

**ПРИЛОЖЕНИЕ А**  
**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**  
**ПО ДИСЦИПЛИНЕ «Организация проектно-исследовательской деятельности»**

*1. Перечень оценочных средств для компетенций, формируемых в результате освоения дисциплины*

Код контролируемой компетенции	Способ оценивания	Оценочное средство
ОПК-3: Способен ставить и решать научно-технические задачи в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства на основе знания проблем отрасли и опыта их решения	Зачет	Комплект контролирующих материалов для зачета
ОПК-4: Способен использовать и разрабатывать проектную, распорядительную документацию, а также участвовать в разработке нормативных правовых актов в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства	Зачет	Комплект контролирующих материалов для зачета
ОПК-5: Способен вести и организовывать проектно-исследовательские работы в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением	Зачет	Комплект контролирующих материалов для зачета
ОПК-6: Способен осуществлять исследования объектов и процессов в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства	Зачет	Комплект контролирующих материалов для зачета

*2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания*

Оцениваемые компетенции представлены в разделе «Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций» рабочей программы дисциплины «Организация проектно-исследовательской деятельности».

При оценивании сформированности компетенций по дисциплине «Организация проектно-исследовательской деятельности» используется 100-балльная шкала.

Критерий	Оценка по 100-балльной шкале	Оценка по традиционной шкале
Студент освоил изучаемый материал, выполняет задания в соответствии с индикаторами достижения компетенций, может допускать отдельные ошибки.	25-100	<i>Зачтено</i>
Студент не освоил основное	0-24	<i>Не зачтено</i>

содержание изученного материала, задания в соответствии с индикаторами достижения компетенций не выполнены или выполнены неверно.		
---	--	--

**3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки уровня достижения компетенций в соответствии с индикаторами**

**1.ОПК-3.1**

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ОПК-3 Способен 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-3.1 Осуществляет сбор и систематизацию информации об опыте решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности

1) С целью решения научно-технических задач в области строительства на основе знания проблем отрасли и используя необходимую нормативно-правовую документацию определить требования к результатам инженерно-геодезических изысканий для подготовки документов территориального планирования.

2) Осуществить сбор и систематизацию информации об опыте решения научно-технической задачи в сфере технических требований к организации и производству работ при проведении инженерных изысканий с применением наземного лазерного сканирования для выполнения исполнительных съемок.

3) Осуществить сбор и систематизацию информации об опыте решения научно-технической задачи в сфере технических требований к организации и производству работ при проведении инженерных изысканий с применением методов скоростного бурения.

**2.ОПК-3.2**

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ОПК-3 Способен 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-3.2 Формулирует научно-техническую задачу в сфере профессиональной деятельности на основе знания проблем отрасли и опыта их решения

1) С целью решения научно-технических задач в области строительства на основе знания проблем отрасли и используя необходимую нормативно-правовую документацию определить требования к результатам инженерно-геодезических работ- специальные геодезические работы при строительстве и реконструкции зданий и сооружений.

2) На основе знания проблем строительной отрасли и опыта их решения путем проведения инженерно-геологических исследований, сформулировать научно-технические задачи, решаемые с помощью геофизических исследований (электроразведка).

3) На основе знания проблем строительной отрасли и опыта их решения путем проведения инженерно-геологических исследований, сформулировать научно-технические задачи, решаемые с помощью сейсмических методов (сейсморазведка).

### 3.ОПК-3.3

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ОПК-3 Способен 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 Выбирает методы решения научно-технических задач в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства

1) С целью решения научно-технических задач в области строительства на основе знания проблем отрасли и используя необходимую нормативно-правовую документацию определить дополнительные требования к результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации в районах развития склоновых процессов.

2) Для решения научно-технических задач в области строительства выбрать методы инженерно-гидрометеорологических изысканий для подготовки документации по планировке территории.

3) Для решения научно-технических задач в области строительства выбрать методы инженерно-геодезических изысканий для подготовки документации по планировке территории.

### 4.ОПК-3.4

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ОПК-3 Способен 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-3.4 Составляет перечень работ и ресурсов, необходимых для решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности

1) С целью решения научно-технических задач в области строительства на основе знания проблем отрасли и используя необходимую нормативно-правовую документацию определить требования к результатам инженерно-экологических изысканий при строительстве и реконструкции зданий и сооружений.

2) Составить перечень работ и ресурсов, необходимых для решения научно-технической задачи в строительстве при получении исходно-разрешительной документации и исходных данных в период предпроектной подготовки к строительству.

3) Составить перечень работ и ресурсов, необходимых для решения научно-технической задачи в строительстве при получении разрешения на ведение работ на участке плотной городской застройки.

### 5.ОПК-4.3

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ОПК-4 Способен использовать и разрабатывать проектную, распорядительную документацию, а также участвовать в разработке нормативных правовых актов в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-4.3 Разрабатывает и оформляет проектную документацию в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства в соответствии действующими нормами

- 1) Разработать и оформить проектную документацию - техническое задание на инженерно-геодезические изыскания для типового проекта заданного объекта.
- 2) Разработать и оформить проектную документацию - техническое задание на специальные виды изысканий для типового проекта заданного объекта.
- 2) С целью участия в разработке нормативных правовых актов в области строительной отрасли перечислить нормативно-техническую документацию регламентирующую процессы выполнения инженерных изысканий.

