

## Оценочные материалы при формировании рабочих программ дисциплин (модулей)

**Направление подготовки / специальность:** Строительство

**Профиль / специализация:** Принятие организационно-технологических и экономических решений в строительстве

**Дисциплина / практика:** научно-исследовательская работа

### 1. Формируемые компетенции, описание показателей, критериев и шкал оценивания компетенций

Перечень компетенций и этапы их формирования в процессе освоения образовательной программы	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания			Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы	Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта, характеризующих этапы формирования компетенций
Компетенция	Показатель оценивания	Критерий оценивания	Шкала оценивания		
<b>УК-1:</b> Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	<p><b>Знать:</b> Методы системного и критического анализа; методики разработки стратегии действий для выявления и решения проблемной ситуации.</p> <p><b>Уметь:</b> Применять методы системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций; разрабатывать стратегию действий, принимать конкретные решения для ее реализации.</p> <p><b>Владеть:</b> Методологией системного и критического анализа проблемных ситуаций; методиками постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий.</p>	<p>Уровень усвоения материала, предусмотренного программой курса (высокий, хороший, достаточный, материал не освоен).</p> <p>Уровень раскрытия причинно-следственных связей (высокий, достаточно высокий, низкий, отсутствует).</p> <p>Качество ответа (логичность, убежденность, общая эрудиция) (на высоком уровне, а достаточно высоким уровне, на низком уровне, ответ нелогичен или отсутствует).</p>	<p><b>Зачтено:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Уровень усвоения материала, предусмотренного программой курса – на хорошем уровне.</li> <li>2. Уровень раскрытия причинно-следственных связей – достаточно высокий.</li> <li>3. Качество ответа (логичность, убежденность, общая эрудиция) – на достаточно высоком уровне</li> </ol> <p><b>Не зачтено:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Уровень усвоения материала, предусмотренного программой курса – материал не освоен.</li> <li>2. Уровень раскрытия причинно-следственных связей – отсутствует.</li> <li>3. Качество ответа (логичность, убежденность, общая эрудиция) – ответ нелогичен, либо ответ отсутствует".</li> </ol>	Контрольные вопросы при сдаче отчетов по научно-исследовательской работе	Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности приведены в стандарте ДВГУПС СТ 02-28-14 «Формы, периодичность и порядок текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации».
Перечень компетенций	Описание показателей и критериев	Типовые контрольные	Методические материалы, оп-	Перечень компетен-	Описание показателей и

тенций и этапы их формирования в процессе освоения образовательной программы	оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы	ределяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта, характеризующих этапы формирования компетенций	ций и этапы их формирования в процессе освоения образовательной программы	критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания
Компетенция	Показатель оценивания	Критерий оценивания	Шкала оценивания		
<b>УК-6:</b> Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	<p><b>Знать:</b> Методики самооценки, самоконтроля и саморазвития с использованием подходов здоровьесбережения.</p> <p><b>Уметь:</b> Решать задачи собственного личностного и профессионального развития, определять и реализовывать приоритеты совершенствования собственной деятельности; применять методики самооценки и самоконтроля; применять методики, позволяющие улучшить и сохранить здоровье в процессе жизнедеятельности.</p> <p><b>Владеть:</b> Технологиями и навыками управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки, самоконтроля и принципов самообразования в течение всей жизни, в том числе с использованием здоровьесберегающих подходов и методик.</p>	<p>Уровень усвоения материала, предусмотренного программой курса (высокий, хороший, достаточный, материал не освоен).</p> <p>Уровень раскрытия причинно-следственных связей (высокий, достаточно высокий, низкий, отсутствует).</p> <p>Качество ответа (логичность, убежденность, общая эрудиция) (на высоком уровне, а достаточно высоком уровне, на низком уровне, ответ нелогичен или отсутствует).</p>	<p><b>Зачтено:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Уровень усвоения материала, предусмотренного программой курса – на хорошем уровне.</li> <li>2. Уровень раскрытия причинно-следственных связей – достаточно высокий.</li> <li>3. Качество ответа (логичность, убежденность, общая эрудиция) – на достаточно высоком уровне</li> </ol> <p><b>Не зачтено:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Уровень усвоения материала, предусмотренного программой курса – материал не освоен.</li> <li>2. Уровень раскрытия причинно-следственных связей – отсутствует.</li> <li>3. Качество ответа (логичность, убежденность, общая эрудиция) – ответ нелогичен, либо ответ отсутствует".</li> </ol>	Контрольные вопросы при сдаче отчетов по научно-исследовательской работе	Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности приведены в стандарте ДВГУПС СТ 02-28-14 «Формы, периодичность и порядок текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации».
Перечень компетенций и этапы их формирования в	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описа-	Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для	Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков	Перечень компетенций и этапы их формирования в процессе	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различ-

