

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Баламирзоев Назим Лиодинович  
Должность: И.о. ректора  
Дата подписания: 19.08.2023 23:53:13  
Уникальный программный ключ:  
2a04bb882d7edb7f479cb266eb4aaaaedebee849

*Приложение А*

(обязательное к рабочей программе дисциплины)

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации**  
**ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный технический университет»**

### **ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

по дисциплине « Организация проектно-исследовательской деятельности»

Уровень образования

магистратура  
(бакалавриат/магистратура/специалитет)

Направление подготовки бакалавриата/магистратуры/специальность

08.04.01 – Строительство  
(код, наименование направления подготовки/специальности)

Профиль направления подготовки/специализация

«Техническая эксплуатация и реконструкция зданий и сооружений»  
(наименование)

Разработчик

  
подпись

Булгаков А.И., доцент  
(ФИО уч. степень, уч. звание)

Фонд оценочных средств обсужден на заседании кафедры \_\_\_\_\_  
« 07» 05 2019 г., протокол № 9

СКИГТС

Зав. кафедрой

  
подпись

Устарханов О.М., д.т.н., профессор  
(ФИО уч. степень, уч. звание)

г. Махачкала 2019

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Область применения, цели и задачи фонда оценочных средств
2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых в процессе освоения дисциплины (модуля)
  - 2.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП
    - 2.1.2. Этапы формирования компетенций
  - 2.2. Показатели уровней сформированности компетенций на этапах их формирования, описание шкал оценивания
    - 2.2.1. Показатели уровней сформированности компетенций на этапах их формирования
    - 2.2.2. Описание шкал оценивания
3. Типовые контрольные задания, иные материалы и методические рекомендации, необходимые для оценки сформированности компетенций в процессе освоения ОПОП
  - 3.1. Задания и вопросы для входного контроля
  - 3.2. Оценочные средства и критерии сформированности компетенций
  - 3.3. Задания для промежуточной аттестации (зачета и (или) экзамена)

## 1. Область применения, цели и задачи фонда оценочных средств

Фонд оценочных средств (ФОС) является неотъемлемой частью рабочей программы дисциплины Организация проектно-исследовательской деятельности и предназначен для контроля и оценки образовательных достижений, обучающихся (в т.ч. по самостоятельной работе студентов, далее – СРС), освоивших программу данной дисциплины.

Целью фонда оценочных средств является установление соответствия уровня подготовки обучающихся требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки/специальности 08.04.01 – Строительство.

Рабочей программой дисциплины Организация проектно-исследовательской деятельности предусмотрено формирование следующих компетенций:

1) **ОПК-3** – Способность ставить и решать научно-технические задачи в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства на основе знания проблем отрасли и опыта их решения.

2) **ОПК-4** – Способность использовать и разрабатывать проектную, распорядительную документацию, а также участвовать в разработке нормативных правовых актов в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства.

3) **ОПК-5** – Способность вести и организовывать проектно-исследовательские работы в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением

4) **ОПК-6** – Способность осуществлять исследования объектов и процессов в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства.

Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых в процессе освоения дисциплины (модуля), и используемые оценочные средства приведены в таблице 1.

*Перечень оценочных средств, рекомендуемых для заполнения таблицы 1 (в ФОС не приводится, используется только для заполнения таблицы)*

- Деловая (ролевая) игра
- Коллоквиум
- Кейс-задание
- Контрольная работа
- Круглый стол (дискуссия)
- Курсовая работа / курсовой проект
- Проект
- Расчетно-графическая работа
- Решение задач (заданий)
- Тест (для текущего контроля)
- Творческое задание
- Устный опрос
- Эссе
- Тест для проведения зачета / дифференцированного зачета (зачета с оценкой) / экзамена
- Задания / вопросы для проведения зачета / дифференцированного зачета (зачета с оценкой) / экзамена

