

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине «Строительство и реконструкция железных дорог»

Фонд оценочных средств разработан для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов по освоению дисциплины «Строительство и реконструкция железных дорог» в соответствии с требованиями Стандарта СТ 02-28-14. «Формы, периодичность и порядок текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации».

Формы текущего контроля успеваемости

Текущий контроль успеваемости подразумевает под собой непрерывно осуществляемую оценку качества усвоения знаний, формирования умений, владений, компетенций в течение учебного семестра и проводится в следующих формах:

- проверка выполнения контрольных работ ОФС,
- проверка выполнения расчетно-графических работ;
- проверка сквозного домашнего задания «Конспект»;
- тестового контроля.

По окончании каждой четной недели семестра данные по текущему контролю успеваемости студентов по дисциплине вносятся в систему контроля рейтинга. Определение рейтингового бала по дисциплине «Строительство и реконструкция железных дорог» осуществляется на базе информации, полученной при проведении текущих контролей. Разработаны правила начисления рейтинговых баллов.

Контрольные работы ОФС.

Студенты самостоятельно изготавливают и заполняют бланк контрольной работы, в котором указывается Фамилия, И.О., № группы и ответы по номерам вопросов. Вопросы одинаковы для всего потока, они появляются на первом слайде текущей лекции. Выполнение – в открытом режиме. На работу и сбор бланков отводится 5 минут.

Вопросы контрольных работ ОФС.

Контрольная работа №8-1 (входной контроль знаний)

1. Виды ж.-д. строительства;
2. Участники ж.-д. строительства;
3. какие работы выполняют субподрядчики?

Контрольная работа №8-2.

1. Что такое ПСД

2. Заключительные работы;
3. Кто разрабатывает ППР?

Контрольная работа №8-3

1. Полоса отвода;
2. Виды временных автодорог;
3. От чего зависит перечень зданий временного поселка?

Контрольная работа №8-4

1. Что значит «Массовые ИССО?»
2. Что включает план строительной площадки?
3. Виды геосинтетических материалов.

Контрольная работа №8-5

1. В каких случаях корчевка обязательна?
2. От чего зависит выбор ведущей машины при ЗР?
3. Задача рекультивации нарушенных земель.

Контрольная работа №8-6.

1. По какому параметру подбирается производительность ЗСБ на новостройке?
2. Какие проверки нужно выполнить после расчетов звеновозного состава?
3. Способы транспортировки РШР.

Контрольная работа №8-7

1. По какому параметру подбирается производительность ведущей машины в балластном карьере?
2. Для чего в БК бульдозер?
3. От чего зависит время обкатки пути?

Контрольная работа №8-8

1. Особенность выбора комплектов машин при строительстве рассредоточенных зданий.
2. От чего зависит площадь склада материалов или конструкций?
3. Основной способ доставки материально-технических ресурсов на строительство постоянных зданий.

Контрольная работа №9-1 (входной контроль знаний)

1. Что показываю на плане строительной площадки?
2. От чего зависит площадь склада материалов или конструкций?
3. Кто разрабатывает ППР?

Контрольная работа №9-2

1. Что строят строители при электрификации
2. Назовите основные работы при реконструкции плана и профиля ЖД.
3. Наиболее значимый фактор, влияющий на организацию работ при реконструкции ЖД.

Контрольная работа №9-3

1. Что надо устранить в первую очередь при стабилизации ЗП в зоне высокотемпературной мерзлоты?
2. Роль сетконов в технологическом процессе.
3. Принцип работы охлаждающей каменной наброски.

Контрольная работа №9-4

1. Способы доставки грунта при сооружении 2 пути.
2. Дополнительные работы при удлинении труб.
3. Ограничения по плану стройплощадки при реконструкции МИССО.

Контрольная работа №9-5

1. Средства поездной возки грунта.
2. Ограждение места работ.
3. Правила присыпки ЗП 2 пути.

Контрольная работа №9-6

1. Факторы влияния действующего пути на организацию работ.
2. Средства доставки балласта.
3. Особенность организации балластировки 2 пути.

Контрольная работа №9-7

1. Где нельзя применять схему «с поля»?
2. Средства завоза конструкций опор контактной сети.
3. Комплекс машин для монтажа цепной подвески.

Контрольная работа №9-8

1. Методы укладки стрелочного перевода.
2. Машина для замены СП.
3. Особенности организации работ при укладке бокового пути.

После сбора бланков контрольных работ преподаватель зачитывает ответы с наиболее характерными ошибками. Совместно со студентами делается разбор ошибок, формируются правильные ответы. Фиксация результатов проводится преподавателем в журнале во внеаудиторное время.

Расчетно-графические работы.

