

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Дальневосточный государственный университет путей сообщения»

«УТВЕРЖДАЮ»  
Директор ИТС

 /Соколов А.В./  
подпись

« 7 » мая 2024 г.

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**  
государственной итоговой аттестации

для направления подготовки 08.03.01 Строительство

направленность (профиль): Промышленное и гражданское строительство

Составитель:

д.т.н., профессор  Пиотрович А.А.  
подпись

Обсуждены на заседании кафедры «Строительство»

« 15 » 04 2024 г., протокол № 8

Заведующий кафедрой

Пиотрович А.А.   
подпись

Одобрены на заседании Методической комиссии Института транспортного  
строительства

« 25 » 04 2024 г., протокол № 4

Председатель Методической комиссии Института транспортного строительства

Соколов А.В.   
подпись

Хабаровск

2024

**ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ, А ТАКЖЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ:**

*Описание показателей и критериев оценивание компетенций на различных этапах формирования для подготовки и защиты ВКР*

| Показатели оценивания    | Результаты обучения *  | Критерии оценивания компетенций  | Коды проверяемых компетенций   |
|--------------------------|--|--|--|
| <b>Низкий уровень</b>    | <p><b>Не знает:</b> базовые общие знания в области защищаемой ВКР;</p> <p><b>Не умеет:</b> выполнять основные требования;</p> <p><b>Не владеет:</b> основной терминологий и методами исследования в области профессиональной деятельности.</p> | <p>обоснованность выбора темы, формулировки целей и задач;</p> <p>не соответствие названия, заявленных целей и задач содержанию работы;</p> <p>отсутствие логичности изложения;</p> <p>низкий уровень анализа и решения поставленных задач;</p> <p>неполная реализация поставленных задач;</p> <p>ошибки в оформлении ВКР</p>          | <p>УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ;</p> <p>ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10;</p> <p>ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-10</p> |
| <b>Пороговый уровень</b> | <p><b>Знает:</b> базовые общие знания в области защищаемой ВКР;</p> <p><b>Умеет:</b> выполнять основные требования;</p> <p><b>Владеет:</b> основной терминологий и методами исследования в области профессиональной деятельности.</p>          | <p>использует базовые знания;</p> <p>способен собирать и анализировать данные по теме ВКР;</p> <p>способен составлять и контролировать план выполнения работы под руководством преподавателя;</p> <p>допустил неточности в ответах на вопросы, но обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.</p> | <p>УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10;</p> <p>ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10;</p> <p>ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-10</p>   |

|                               |   |  |  |
|-------------------------------|---|--|--|
| <p><b>Базовый уровень</b></p> | <p><b>Знает:</b> терминологию, методы исследования, результаты работы в пределах области исследования;</p> <p><b>Умеет:</b> выполнять практические задания, требуемые для решения определенных проблем в области исследования;</p> <p><b>Владеет:</b> навыками самостоятельного решения поставленной задачи в исследовании, адаптации своего поведения к обстоятельствам в решении проблем.</p> | <p>использует базовые знания;</p> <p>способен собирать и анализировать данные по теме ВКР;</p> <p>использует новые научные и профессиональные знания, используя современные образовательные и информационные технологии;</p> <p>способен собирать, обрабатывать и интерпретировать данные современных научных исследований, необходимые для формирования выводов по соответствующим научным исследованиям;</p> <p>способен понимать, совершенствовать и применять современный научный аппарат;</p> <p>способен к самостоятельному пополнению знаний и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.</p> | <p>УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-10</p> |
| <p><b>Высокий уровень</b></p> | <p><b>Знает:</b> фактический и теоретический материал исследования, результаты проведенной работы, пути совершенствования в пределах области исследования с пониманием границ применимости;</p> <p><b>Умеет:</b> применять полученные практические знания в</p>   | <p>проявил на защите всесторонние, систематические и глубокие знания учебно-программного материала;</p> <p>использует базовые знания;</p> <p>способен собирать и анализировать данные по теме ВКР;</p> <p>использует новые научные и</p>   | <p>УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-10</p> |

|  |  |   |  |
|--|--|---|--|
|  | <p>области исследования и для развития творческих решений;<br/> <b>Владеет:</b> навыками контроля и совершенствования действий своей работы.</p> | <p>профессиональные знания, применяя современные образовательные и информационные технологии; способен собирать, обрабатывать и интерпретировать данные современных научных исследований, необходимые для формирования выводов по соответствующим научным исследованиям; способен понимать, совершенствовать и применять современный научный аппарат; усвоил взаимосвязь основных понятий дисциплин и их значение для приобретаемой профессии; проявил творческие способности в понимании материала всего учебного курса.</p> |  |
|--|--|---|--|

