

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

УТВЕРЖДАЮ
Директор Института
транспортного строительства
/Соколов А.В./


подпись

«25» 05 2023г.

УТВЕРЖДАЮ
Начальник Военного учебного
центра
/Кусанов С.С./


подпись

«25» 05 2023г.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
государственной итоговой аттестации

для специальности 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей

специализация: Мосты (ВУЦ)

Составитель д.т.н., профессор, заведующий кафедрой «Мосты, тоннели и подземные сооружения» Кудрявцев С.А.


подпись

Обсуждены на заседании кафедры «Мосты, тоннели и подземные сооружения»

«12» мая 2023 г., протокол № 8

Зав. кафедрой
д.т.н., профессор Кудрявцев С.А.


подпись

Одобрены на заседании Методической комиссии Института транспортного строительства

«24» мая 2023 г., протокол № 4

Председатель Методической комиссии Института транспортного строительства
Соколов А.В.


подпись

Хабаровск
2023

1. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ, ШКАЛЫ ОЦЕНИВАНИЯ

1.1 Показатели и критерии оценивания

1.1.1 Оценка ВКР руководителем

Для достижения достаточно объективного уровня оценки ВКР руководитель оценивает ВКР по предлагаемым критериям (таблица 1, 2).

Таблица 1

Оценка выполнения ВКР руководителем

| Основные показатели оценки результата | Компетенции | Оценка |
|--|---|--------|
| Актуальность и новизна темы | УК-1 | (+/-) |
| Степень решения дипломником поставленных задач | 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 | (+/-) |
| Степень научности (обоснованность и аргументированность выводов и предложений, их значимость степень, самостоятельности автора в раскрытии вопросов темы и т.д.) | 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 | (+/-) |
| Объем, достаточность и достоверность практических материалов | 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 | (+/-) |
| Полнота использования нормативных актов и литературных источников | ОПК-3 | (+/-) |
| Правильность оформления проекта и его графической части (соответствие требованиям стандартов, качество выполнения чертежей) | ОПК-4 | (+/-) |
| Заключение о соответствии работы (проекта) предъявляемым требованиям | | |

Оценка компетенций выпускников по результатам выполнения выпускных квалификационных работ проводится на основании анализа дихотомических оценок

«владеет» или «не владеет» (+/-) сделанных руководителем по основным показателям оценки результата по таблице 2.

Таблица 2

Дихотомические оценки

| Процент оценок | Качественная оценка уровня выполнения работы |
|----------------|--|
| 85 ÷ 100 | отлично |
| 70 ÷ 84 | хорошо |
| 50 ÷ 69 | удовлетворительно |
| <50 | неудовлетворительно |

1.1.2. Функции рецензента и его критерии оценки уровня ВКР

Рецензент дает оценку раскрытия степени актуальности темы работы, соответствие представленного материала заданию, уровень выполнения ВКР (таблица 3).

Рецензия должна включать:

- заключение о соответствии работы (проекта) заданию на ее (его) выполнение;
- оценку качества выполнения каждого раздела проекта;
- оценку степени разработки новых вопросов, оригинальности решений (предложений), теоретической и практической значимости проекта;
- предложение об оценке по пятибалльной системе (“отлично”, “хорошо”, “удовлетворительно”, “неудовлетворительно”) по таблице 3.

В рецензии необходимо отразить достоинства и недостатки проекта. Рецензия пишется в произвольной форме.

Таблица 3

Оценка выполнения ВКР рецензентом

| Основные показатели оценки результата | Компетенции | Оценка |
|--|---|--------|
| Актуальность и новизна темы | УК-1 | (+/-) |
| Степень решения дипломником поставленных задач | 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 | (+/-) |
| Степень научности (обоснованность и аргументированность выводов и предложений, их значимость степень, самостоятельности автора в раскрытии вопросов темы и т.д.) | 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 | (+/-) |
| Объем, достаточность и достоверность практических материалов | УК-1,УК-2,УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, | (+/-) |

| Основные показатели оценки результата | Компетенции | Оценка |
|---|--|--------|
| | 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 | |
| Полнота использования нормативных актов и литературных источников | ОПК-3 | (+/-) |
| Правильность оформления проекта и его графической части (соответствие требованиям стандартов, качество выполнения чертежей) | ОПК-4 | (+/-) |
| Заключение о соответствии работы (проекта) предъявляемым требованиям | | |

Оценка компетенций выпускников по результатам выполнения выпускных квалификационных работ проводится на основании анализа дихотомических оценок «владеет» или «не владеет» (+/-), сделанных рецензентами по основным показателям оценки результата по таблице 4.