#### 6.ОПК-5.1

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ОПК-5 Способен вести и организовывать проектно-изыскательские работы в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением	ОПК-5.1 Осуществляет подготовку заданий на изыскания для инженерно-технического проектирования

- 1) Перечислить нормативно-правовую документацию регламентирующую проведение и организацию проектно-изыскательских работ в области строительства, для осуществления технической экспертизы проектов и авторского надзор за их соблюдением.
- 2) Подготовить задание на изыскания (инженерно-геологические) для инженерно-технического проектирования типового проекта заданного объекта.
- 3) Подготовить задание на изыскания (инженерно-геотехнические) для инженерно-технического проектирования типового проекта заданного объекта.

#### 7.ОПК-5.2

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ОПК-5 Способен вести и организовывать проектно-изыскательские работы в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением	ОПК-5.2 Осуществляет подготовку заданий для разработки проектной документации

- 1) С целью осуществления технической экспертизы проектов описать порядок организации и проведения государственной экспертизы проектной документации.
- 2) Подготовить заданий для разработки проектной документации – календарный план типового проекта заданного объекта
- 3) Подготовить заданий для разработки проектной документации – задание на инженерно-геологические исследования

### 8.ОПК-6.1

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ОПК-6 Способен осуществлять исследования объектов и процессов в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-6.1 Осуществляет выбор способов и методик выполнения исследований

1) Для осуществления исследования объектов и процессов в области строительства выбрать способы и методы выполнения инженерно-геологических исследований для полевых исследований грунтов.

2) Для осуществления исследования объектов и процессов в области строительства выбрать способы и методы выполнения инженерно-геологических исследований для исследования подземных вод.

2) Для осуществления исследования объектов и процессов в области строительства выбрать способы и методы определения сложности инженерно-геологических условий, степени гидрологической, метеорологической изученности территории и возможности использования результатов инженерно-экологических изысканий прошлых лет.

### 9.ОПК-6.2

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ОПК-6 Способен осуществлять исследования объектов и процессов в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-6.2 Обработывает результаты эмпирических исследований с помощью методов математической статистики и теории вероятностей

1) Для осуществления исследования объектов и процессов в области строительства определить дополнительные требования к результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации в районах распространения просадочных грунтов.

2) Обработать результаты эмпирических исследований с помощью методов математической статистики при решении следующей задачи:

Определить:

1. Категорию сложности инженерно-геологических условий района.
2. Степень гидрологической и метеорологической изученности территории.
3. Возможность использования результатов инженерно-экологических изысканий прошлых лет.

Исходные данные:

Незастроенная территория. Площадка (участок) в пределах одного геоморфологического элемента. Поверхность горизонтальная, нерасчлененная.

Три различных по литологии слоя. Мощность резко изменяется. Линзовидное залегание слоев. Значительная степень неоднородности по показателям свойств грунтов. Скальные грунты имеют сильно расчлененную кровлю и перекрыты нескальными грунтами. Имеются разломы разного порядка.

Горизонты подземных вод не выдержаны по простиранию и мощности.

Геологические и инженерно-геологические процессы отсутствуют.

Специфические грунты в сфере взаимодействия зданий и сооружений с геологической средой оказывают существенное влияние на выбор проектных решений.

Техногенные воздействия незначительные и могут не учитываться при инженерно-геологических изысканиях и проектировании.

Отсутствуют репрезентативные посты. Данные об экологических изысканиях за последние 2 года.

3) Обработать результаты эмпирических исследований с помощью методов математической статистики при решении задачи по анализу данных основных и вспомогательных методов геофизических исследований при проведении инженерно-геологических изысканий

### 10.ОПК-6.3

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ОПК-6 Способен осуществлять исследования объектов и процессов в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-6.3 Выполняет документирование результатов исследований, оформляет отчётную документацию

1) Для осуществления исследования объектов и процессов в области строительства охарактеризовать геодезические наблюдения за опасными природными и техногенными процессами. Отразить состав отчетной документации.

2) Задokumentировать результаты исследований инженерно-геологической среды в виде геологического разреза.

3) Задokumentировать результаты исследований инженерно-геологической среды в виде карты гидроизогипс.

#### 11.ОПК-6.4

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ОПК-6 Способен осуществлять исследования объектов и процессов в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-6.4 Представляет и защищает результаты проведённых исследований

- 1) Для осуществления исследования объектов и процессов в области строительства определить дополнительные требования к результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации в районах развития карстовых и связанных с ними суффозионных процессов грунтов.
- 2) Представить в виде презентации и защитить результаты проведенных исследований в области инженерно-геологических исследований: «Горные выработки: закопашки, канавы, траншеи, шурфы, дудки, шахты».
- 3) Представить в виде презентации и защитить результаты проведенных исследований в области инженерно-геологических исследований: «Горные выработка: буровые скважины».

**4. Файл и/или БТЗ с полным комплектом оценочных материалов прилагается.**