Выполненная и оформленная расчетно-графическая работа сдается студентом на проверку. После проверки правильности выполнения и оформления, исправления и доработки по замечаниям преподавателя происходит защита РГР. При защите студенту задается вопрос по смыслу его действий при принятии тех или иных решений в РГР.

Примеры вопросов при защите РГР.

1. Какие материалы проекта и нормативные источники послужили основанием для расчетов полосы отвода (временной полосы отвода, охранной зоны) железной дороги?
2. Чем руководствовались при определении номенклатуры и объемов строительства зданий временного поселка?
3. Обоснуйте применение определенного вида геосинтетика в конкретном проектно-технологическом решении по сооружению НСП.
4. Как определить перечень, размеры и места размещения складских площадок на плане строительной площадки МИССО?
5. Ход расчетов по формированию схемы (подбору оборудования) ЗСБ.
6. Правила составления погрузочно-укладочной ведомости и особенности для Вашего случая.
7. Что повлияло на проектирование плана балластного карьера и состав комплекта машин?
8. Ход расчетов звеновозных (балластных составов).
9. Обоснуйте связь продолжительности и объемов обкатки пути с организационно-технологическими параметрами балластировки.
10. Обосновать выбор технологии реализации комплекса ПДМ.

Тестовый контроль.

Усвоение учебного материала по дисциплине оценивается путем проведения тестового контроля в течение семестра. Контроль проводится на 8й и 15й неделях семестра с использованием тестов на ЭВМ или путем письменных ответов на вопросы тестов.

Итоги тестового контроля приурочены по срокам к рубежному контролю успеваемости студентов и к допуску к сдаче экзамена по итогам семестра.

Примеры тестовых вопросов с вариантами ответов

1. Территория, отчуждаемая у собственников земель, под постоянные устройства железной дороги называется
 1. Полоса отвода;
 2. Временная ПО;

3. Охранная зона.
2. Для надежного обеспечения строительства железной дороги используются средства транспорта:
 1. всех видов;
 2. водного;
 3. сухопутного;
 4. воздушного.
3. По какому параметру подбирается производительность ЗСБ на новостройке?
 1. по принятому темпу укладки;
 2. по потребностям региона строительства;
 3. по длине участка укладки;
 4. по типу рельсов.
4. Закончить фразу: «При стабилизации деформирующегося ЗП в первую очередь надо устранить...
Ответы: причину (-ны) деформаций (-ции); то же просадок (-ки).
5. Закончить фразу: «Производительность ведущей машины в балластном карьере подбирается по потребной интенсивности ...
Ответы: балластировки; балластировочных работ

Показатели и критерии оценивания

Оценивание производится по 100-балльной шкале.

100 – 85 баллов - отлично,

84 – 70 – хорошо;

50 - 70 – удовлетворительно;

менее 50 - неудовлетворительно

Процедура выполнения и проверки теста.

Тест выполняется в компьютерной форме в локальной сети специализированной аудитории кафедры (ауд.3221) с использованием программной оболочки «АСТ-тест». Время выполнения теста 30 мин. В ходе выполнения теста, студенты могут делать черновые записи только на бланках, выдаваемых преподавателем перед началом тестирования. Черновые записи при проверке не рассматриваются.

Проверка выполнения отдельного задания и теста в целом производится автоматически. Общий тестовый балл сообщается студенту сразу после окончания тестирования.

Формы промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация обучающихся проводится для оценивания результатов освоения дисциплины «Строительство и реконструкция

железных дорог», в том числе результатов курсового проектирования. Целью промежуточной (по окончании семестра) аттестации студентов является комплексная и объективная оценка качества усвоения ими теоретических знаний, умения синтезировать полученные знания и применять их к решению практических задач при освоении ОПОП за определённый период (СТ 02-28-14). Промежуточная аттестация проводится по окончании семестра в следующих формах:

- экзамен в 8 и 9 семестрах;
- курсовой проект в 9 семестре.

Экзамен

Экзамен проводится в форме собеседования с лектором на тему, выбранную случайным образом из перечня экзаменационных вопросов. В процессе собеседования экзаменатор устанавливает степень овладения студентом требуемых компетенций по дисциплине и планируемых результатов обучения (см. п. 2).

Студент не может быть допущен к экзамену по дисциплине «Строительство и реконструкция железных дорог», если имеет академическую задолженность за предыдущую зачетно-экзаменационную сессию, задолженности по практическому обучению, по текущему контролю успеваемости, по курсовому проектированию по данному учебному предмету. Студенты-заочники должны иметь при себе 3 проверенные расчетно-графические работы, которые после сдачи экзамена передаются на хранение на кафедру.