Таблица 4

Дихотомические оценки

| Процент оценок | Качественная оценка уровня выполнения работы |
|----------------|--|
| 85 ÷ 100 | отлично |
| 70 ÷ 84 | хорошо |
| 50 ÷ 69 | удовлетворительно |
| <50 | неудовлетворительно |

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.

ВКР оценивается по четырех балльной системе: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Критерии экспертного анализа и оценки качества выпускной квалификационной работы студента приведены в таблице 5.

Таблица 5

Критерии экспертного анализа и оценки качества выпускной квалификационной работы студента

| Критерии | «Отлично» | «Хорошо» | «Удовлетворительно» | «Неудовлетворительно» | Коды проверяемых компетенций |
|---|---|--|--|--|------------------------------|
| Соответствие темы ВКР специальности | Полное соответствие | Имеют место незначительные погрешности в формулировке темы | Имеют место серьезные нарушения требований, предъявляемых к формулировке темы | Полное несоответствие | ОПК-3 |
| 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 |
| 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 |
| Качество обзора литературы | Новая отечественная и зарубежная литература | Современная отечественная литература | Отечественная литература | Недостаточный анализ | ОПК-3 |
| 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, ОПК-3 |
| Использование современных информационных технологий | Полное соответствие критерию | Имеют место небольшие погрешности в использовании современных информационных | Современные информационные технологии, вычислительная техника использованы слабо. Допущены серьезные | Современные информационные технологии, вычислительная техника не были использованы | ОПК-2 |

| | | | | | |
|---|---|--|---|--|---|
| | | технологий, вычислительной техники | ошибки в расчетах | | |
| 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 требований ГОСТ, ЕСКД и др. | ОПК-4 |
| 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-4,УК-5 |
| Научно-технический уровень | Оригинальные научно- технические решения используются в работе | Стандартные научно- технические решения используются широко обоснованно | Стандартные научно- технические решения используются | Современные научно- технические решения не используются | 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 |
| 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 | ОПК-4 |
| Качество доклада | Соблюдение | Есть ошибки в | Не соблюден регламент, | В докладе не раскрыта | УК-4, УК-7 |

| | времени, полное раскрытие темы ВКР | регламенте и использовании чертежей | недостаточно раскрыта тема ВКР | тема ВКР, нарушен регламент | |
|---|---|--|---|--|------------------------------|
| 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 | ОПК-4 |
| Качество ответов на вопросы | Ответы точные, высокий уровень эрудиции | Высокая эрудиция, нет существенных ошибок | Знание основного материала | Не может ответить на дополнительные вопросы | УК-4, УК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-3 |
| Оценки руководителя, рецензентов | Отлично | Хорошо | Удовлетворительно | Неудовлетворительно | |

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

Форма задания на выпускную квалификационную работу (для программ ВО)

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

Кафедра _____
(наименование УСП) (название кафедры, ответственной за ВКР)

Направление (специальность) _____
(код, наименование направления или специальности)

УТВЕРЖДАЮ
Зав. кафедрой
« ____ » ____ 20__ г.

З А Д А Н И Е

на выпускную квалификационную работу студента

(фамилия, имя, отчество)

1. Тема ВКР _____

утверждена приказом ректора от « ____ » _____ 20__ г. № _____

2. Срок сдачи студентом законченной ВКР « ____ » _____ 20__

3. Исходные данные к работе _____

4. Содержание расчетно-пояснительной записки (перечень подлежащих разработке вопросов) _____

5. Перечень графического материала (с точным указанием обязательных чертежей)