*Перечень оценочных средств при необходимости может быть дополнен.*

## 2.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП

Таблица 1

Код и наименование формируемой компетенции	Код и наименование индикатора достижения формируемой компетенции	Критерии оценивания	Наименование контролируемых разделов и тем <sup>1</sup>
ОПК-3 - Способность ставить и решать научно-технические задачи в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства на основе знания проблем отрасли и опыта их решения	ОПК-3.3. Выбор методов решения, установление ограничений к решениям научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности на основе нормативно-технической документации и знания проблем отрасли и опыта их решения	<ul style="list-style-type: none"> <li>- знает выбор методов решения, установление ограничений к решениям научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности на основе нормативно-технической документации и знания проблем отрасли и опыта их решения;</li> <li>- умеет выбирать методы решения, установление ограничений к решениям научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности на основе нормативно-технической документации и знания проблем отрасли и опыта их решения;</li> <li>- владеет навыками выбора методов решения, установление ограничений к решениям научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности на основе нормативно-технической документации и знания проблем отрасли и опыта их решения</li> </ul>	Лекционный курс, практические и лабораторные занятия, СРС
	ОПК-3.5. Разработка и обоснование выбора варианта решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности	- знает разработку и обоснование выбора варианта решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности;	Лекционный курс, практические и лабораторные занятия, СРС

<sup>1</sup> Наименования разделов и тем должен соответствовать рабочей программе дисциплины.

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- умеет разрабатывать и обосновывать выбор варианта решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности;</li> <li>- владеет навыками разработки и обоснования выбора варианта решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности</li> </ul>	
ОПК-4 использовать и разрабатывать проектную, распорядительную документацию, а также участвовать в разработке нормативных правовых актов в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-4.1. Выбор действующей нормативно-правовой документации, регламентирующей профессиональную деятельность	<ul style="list-style-type: none"> <li>- знает выбор действующей нормативно-правовой документации, регламентирующей профессиональную деятельность;</li> <li>- умеет выбирать действующий нормативно-правовой документации, регламентирующей профессиональную деятельность;</li> <li>- владеет навыками выбора действующей нормативно-правовой документации, регламентирующей профессиональную деятельность</li> </ul>	Лекционный курс, практические и лабораторные занятия, СРС
	ОПК-4.2. Выбор нормативно-технической информации для разработки проектной, распорядительной документации	<ul style="list-style-type: none"> <li>- знает выбор нормативно-технической информации для разработки проектной, распорядительной документации;</li> <li>- умеет выбирать нормативно-технической информации для разработки проектной, распорядительной документации;</li> <li>- владеет навыками выбора нормативно-технической информации для разработки проектной, распорядительной документации</li> </ul>	Лекционный курс, практические и лабораторные занятия, СРС
	ОПК-4.4. Разработка и оформление проектной документации в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства в соответ-	<ul style="list-style-type: none"> <li>- знает разработку и оформление проектной документации в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства в соответ-</li> </ul>	Лекционный курс, практические и лабораторные занятия, СРС

	<p>ствии с действующими нормами</p>	<p>ствии с действующими нормами;  - умеет разрабатывать и оформлять проектную документацию в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства в соответствии с действующими нормами;  - владеет навыками разработки и оформления проектной документации в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства в соответствии с действующими нормами</p>	
	<p>ОПК-4.5. Контроль соответствия проектной документации нормативным требованиям</p>	<p>- знает контроль соответствия проектной документации нормативным требованиям;  - умеет контролировать соответствия проектной документации нормативным требованиям;  - владеет навыками сбора и систематизации информации об опыте решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности</p>	<p>Лекционный курс, практические и лабораторные занятия, СРС</p>