**Описание шкал оценивание:**

- Низкий уровень соответствует оценке «неудовлетворительно»
- Пороговый уровень соответствует оценке «удовлетворительно»
- Базовый уровень соответствует оценке «хорошо»
- Высокий уровень соответствует оценке «отлично»

**Функции руководителя ВКР**

Научный руководитель (руководитель) – специалист в научно-производственной области, в рамках которой определена тема ВКР, обладающий высокой квалификацией и надлежащей компетенцией (наличие специального образования или документа о повышении квалификации в соответствующей сфере деятельности).

В обязанности научного руководителя ВКР входит:

- разработка задания магистранту для выполнения работы;
- оказание помощи в разработке календарного графика выполнения работы;
- оказание помощи в определении объекта и предмета исследования, в составлении библиографии, формулировании гипотезы, цели и задач работы;

- консультирование магистрантов по организации эмпирической работы, обсуждение и анализ полученных результатов;
- проверка качества работы и рекомендации для защиты на заседании кафедры;
- консультирование магистрантов при подготовке к защите;
- подготовка отзыва о работе.

### ***Критерии оценивания ВКР научным руководителем***

Для достижения достаточно объективного уровня оценки выпускной квалификационной работы руководитель оценивает ВКР по предлагаемым критериям (см.таблицу).

#### **Оценка выполнения ВКР руководителем**

| <b>Основные показатели оценки результата</b>  | <b>Компетенции</b>  | <b>Оценка</b> |
|---|---|---------------|
| Актуальность и значимость разрабатываемой проблемы  | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-10 | (+/-)         |
| Новизна и оригинальность разработок , степень самостоятельности в ВКР   | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-10 | (+/-)         |
| Обоснованность и аргументированность выводов и предложений  | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-10 | (+/-)         |
| Практическая значимость ВКР   | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-10 | (+/-)         |
| Полнота использования нормативных актов и литературных источников   | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-10 | (+/-)         |
| Правильность оформления ВКР и его графической части (соответствие требованиям стандартов, качество выполнения чертежей и иллюстративного материала) | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-10 | (+/-)         |
| Заклучение о соответствии ВКР предъявляемым требованиям   |   |               |

### **Функции рецензента и его критерии оценки уровня ВКР**

Рецензент дает оценку раскрытия степени актуальности темы ВКР, соответствие представленного материала заданию, уровень выполнения ВКР.

Рецензия должна включать:

- заключение о соответствии выпускной квалификационной работы заданию на ВКР;

- оценку качества выполнения каждого раздела ВКР;

- оценку степени разработки новых вопросов, оригинальности решений (предложений), теоретической и практической значимости работы;

В рецензии на ВКР необходимо отразить достоинства и недостатки ВКР.

Рецензия пишется в произвольной форме.

### **Оценка выполнения ВКР рецензентом**

| Основные показатели оценки результата                             | Компетенции   | Оценка |
|---|---|--------|
| Актуальность и значимость разрабатываемой проблемы                | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-10 | (+/-)  |
| Новизна и оригинальность разработок в ВКР                         | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-10 | (+/-)  |
| Обоснованность и аргументированность выводов и предложений        | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-10 | (+/-)  |
| Практическая значимость ВКР                                       | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-10 | (+/-)  |
| Полнота использования нормативных актов и литературных источников | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-10 | (+/-)  |
| Правильность оформления текстовой и графической частей ВКР        | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-10 | (+/-)  |
| Заключение о соответствии работы предъявляемым требованиям        |   |        |

### **Оценка ВКР членами Государственной экзаменационной комиссии**

При определении оценки ВКР членами Государственной экзаменационной комиссии принимается во внимание уровень научной и практической подготовки студента, качество проведения и представления исследования, а также оформления ВКР.