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

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

7. Дата выдачи задания _____

**Календарный план
выполнения выпускной квалификационной работы**

| № п/п | Наименование этапов дипломного проекта (работы) | Срок выполнения этапов проекта (работы) | Примечание |
|-------|---|---|------------|
| 1. | Составление плана | | |
| 2. | Изучение теоретического материала, составление библиографии | | |
| 3. | Написание теоретических глав и параграфов | | |
| 4. | Изучение и подбор фактического материала | | |
| 5. | Написание практических глав и параграфов | | |
| 6. | Подготовка и написание введения и заключения | | |
| 7. | Оформление работы | | |
| 8. | Представление работы на кафедру | | |
| 9. | Получение отзыва руководителя | | |
| 10. | Представление работы на рецензию | | |
| 11. | Оформление допуска к защите | | |
| 12. | Подготовка доклада и иллюстрированного материала к защите | | |

Студент _____

Руководитель ВКР _____

ПРИМЕРНЫЕ ТЕМЫ ВКР

1. Проект железнодорожного металлического моста.
2. Проект железнодорожного железобетонного моста.
3. Проект автодорожного металлического моста.
4. Проект автодорожного железобетонного моста.
5. Проект автодорожного висячего или вантового моста.
6. Проект пешеходного металлического или железобетонного моста.
7. Проект капитального ремонта металлического или железобетонного моста.
8. Проект реконструкции металлического или железобетонного моста.
9. Проект железнодорожного или автодорожного путепровода.
10. Проект железнодорожного или автодорожного тоннеля.
11. Проект капитального ремонта или реконструкции тоннеля.
12. Проект подводного железнодорожного или автодорожного тоннеля.

ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ВКР

1. Примерное содержание дипломного проекта по теме «Проект железнодорожного металлического моста»

Тема ДП (ВКР) *«Проект металлического моста 8629км ПК 3 Дальневосточной железной дороги»*

Содержание расчетно-пояснительной записки: (перечень подлежащих разработке вопросов): введение; краткая характеристика района проектирования моста; краткая характеристика пути сообщения; характеристика и анализ гидравлического режима водного препятствия и инженерно-геологических условий оснований; составление вариантов моста; сравнение вариантов по технико-экономическим показателям; выбор оптимального варианта; проектирование и расчеты несущей способности пролетных строений и опор; разработка технологий сооружения моста; вопросы охраны труда, безопасности жизнедеятельности и охраны окружающей среды; заключение; список использованной литературы; приложения.

Перечень графического материала: (с точным указанием обязательных чертежей): 1. Варианты перехода водного препятствия (варианты моста). 2. Конструкции пролетных строений 3. Конструкции опор. 4. Технологические схемы сооружения моста. 5. План строительной площадки. 6. График производства работ (линейный или сетевой).

2. Примерное содержание дипломного проекта по теме «Проект реконструкции металлического или железобетонного моста»

Тема ДП (ВКР) «Проект реконструкции металлического моста через реку Яурин на участке Известковая-Чегдомын ДВж.д.»

Содержание расчетно-пояснительной записки (перечень подлежащих разработке вопросов): введение; анализ неисправностей существующего моста; оценка его технического состояния по параметрам ремонтпригодности и грузоподъемности; разработка вариантов реконструкции моста и сравнение их по технико-экономическим показателям; расчеты и проектирование усиления пролетных строений и опор моста; разработка технологических схем реконструкции искусственного сооружения (в том числе и в «окна»); вопросы охраны труда, безопасности жизнедеятельности и охраны окружающей среды; заключение; список использованной литературы; приложения.

Перечень графического материала (с точным указанием обязательных чертежей): 1. Конструкция существующего моста с показом присущих ему неисправностей. 2. Материалы оценки технического состояния (таблицы, графики и диаграммы) 3. Варианты реконструкции моста. 4. Конструктивные решения усиления пролетных строений и опор. 5. Технологические схемы выполнения работ по реконструкции моста. 6. План строительной площадки. 7. Графики выполнения работ «в окна» и общий график производства работ (линейный или сетевой).

3. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1. СТ 02-28-21 Формы, периодичностью и порядок текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.
2. СТ 02-13-16 Итоговая (государственная итоговая) аттестация студентов по основным профессиональным образовательным программам.
3. СТ 02-16-17 Требования к содержанию и оформлению выпускных квалификационных работ.