процессе освоения образовательной программы	ние шкал оценивания	оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы	и (или) опыта, характеризующих этапы формирования компетенций	освоения образовательной программы	ных этапах их формирования, описание шкал оценивания
Компетенция	Показатель оценивания	Критерий оценивания	Шкала оценивания		
<b>ОПК-1:</b> Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ, математического аппарата фундаментальных наук	<p><b>Знать:</b> Фундаментальные законы, математические модели, описывающие изучаемый процесс или явление.</p> <p><b>Уметь:</b> Адекватно оценивать результаты моделирования, формулировать предложения по использованию математических моделей для решения задач профессиональной деятельности.</p> <p><b>Владеть:</b> Навыками применения типовых задач теории оптимизации в профессиональной деятельности.</p>	<p>Уровень усвоения материала, предусмотренного программой курса (высокий, хороший, достаточный, материал не освоен).</p> <p>Уровень раскрытия причинно-следственных связей (высокий, достаточно высокий, низкий, отсутствует).</p> <p>Качество ответа (логичность, убежденность, общая эрудиция) (на высоком уровне, а достаточно высоком уровне, на низком уровне, ответ нелогичен или отсутствует).</p>	<p><b>Зачтено:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Уровень усвоения материала, предусмотренного программой курса – на хорошем уровне.</li> <li>2. Уровень раскрытия причинно-следственных связей – достаточно высокий.</li> <li>3. Качество ответа (логичность, убежденность, общая эрудиция) – на достаточно высоком уровне</li> </ol> <p><b>Не зачтено:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Уровень усвоения материала, предусмотренного программой курса – материал не освоен.</li> <li>2. Уровень раскрытия причинно-следственных связей – отсутствует.</li> <li>3. Качество ответа (логичность, убежденность, общая эрудиция) – ответ нелогичен, либо ответ отсутствует".</li> </ol>	Контрольные вопросы при сдаче отчетов по научно-исследовательской работе	Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности приведены в стандарте ДВГУПС СТ 02-28-14 «Формы, периодичность и порядок текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации».
Перечень компетенций и этапы их формирования в процессе освоения образовательной	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта	Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта, характеризующих этапы формирования ком-	Перечень компетенций и этапы их формирования в процессе освоения образовательной программы	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оце-