<p>ОПК-5 Способность вести и организовывать проектно-изыскательские работы в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением</p>	<p>ОПК-5.2. Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов в сфере архитектуры и строительства, регулирующих создание безбарьерной среды для инвалидов и других маломобильных групп населения</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- знает выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов в сфере архитектуры и строительства, регулирующих создание безбарьерной среды для инвалидов и других маломобильных групп населения;</li> <li>- умеет выбирать нормативно-правовые и нормативно-технические документы в сфере архитектуры и строительства, регулирующих создание безбарьерной среды для инвалидов и других маломобильных групп населения;</li> <li>- владеет навыками выбора нормативно-правовых и нормативно-технических документов в сфере архитектуры и строительства, регулирующих создание безбарьерной среды для инвалидов и других маломобильных групп населения</li> </ul>	<p>Лекционный курс, практические и лабораторные занятия, СРС</p>
	<p>ОПК-5.3. Подготовка заданий на изыскания для инженерно-технического проектирования</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- знает подготовку заданий на изыскания для инженерно-технического проектирования;</li> <li>- умеет подготавливать задания на изыскания для инженерно-технического проектирования;</li> <li>- владеет навыками подготовки заданий на изыскания для инженерно-технического проектирования</li> </ul>	<p>Лекционный курс, практические и лабораторные занятия, СРС</p>

	<p>ОПК-5.5. Подготовка заданий для разработки проектной документации</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- знает подготовку заданий для разработки проектной документации;</li> <li>- умеет подготавливать задания для разработки проектной документации;</li> <li>- владеет навыками подготовки заданий для разработки проектной документации</li> </ul>	<p>Лекционный курс, практические и лабораторные занятия, СРС</p>
	<p>ОПК-5.6. Постановка и распределение задач исполнителям работ по инженерно-техническому проектированию, контроль выполнения заданий</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- знает требования по постановке и распределению задач исполнителям работ по инженерно-техническому проектированию, контроль выполнения заданий;</li> <li>- умеет формулировать требования по постановке и распределению задач исполнителям работ по инженерно-техническому проектированию, контроль выполнения заданий;</li> <li>- владеет методами постановки и распределения задач исполнителям работ по инженерно-техническому проектированию, контроль выполнения заданий</li> </ul>	<p>Лекционный курс, практические и лабораторные занятия, СРС</p>



	<p>ОПК-5.7. Выбор проектных решений в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- знает методы выбора проектных решений области строительства и жилищно-коммунального хозяйства;</li> <li>- умеет применять методы выбора проектных решений области строительства и жилищно-коммунального хозяйства;</li> <li>- владеет методами выбора проектных решений области строительства и жилищно-коммунального хозяйства</li> </ul>	<p>Лекционный курс, практические и лабораторные занятия, СРС</p>
	<p>ОПК-5.9. Проверка соответствия проектной и рабочей документации требованиям нормативно-технических документов</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- знает требования по проверке соответствия проектной и рабочей документации на соответствие требованиям нормативно-технических документов;</li> <li>- умеет выполнять проверку соответствия проектной и рабочей документации на соответствие требованиям нормативно-технических документов;</li> <li>- владеет методами проверки соответствия проектной и рабочей документации на соответствие требованиям нормативно-технических документов</li> </ul>	<p>Лекционный курс, практические и лабораторные занятия, СРС</p>

	<p>ОПК-5.10. Представление результатов проектно-изыскательских работ для технической экспертизы</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- знает требования по представлению результатов проектно-изыскательских работ для технической экспертизы;</li> <li>- умеет оформлять результаты проектно-изыскательских работ для технической экспертизы;</li> <li>- владеет методами по представлению результатов проектно-изыскательских работ для технической экспертизы</li> </ul>	<p>Лекционный курс, практические и лабораторные занятия, СРС</p>
	<p>ОПК-5.11. Контроль соблюдения проектных решений в процессе авторского надзора</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- знает правила контроля соблюдения проектных решений в процессе авторского надзора;</li> <li>- умеет контролировать соблюдение проектных решений в процессе авторского надзора;</li> <li>- владеет навыками контроля соблюдения проектных решений в процессе авторского надзора</li> </ul>	<p>Лекционный курс, практические и лабораторные занятия, СРС</p>