ГЭК, определяя оценку защиты и выполнения ВКР в целом, учитывает также оценки руководителя и рецензента.

Выпускная квалификационная работа оценивается по четырехбалльной системе: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

### Критерии экспертного анализа и оценки качества выпускной квалификационной работы студента

| Критерии  | Отлично                                | Хорошо  | Удовлетворительно   | Неудовлетворительно   | Коды проверяемых компетенций  |
|---|--|---|---|---|---|
| Соответствие темы ВКР направлению подготовки      | Полное соответствие                    | Имеют место незначительные погрешности в формулировке темы                | Имеют место серьезные нарушения требований, предъявляемых к формулировке темы | Полное несоответствие   | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-10 |
| Актуальность темы ВКР                             | Актуальность темы полностью обоснована | Имеют место несущественные погрешности в доказательстве актуальности темы | Имеют место существенные погрешности в обосновании актуальности темы          | Актуальность темы не обоснована   | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-10 |
| Соответствие содержания ВКР сформулированной теме | Полное соответствие содержания теме    | Незначительные погрешности в формулировке                                 | Значительные погрешности в формулировке                                       | Полное несоответствие содержания ВКР поставленным целям или их отсутствие | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-10 |

|   |  |   |  |  |   |
|---|--|---|--|--|---|
| Качество обзора литературы                                      | Новая отечественная и зарубежная литература            | Современная отечественная литература  | Отечественная литература   | Недостаточный анализ   | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-10 |
| Творческий характер ВКР, степень самостоятельности в разработке | Полное соответствие критерию                           | В ряде случаев отсутствуют ссылки на источник информации  | В значительной степени в работе использованы выводы, выдержки из других авторов без ссылок на них                      | Работа в значительной степени не является самостоятельной                          | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-10 |
| Использование современных информационных технологий             | Полное соответствие критерию                           | Имеют место небольшие погрешности в использовании современных информационных технологий, вычислительной техники | Современные информационные технологии, вычислительная техника использованы слабо. Допущены серьезные ошибки в расчетах | Современные информационные технологии, вычислительная техника не были использованы | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-10 |
| Качество графического материала в ВКР                           | Полностью раскрывают смысл и отвечают ГОСТ, ЕСКД и др. | Не полностью раскрывают смысл, есть погрешность в оформлении  | Не полностью раскрывают смысл, есть существенные погрешности в оформлении  | Не раскрывают смысл работы, небрежно оформлено, с большими отклонениями от         | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3;   |

|  |  |  |   |   |   |
|--|--|--|---|---|---|
|  |  |  |   | требований ГОСТ, ЕСКД и др.                                 | ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-10   |
| Грамотность изложения текста ВКР                         | Текст ВКР читается легко, ошибки отсутствуют                       | Есть отдельные грамматические ошибки                 | Есть отдельные грамматические и стилистические ошибки | Много стилистических и грамматических ошибок                | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-10 |
| Научно-технический уровень                               | Оригинальные программно-технические средства используются в работе | Современные пакеты программ используются широко      | Современные пакеты программ используются              | Использование ЭВМ отсутствует                               | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-10 |
| Соответствие требованиям, предъявляемым к оформлению ВКР | ВКР соответствует всем предъявленным требованиям                   | Допущены незначительные погрешности в оформлении ВКР | Требования, предъявляемые к оформлению ВКР, нарушены  | Полное не выполнение требований, предъявляемых к оформлению | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-10 |

|   |   |   |   |  |   |
|---|---|---|---|--|---|
| Качество доклада                              | Соблюдение времени, полное раскрытие темы ВКР   | Есть ошибки в регламенте и использовании чертежей | Не соблюден регламент, недостаточно раскрыта тема ВКР   | В докладе не раскрыта тема ВКР, нарушен регламент    | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-10 |
| Качество иллюстративного материала (чертежей) | Полностью отвечают содержанию доклада, дополняют его, отвечают требованиям ГОСТ, ЕСКД и др. | Есть незначительные погрешности в оформлении      | Не полностью отвечают содержанию доклада, есть ошибки в оформлении и отклонение от ГОСТ, ЕСКД | Не соответствуют докладу, выполнены на низком уровне | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-10 |
| Качество ответов на вопросы                   | Ответы точные, высокий уровень эрудиции   | Высокая эрудиция, нет существенных ошибок         | Знание основного материала  | Не может ответить на дополнительные вопросы          | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-10 |
| Оценки руководителя, рецензентов              | Отлично   | Хорошо  | Удовлетворительно   | Неудовлетворительно                                  |   |

**ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ,  
НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.**

**Примерная тематика ВКР**

1. Проект производства работ (ППР) на строительство жилищно-гражданских, общественных или производственных зданий;
2. Проект производства работ (ППР) на реконструкцию жилищно-гражданских, общественных или производственных зданий;
3. Организационно-технологическая документация на строительство жилищно-гражданских, общественных или производственных зданий;
4. Проект организации строительства (ПОС) на строительство жилищно-гражданских, общественных или производственных зданий;
5. Проект организации строительства (ПОС) на реконструкцию жилищно-гражданских, общественных или производственных зданий;
6. Разработка и внедрение системы менеджмента качества (СМК) в строительной организации;
7. Разработка и внедрение системы менеджмента качества в проектной организации;
8. Обеспечение функционирования СМК в строительной (проектной) организации;
9. Инновационные технологические решения для современной строительной площадки;
10. Архитектурно-строительный раздел проекта жилищно-гражданского, общественного или производственного здания;
11. Конструктивные решения для жилищно-гражданского, общественного или производственного здания;
12. Разработка ценовых показателей стоимости строительства по видам конструктивных элементов (по видам строительного-монтажных работ)
13. Градостроительные решения по застройке территории;
14. Инженерный проект водоснабжения поселка;
15. Основные проектные решения водоснабжения железнодорожной станции;
16. Водоотведение поселка;
17. Проектирование станции очистки воды из поверхностного источника;
18. Реконструкция сетей водоснабжения населенного пункта;
19. Технология очистки промышленных сточных вод объекта железной дороги;
20. Эффективное управление многоквартирными жилыми домами;
21. Разработка инвестиционного проекта здания/сооружений различного назначения;
22. Выбор наилучшего использования здания/сооружений различного назначения.
23. Разработка методов энергосбережения здания

Министерство транспорта Российской Федерации  
Федеральное агентство железнодорожного транспорта  
Федеральное государственное образовательное учреждение высшего образования  
«Дальневосточный государственный университет путей сообщения»  
(ДВГУПС)

Институт транспортного строительства

Кафедра «Строительство»

Направление 08.03.01 «Строительство»

УТВЕРЖДАЮ  
Зав. кафедрой

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**З А Д А Н И Е**  
**на выпускную квалификационную работу бакалавра**

\_\_\_\_\_ (фамилия, имя, отчество)

1. Тема ВКР \_\_\_\_\_

Утверждена приказом по университету от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_

2. Срок сдачи студентом законченной ВКР - \_\_ июня 20\_\_ г.

3. Исходные данные к работе

3.1. Начало строительства \_\_\_\_\_.

3.2. Рабочие чертежи и сметы.

3.3. Природно-климатические и гидрогеологические условия района строительства.

4. Содержание расчетно-пояснительной записки

Раздел 1 \_\_\_\_\_

Раздел 2 \_\_\_\_\_

Раздел 3 \_\_\_\_\_

5. Перечень графического материала (с указанием обязательных чертежей)

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

6. Консультанты по ВКР (с указанием относящихся к ним разделов)

| Наименование раздела | Консультант | Подпись, дата |                |
|----------------------|-------------|---------------|----------------|
|                      |             | задание выдал | задание принял |
|                      |             |               |                |

7. Дата выдачи задания \_\_\_\_\_

## **МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

1. СТ 02-28 Формы, периодичностью и порядок текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.
2. СТ 02-13 Итоговая (государственная итоговая) аттестация студентов по основным профессиональным образовательным программам.
3. СТ 02-16 Требования к содержанию и оформлению выпускных квалификационных работ.