зонах повышенной сейсмической активности, интенсивного развития русловых и пойменных деформаций).



39. Современные методы, аппаратура и приборы, применяемые при инженерных изысканиях. Современные программные средства, используемые при обработке результатов инженерных изысканий.

40. Инженерно-гидрографические работы.

41. Геодезические наблюдения за вертикальными деформациями (осадками) сооружений. Применяемое оборудование. Определение послойного сжатия грунтов. Наблюдения за осадками подводных объектов.

42. Геодезические наблюдения за горизонтальными деформациями сооружений. Методы створов. Прямые и обратные отвесы.

43. Косвенные методы: зондирование, геофизические работы, каротаж, радиометрические.

44. Техногенные изменения инженерно-геологических условий.

45. Формирование аномальных физических полей в грунтовой толще (температурные, вибрационные, гидрохимические и др.).

46. Современные требования к организации изысканий в районах со сложными природными условиями.

47. Общие сведения, состав, объем и стадии инженерных изысканий. Изыскания на обводненных территориях. Особенности изысканий для проектов реконструкции и реставрации зданий и сооружений. Полевые методы исследований обводненных и структурно-неустойчивых грунтов.

48. Современные методы, аппаратура и приборы, программные средства.

49. Виды изысканий, входящие в состав инженерных изысканий для строительства. Современные приборы, используемые при инженерно-геодезических изысканиях. Основные принципы САПР. Обзор современных систем автоматизированного проектирования. Программное и аппаратное обеспечение. Достоинства и недостатки различных систем автоматизированного проектирования.

50. Охрана труда и безопасность производства инженерных изысканий.

51. Законодательство по охране труда. Управление охраной труда. Ответственность работодателя за нанесение ущерба здоровью работников. Обучение работников охране труда.

52. Ценообразование в инженерных изысканиях, порядок определения договорной и базовой цен.

53. Основные положения современного ценообразования и его особенности в инженерных изысканиях. Состав и структура сметной стоимости инженерных изысканий. Система сметного нормирования. Сметно-нормативная база ценообразования в инженерных изысканиях. Состав сметной документации к проектам и порядок ее разработки. Договорные цены на инженерные изыскания.

#### *Краткие методические указания*

Экзамен в устной форме проводится как специальная беседа преподавателя со студентом на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, рассчитанная на выяснение объема знаний студента по определенному разделу, теме, проблеме и т.п. Уровень усвоения теоретического материала проверяется посредством выборочного опроса по разделам дисциплины.

#### *Шкала оценки*

Шкала оценки (оценивается по 20 баллов самостоятельная работа в подготовке проекта и его презентации и собственно защита проекта)

№	Баллы	Описание
отлично	20	Студент правильно, полно и четко отвечает на поставленный вопрос, используя профессиональную терминологию
хорошо	18	Студент правильно, полно и четко отвечает на поставленный вопрос, но затрудняется в формулировке профессиональных терминов
удовлетворительно	15	Студент правильно, но неполно и нечетко отвечает на поставленный вопрос и затрудняется в формулировке профессиональных терминов
плохо	12	Студент неправильно отвечает на поставленный вопрос

неудовлетворительно	0-8	Студент не отвечает на поставленный вопрос
---------------------	-----	--