ОПК-6 Способность осуществлять исследования объектов и процессов в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-6.7. Выполнение и контроль выполнения документальных исследований информации об объекте профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> <li>- знает виды документальных исследований информации об объекте профессиональной деятельности в строительной сфере;</li> <li>- умеет выполнять и контролировать выполнение документальных исследований информации об объекте профессиональной деятельности в строительной сфере;</li> <li>- владеет методами выполнения и контроля выполнения документальных исследований информации об объекте профессиональной деятельности в строительной сфере</li> </ul>	Лекционный курс, практические и лабораторные занятия, СРС
	ОПК-6.8. Документирование результатов исследований, оформление отчетной документации	<ul style="list-style-type: none"> <li>- знает ожидаемые результаты исследований и порядок оформления отчетной документации в строительной сфере;</li> <li>- умеет документировать результаты исследований, оформлять отчетную документацию в строительной сфере;</li> <li>- владеет навыками документирования результатов исследований, оформления отчетной документации в строительной сфере</li> </ul>	Лекционный курс, практические и лабораторные занятия, СРС

## 2.1.2. Этапы формирования компетенций

Сформированность компетенций по дисциплине Организация проектно-исследовательской деятельности определяется на следующих этапах:

1. **Этап текущих аттестаций** (Для проведения текущих аттестаций могут быть использованы оценочные средства, указанные в разделе 2)
2. **Этап промежуточных аттестаций** (Для проведения промежуточной аттестации могут быть использованы другие оценочные средства)

Таблица 2

Код и наименование формируемой компетенции	Код и наименование индикатора достижения формируемой компетенции	Этапы формирования компетенции					Промежуточная аттестация	
		Этап текущих аттестаций				Этап промежуточной аттестации		
		1-5 неделя	6-10 неделя	11-15 неделя	1-17 неделя			18-20 неделя
		Текущая аттестация №1	Текущая аттестация №2	Текущая аттестация №3	СРС	КР/КП		
1		2	3	4	5	6	7	
ОПК - 3	ОПК-3.3. Выбор методов решения, установление ограничений к решениям научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности на основе нормативно-технической документации и знания проблем отрасли и опыта их решения	+	+	+	+	КР	Зачет	
	ОПК-3.5. Разработка и обоснование выбора варианта решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности	+	+	+	+	КР	Зачет	
ОПК - 4	ОПК-4.1. Выбор действующей нормативно-правовой документации, регламентирующей профессиональную деятельность	+	+	+	+	КР	Зачет	
	ОПК-4.2. Выбор нормативно-технической информации для разработки проектной, распорядительной документации	+	+	+	+	КР	Зачет	
	ОПК-4.4. Разработка и оформление проектной документации в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства в соответствии с действующими нормами	+	+	+	+	КР	Зачет	

	ОПК-4.5. Контроль соответствия проектной документации нормативным требованиям	+	+	+	+	<b>КР</b>	<b>Зачет</b>
ОПК - 5	ОПК-5.2. Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов в сфере архитектуры и строительства, регулирующих создание безбарьерной среды для инвалидов и других маломобильных групп населения	+	+	+	+	<b>КР</b>	<b>Зачет</b>
	ОПК-5.3. Подготовка заданий на изыскания для инженерно-технического проектирования	+	+	+	+	<b>КР</b>	<b>Зачет</b>
	ОПК-5.5. Подготовка заданий для разработки проектной документации	+	+	+	+	<b>КР</b>	<b>Зачет</b>
	ОПК-5.6. Постановка и распределение задач исполнителям работ по инженерно-техническому проектированию, контроль выполнения заданий	+	+	+	+	<b>КР</b>	<b>Зачет</b>
	ОПК-5.7. Выбор проектных решений в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства	+	+	+	+	<b>КР</b>	<b>Зачет</b>
	ОПК-5.9. Проверка соответствия проектной и рабочей документации требованиям нормативно-технических документов	+	+	+	+	<b>КР</b>	<b>Зачет</b>
	ОПК-5.10. Представление результатов проектно-изыскательских работ для технической экспертизы	+	+	+	+	<b>КР</b>	<b>Зачет</b>
	ОПК-5.11. Контроль соблюдения проектных решений в процессе авторского надзора	+	+	+	+	<b>КР</b>	<b>Зачет</b>
	ОПК - 6	ОПК-6.7. Выполнение и контроль выполнения документальных исследований информации об объекте профессиональной деятельности	+	+	+	+	<b>КР</b>
ОПК-6.8. Документирование результатов исследований, оформление отчётной документации		+	+	+	+	<b>КР</b>	<b>Зачет</b>