программы		деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы	петенций		нивания
Компетенция	Показатель оценивания	Критерий оценивания	Шкала оценивания		
<b>ОПК-2:</b> Способен анализировать, критически осмысливать и представлять информацию, осуществлять поиск научно-технической информации, приобретать новые знания, в том числе с помощью информационных технологий	<p><b>Знать:</b> Научно-техническую информацию о рассматриваемом объекте, в том числе с использованием информационных технологий.</p> <p><b>Уметь:</b> Достоверно оценивать научно-техническую информацию о рассматриваемом объекте.</p> <p><b>Владеть:</b> Использованием средств прикладного программного обеспечения для обоснования результатов решения задач профессиональной деятельности.</p>	<p>Уровень усвоения материала, предусмотренного программой курса (высокий, хороший, достаточный, материал не усвоен).</p> <p>Уровень раскрытия причинно-следственных связей (высокий, достаточно высокий, низкий, отсутствует).</p> <p>Качество ответа (логичность, убежденность, общая эрудиция) (на высоком уровне, а достаточно высоком уровне, на низком уровне, ответ нелогичен или отсутствует).</p>	<p><b>Зачтено:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Уровень усвоения материала, предусмотренного программой курса – на хорошем уровне.</li> <li>2. Уровень раскрытия причинно-следственных связей – достаточно высокий.</li> <li>3. Качество ответа (логичность, убежденность, общая эрудиция) – на достаточно высоком уровне</li> </ol> <p><b>Не зачтено:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Уровень усвоения материала, предусмотренного программой курса – материал не усвоен.</li> <li>2. Уровень раскрытия причинно-следственных связей – отсутствует.</li> <li>3. Качество ответа (логичность, убежденность, общая эрудиция) – ответ нелогичен, либо ответ отсутствует".</li> </ol>	Контрольные вопросы при сдаче отчетов по научно-исследовательской работе	Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности приведены в стандарте ДВГУПС СТ 02-28-14 «Формы, периодичность и порядок текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации».
Перечень компетенций и этапы их формирования в процессе освоения образовательной программы	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в	Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта, характеризующих этапы формирования компетенций	Перечень компетенций и этапы их формирования в процессе освоения образовательной программы	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Компетенция	Показатель оценивания	Критерий оценивания	Шкала оценивания		
<p><b>ОПК-3:</b> 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</p>	<p><b>Знать:</b> Научно-технические задачи в сфере профессиональной деятельности на основе знания проблем отрасли и опыта их решения.</p> <p><b>Уметь:</b> Систематизировать информацию об опыте решения научно-технических задач в сфере строительного производства.</p> <p><b>Владеть:</b> Выбором методов решения, установлением ограничений к решениям научно-технических задач в сфере строительного производства на основе нормативно-технической документации.</p>	<p>Уровень усвоения материала, предусмотренного программой курса (высокий, хороший, достаточный, материал не усвоен).</p> <p>Уровень раскрытия причинно-следственных связей (высокий, достаточно высокий, низкий, отсутствует).</p> <p>Качество ответа (логичность, убежденность, общая эрудиция) (на высоком уровне, а достаточно высоком уровне, на низком уровне, ответ нелогичен или отсутствует).</p>	<p><b>Зачтено:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Уровень усвоения материала, предусмотренного программой курса – на хорошем уровне.</li> <li>2. Уровень раскрытия причинно-следственных связей – достаточно высокий.</li> <li>3. Качество ответа (логичность, убежденность, общая эрудиция) – на достаточно высоком уровне</li> </ol> <p><b>Не зачтено:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Уровень усвоения материала, предусмотренного программой курса – материал не усвоен.</li> <li>2. Уровень раскрытия причинно-следственных связей – отсутствует.</li> <li>3. Качество ответа (логичность, убежденность, общая эрудиция) – ответ нелогичен, либо ответ отсутствует".</li> </ol>	Контрольные вопросы при сдаче отчетов по научно-исследовательской работе	Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности приведены в стандарте ДВГУПС СТ 02-28-14 «Формы, периодичность и порядок текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации».
Перечень компетенций и этапы их формирования в процессе освоения образовательной программы	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы	Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта, характеризующих этапы формирования компетенций	Перечень компетенций и этапы их формирования в процессе освоения образовательной программы	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания
Компетенция	Показатель оценивания	Критерий оценивания	Шкала оценивания		