**СРС** – самостоятельная работа студентов;

**КР** – курсовая работа;

**КП** – курсовой проект.

## 2.2. Показатели уровней сформированности компетенций на этапах их формирования, описание шкал оценивания

### 2.2.1. Показатели уровней сформированности компетенций на этапах их формирования

Результатом освоения дисциплины *Организация проектно-исследовательской деятельности* является установление одного из уровней сформированности компетенций: высокий, повышенный, базовый, низкий.

Таблица 3

Уровень	Универсальные компетенции	Общепрофессиональные/ профессиональные компетенции
Высокий (оценка «отлично», «зачтено»)	Сформированы четкие системные знания и представления по дисциплине. Ответы на вопросы оценочных средств полные и верные. Даны развернутые ответы на дополнительные вопросы. Обучающимся продемонстрирован высокий уровень освоения компетенции	Обучающимся усвоена взаимосвязь основных понятий дисциплины, в том числе для решения профессиональных задач. Ответы на вопросы оценочных средств самостоятельны, исчерпывающие, содержание вопроса/задания оценочного средства раскрыто полно, профессионально, грамотно. Даны ответы на дополнительные вопросы. Обучающимся продемонстрирован высокий уровень освоения компетенции
Повышенный (оценка «хорошо», «зачтено»)	Знания и представления по дисциплине сформированы на повышенном уровне. В ответах на вопросы/задания оценочных средств изложено понимание вопроса, дано достаточно подробное описание ответа, приведены и раскрыты в тезисной форме основные понятия. Ответ отражает полное знание материала, а также наличие, с незначительными пробелами, умений и навыков по изучаемой дисциплине. Допустимы единичные негрубые ошибки. Обучающимся продемонстрирован повышенный уровень освоения компетенции	Сформированы в целом системные знания и представления по дисциплине. Ответы на вопросы оценочных средств полные, грамотные. Продемонстрирован повышенный уровень владения практическими умениями и навыками. Допустимы единичные негрубые ошибки по ходу ответа, в применении умений и навыков
Базовый (оценка «удовлетворительно», «зачтено»)	Ответ отражает теоретические знания основного материала дисциплины в объеме, необходимом для дальнейшего освоения ОПОП. Обучающийся допускает неточности в ответе, но обладает необходимыми знаниями для их устранения.	Обучающийся владеет знаниями основного материала на базовом уровне. Ответы на вопросы оценочных средств неполные, допущены существенные ошибки. Продемонстрирован базовый уровень владения практическими умениями и навыками, соответствующий минимально необходи-

Уровень	Универсальные компетенции	Общепрофессиональные/ профессиональные компетенции
	Обучающимся продемонстрирован базовый уровень освоения компетенции	тому уровню для решения профессиональных задач
Низкий (оценка «неудовлетворительно», «не зачтено»)	Демонстрирует полное отсутствие теоретических знаний материала дисциплины, отсутствие практических умений и навыков	

Показатели уровней сформированности компетенций могут быть изменены, дополнены и адаптированы к конкретной рабочей программе дисциплины.

## 2.2.2. Описание шкал оценивания

В ФГБОУ ВО «ДГТУ» внедрена модульно-рейтинговая система оценки учебной деятельности студентов. В соответствии с этой системой применяются пятибалльная, двадцатибалльная и стобалльная шкалы знаний, умений, навыков.

Шкалы оценивания			Критерии оценивания
пятибалльная	двадцатибалльная	стобалльная	
«Отлично» - 5 баллов	«Отлично» - 18-20 баллов	«Отлично» - 85 – 100 баллов	Показывает высокий уровень сформированности компетенций, т.е.: <ul style="list-style-type: none"> <li>- продемонстрирует глубокое и прочное усвоение материала;</li> <li>- исчерпывающе, четко, последовательно, грамотно и логически стройно излагает теоретический материал;</li> <li>- правильно формирует определения;</li> <li>- демонстрирует умения самостоятельной работы с нормативно-правовой литературой;</li> <li>- умеет делать выводы по излагаемому материалу.</li> </ul>
«Хорошо» - 4 баллов	«Хорошо» - 15 - 17 баллов	«Хорошо» - 70 - 84 баллов	Показывает достаточный уровень сформированности компетенций, т.е.: <ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрирует достаточно полное знание материала, основных теоретических положений;</li> <li>- достаточно последовательно, грамотно логически стройно излагает материал;</li> <li>- демонстрирует умения ориентироваться в нормальной литературе;</li> <li>- умеет делать достаточно обоснованные выводы по излагаемому материалу.</li> </ul>
«Удовлетворительно» - 3 баллов	«Удовлетворительно» - 12 - 14 баллов	«Удовлетворительно» - 56 – 69 баллов	Показывает пороговый уровень сформированности компетенций, т.е.: <ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрирует общее знание изучаемого материала;</li> <li>- испытывает серьезные затруднения при ответах на дополнительные вопросы;</li> <li>- знает основную рекомендуемую литературу;</li> <li>- умеет строить ответ в соответствии со структурой излагаемого материала.</li> </ul>
«Неудовлетворительно» - 2 баллов	«Неудовлетворительно» - 1-11 баллов	«Неудовлетворительно» - 1-55 баллов	Ставится в случае: <ul style="list-style-type: none"> <li>- незнания значительной части программного материала;</li> <li>- не владения понятийным аппаратом дисциплины;</li> <li>- допущения существенных ошибок при изложении учебного материала;</li> <li>- неумение строить ответ в соответствии со структурой излагаемого вопроса;</li> <li>- неумение делать выводы по излагаемому материалу.</li> </ul>



### **3. Типовые контрольные задания, иные материалы и методические рекомендации, необходимые для оценки сформированности компетенций в процессе освоения ОПОП**

#### **3.1. Задания и вопросы для входного контроля**

1. *Понятие проекта.*
2. *Проектирование как процесс.*
3. *Техническое задание.*
4. *Эскизное проектирование.*
5. *Технический проект.*
6. *Рабочие чертежи.*
7. *Виды проектов.*
8. *Виды проектных организаций.*
9. *Суть автоматизации проектирования.*
10. *Состав проекта.*
11. *Инженерно-геодезические изыскания.*
12. *Инженерно-геологические изыскания.*
13. *Климатология.*
14. *Надзор за строительством.*
15. *Виды строительных организаций.*
16. *Виды нормативных документов в строительстве.*

#### **3.2. Оценочные средства и критерии сформированности компетенций**

##### **3.2.1. Контрольные вопросы для первой аттестации**

1. *Проектное дело с древних времен до XXI века.*
2. *История развития проектного дела в России до XX века.*
3. *Проектное дело в России с начала XX до начала XXI века.*
4. *Инвестиционно-строительный процесс.*
5. *Основные участники инвестиционно-строительного процесса.*
6. *Этапы реализации инвестиционно-строительного процесса.*
7. *Исходно-разрешительная документация и исходные данные.*
8. *Проведение инженерных изысканий.*
9. *Контракт (договор).*
10. *Техническое задание.*
11. *Календарный план.*