<p><b>ПК-2:</b> Способность выполнять и организовывать научные исследования в сфере технологии и организации строительства</p>	<p><b>Знать:</b> Методы и методики проведения исследований в сфере промышленного и гражданского строительства. .</p> <p><b>Уметь:</b> Формулировать цели и задачи исследований, составлять техническое задание, план и программу исследований, а также осуществлять аналитический обзор научно-технической информации в сфере строительства.</p> <p><b>Владеть:</b> Необходимыми ресурсами для проведения исследований, в соответствии с их методикой.</p>	<p>Уровень усвоения материала, предусмотренного программой курса (высокий, хороший, достаточный, материал не усвоен).</p> <p>Уровень раскрытия причинно-следственных связей (высокий, достаточно высокий, низкий, отсутствует).</p> <p>Качество ответа (логичность, убежденность, общая эрудиция) (на высоком уровне, а достаточно высоком уровне, на низком уровне, ответ нелогичен или отсутствует).</p>	<p><b>Зачтено:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Уровень усвоения материала, предусмотренного программой курса – на хорошем уровне.</li> <li>2. Уровень раскрытия причинно-следственных связей – достаточно высокий.</li> <li>3. Качество ответа (логичность, убежденность, общая эрудиция) – на достаточно высоком уровне</li> </ol> <p><b>Не зачтено:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Уровень усвоения материала, предусмотренного программой курса – материал не усвоен.</li> <li>2. Уровень раскрытия причинно-следственных связей – отсутствует.</li> <li>3. Качество ответа (логичность, убежденность, общая эрудиция) – ответ нелогичен, либо ответ отсутствует".</li> </ol>	<p>Контрольные вопросы при сдаче отчетов по научно-исследовательской работе</p>	<p>Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности приведены в стандарте ДВГУПС СТ 02-28-14 «Формы, периодичность и порядок текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации».</p>
--	--	--	---	---	--

## **2. Контрольные вопросы к зачетам по научно-исследовательской работе**

### **2.1. Контрольные вопросы к зачету по НИР-1**

2.1.1. Суть системного анализа для разрешения проблемных ситуаций в строительном или проектно-предприятии (УК-1).

2.1.2. Приоритеты собственной деятельности в учебно-образовательной и производственной деятельности (УК-6).

2.1.3. Перечислить основные математические инструментари фундаментальных наук для решения научно-практических производственных задач (ОПК-1).

2.1.4. Кратко рассказать о применяемых сегодня технологиях и методах поиска и приобретения новых знаний (ОПК-2).

2.1.5. Перечислить наиболее важные проблемы строительной отрасли (ОПК-3).

2.1.6. Основы математического моделирования и оптимизации строительных расписаний (ПК-2).

### **2.2. Контрольные вопросы к зачету по НИР-2**

2.2.1. Основные подходы к отысканию наиболее рациональных решений по разрешению возникшей проблемной ситуации в строительном производстве (УК-1).

2.2.2. Определение приоритетов при решении учебных, научных и производственных задач (УК-6).

2.2.3. Критерии выбора математического аппарата фундаментальных наук для решения задач научно-производственной деятельности. (ОПК-1).

2.2.4. Почему так важно сегодня тщательно анализировать и критически осмысливать приобретаемые новую информацию в научной и учебной, производственной деятельности (ОПК-2).

2.2.5. Перечислить способы решения научно-технических задач в области строительства на основе современных программно-математических методов и информационных технологий (ОПК-3).

2.2.6. Стратегия реализации на практике современные технологии организационно-технологического моделирования и календарного планирования строительства (ПК-2).

### **2.3. Контрольные вопросы к зачету по НИР-3**

2.3.1. Современные технологии выработки стратегии по разрешению возникшей проблемы в проектной, проектно-строительной, строительной организации (УК-1).

2.3.2. Метод ранжирования как способ расстановки приоритетов для совершенствования собственной деятельности и самооценки (УК-6).

2.3.3. Математический аппарат фундаментальных наук для профессионального решения задач в проектировании, строительстве и эксплуатации объектов. Его возможности и ограничения в применении (ОПК-1).

2.3.4. Назначение и возможности цифровизации в решении научно-практических задач строительного производства. (ОПК-2).

2.3.5. Раскрыть взаимосвязь теоретических и практических навыков в решении сложных задач проектирования, строительства и эксплуатации объектов. (ОПК-3).

2.3.6. Перечислить основные программно-математические инструментари синхронизации работ и ресурсов строительного предприятия (ПК-2).