##### **3.2.2. Контрольные вопросы для второй аттестации**

1. *Состав и содержание проектной документации.*
2. *Типовая проектная документация.*
3. *Условия использования зарубежной проектной документации.*
4. *Рабочая документация.*
5. *Государственная экспертиза проектной документации.*
6. *Негосударственная экспертиза проектной документации.*
7. *Государственная экологическая экспертиза проектной документации.*
8. *Общественная экологическая экспертиза проектной документации.*

9. Авторский надзор проектной организации.
10. Актуализация строительных норм и правил.
11. Использование нормативно-технических документов СССР и РСФСР.
12. Применение еврокодов.

### **3.2.3. Контрольные вопросы для третьей аттестации**

1. Понятие саморегулирования и саморегулируемой организации.
2. Становление саморегулирования в современной России.
3. Особенности саморегулирования в строительной сфере.
4. Общие понятия о BIM – технологиях.
5. Применение BIM – технологий в строительной сфере.
6. Применение BIM – технологий в строительной сфере.
7. Определение стоимости проектных и изыскательских работ.

### **3.3. Задания для промежуточной аттестации (зачет)**

#### **Список вопросов к зачету**

1. Проектное дело с древних времен до XXI века.
2. История развития проектного дела в России до XX века.
3. Проектное дело в России с начала XX до начала XXI века.
4. Инвестиционно-строительный процесс.
5. Основные участники инвестиционно-строительного процесса.
6. Этапы реализации инвестиционно-строительного процесса.
7. Исходно-разрешительная документация и исходные данные.
8. Проведение инженерных изысканий.
9. Контракт (договор).
10. Техническое задание.
11. Календарный план.
12. Состав и содержание проектной документации.
13. Типовая проектная документация.
14. Условия использования зарубежной проектной документации.
15. Рабочая документация.
16. Государственная экспертиза проектной документации.
17. Негосударственная экспертиза проектной документации.
18. Государственная экологическая экспертиза проектной документации.
19. Общественная экологическая экспертиза проектной документации.
20. Авторский надзор проектной организации.
21. Актуализация строительных норм и правил.
22. Использование нормативно-технических документов СССР и РСФСР.
23. Применение еврокодов.
24. Понятие саморегулирования и саморегулируемой организации.
25. Становление саморегулирования в современной России.
26. Особенности саморегулирования в строительной сфере.

27. *Общие понятия о BIM – технологиях.*
28. *Применение BIM – технологий в строительной сфере.*
29. *Применение BIM – технологий в строительной сфере.*
30. *Определение стоимости проектных и изыскательских работ.*

Зачеты могут быть проведены в письменной форме, а также в письменной форме с устным дополнением ответа. Зачеты служат формой проверки качества выполнения студентами лабораторных работ, усвоения семестрового учебного материала по дисциплине (модулю), практических и семинарских занятий (при отсутствии экзамена по дисциплине).

По итогам зачета, соответствии с модульно – рейтинговой системой университета, выставляются баллы с последующим переходом по шкале баллы – оценки за зачет, выставляемый как по наименованию «зачтено», «не зачтено», так и дифференцированно т.е. с выставлением отметки по схеме – «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно», определяемое решением Ученого совета университета и прописываемого в учебном плане.

Критерии оценки уровня сформированности компетенций по результатам проведения зачета:

- оценка «зачтено»: обучающийся демонстрирует всестороннее, систематическое и глубокое знание материала, свободно выполняет задания, предусмотренные программой дисциплины, усвоивший основную и дополнительную литературу. Обучающийся выполняет задания, предусмотренные программой дисциплины, на уровне не ниже базового;

- оценка «не зачтено»: обучающийся демонстрирует незнание материала, не выполняет задания, предусмотренные программой дисциплины. Обучающийся не выполняет задания, предусмотренные программой дисциплины, на уровне ниже базового. Дальнейшее освоение ОПОП невозможно без дополнительного изучения материала и подготовки к зачету.