Вопросы к экзаменам по дисциплине «Строительство и реконструкция железных дорог»

1. Инженерно-производственная подготовка с.ж.д. ПОР подготовительного периода. (ОПК-5)
2. Освоение трассы. Геодезическая подготовка с.ж.д. (ОПК-5)
3. Расчистка п.о. Расчет п. о. ж.д. (ОПК-5)
4. Построечный транспорт при СЖД. Временные а/д. (ОПК-5)
5. Временные здания. Расчеты временных поселков. Генплан временного поселка. (ОПК-5)
6. Постройка массовых ИССО. ППР. (ОПК-5)
7. Формирование плана строительной площадки малого ИССО. ПОР МИССО. (ОПК-5)
8. Сооружение З.П. Комплексная механизация. Построение графика сооружения ЗП на участке МК. (ОПК-5)
9. Грунтовые карьеры. Рекультивация земель. Сдача ЗП под укладку. (ОПК-5)
10. ВСП. Расчеты звеносборочных баз, погрузочно-укладочная ведомость. (ОПК-5)

11. Транспорт РШР Расчеты звеновозных составов. (ОПК-5)
12. Способы УК. Технологические процессы укладки РШР и СП. (ОПК-5)
13. Балластировочно–выправочный комплекс. ПОР. (ОПК-5)
14. Балластные карьеры, состав работ, комплект машин, план балластного карьера. (ОПК-5)
15. Способы транспортировки балласта. Расчеты транспорта балластных материалов. (ОПК-5)
16. Технологические процессы балластировки пути, комплекты машин. (ОПК-5)
17. Обкатка пути. Расчеты обкатки пути. Работы послеосадочного ремонта. (ОПК-5)
18. Организация постройки постоянных зданий. Основные технологические процессы. (ОПК-5)
19. Стройгенплан объекта при строительстве здания. ППР. (ОПК-5)
20. Постройка линий АТС, энергоснабжения. (ОПК-5)
21. Сдача ж.д. по этапам эксплуатационной готовности. Процесс приемки ЖД в эксплуатацию. (ОПК-5)
22. Исполнительная документация при СЖД. (ОПК-5)

1. Реконструкция железных дорог. Комплекс реконструктивных мероприятий. (ОПК-5)
2. Усиление и стабилизация земляного полотна. Примеры проектно-технологических решений для ЖД Дальнего Востока: (ОПК-5)
3. Комплексы противодеформационных мероприятий земляного полотна (технология «Сеткон», удерживающие и защитные сооружения с геосинтетиками, укрепляющие грунтовые композиции и др.) (ОПК-5)
4. Инженерно-производственная подготовка строительства 2-х путей. (ОПК-5)
5. Комплекс основных работ в период строительства 2-х путей. Организация движения поездов. (ОПК-5)
6. Работы по постройке искусственных сооружений при строительстве 2-х путей. Пристройка в/п труб к существующим на действующем пути, Технологические карты, планы строительных площадок. (ОПК-5)
7. Строительство малых мостов. Технологические карты, планы строительных площадок. ППР. (ОПК-5)
8. Земляное полотно при строительстве 2-х путей. Особенности технологических процессов. Применение поездной возки. Выбор организационно-технологических схем производства земляных работ. (ОПК-5)
9. Верхнее строение пути при строительстве 2-х путей. Особенности организации работ. (ОПК-5)
10. Выбор способов доставки материалов ВСП, (ОПК-5)
11. Балластировка при строительстве 2-х путей, Схемы балластировки - "с поля" и "с пути". (ОПК-5)
12. Организация движения поездов. График ПОР по строительстве 2 пути.

- (ОПК-5)
13. Сдача вторых путей в постоянную эксплуатацию. Работы заключительного периода. (ОПК-5)
 14. Этапность сдачи, организация движения поездов при строительстве 2-х путей. (ОПК-5)
 15. Электрификация железных дорог. Комплекс работ. (ОПК-5)
 16. Инженерно-производственная подготовка, особенности при эл.ж.д. (ОПК-5)
 17. Строительство тяговых подстанций. Типовые проекты для различных регионов. Специализированные и общестроительные подразделения. ППР. (ОПК-5)
 18. Сооружение контактной сети. Производство работ "с поля" и "с пути". Особенности производства работ "в окно". Монтаж цепной подвески. (ОПК-5)
 19. Выбор организационно-технологических схем сооружения контактной сети. Потребность в "окнах", организация работ на смежных перегонах. Проект производства работ. (ОПК-5)
 20. Переустройство станций и узлов. Состав работ. (ОПК-5)
 21. Организационно-технологические схемы переустройства станций и узлов. (ОПК-5)
 22. Технологический процесс врезки стрелочного перевода. (ОПК-5)
 23. Комплекс работ при усилении ж.д. пути на перегоне. Переустройство плана и профиля. Глубокие обходы населенных пунктов. (ОПК-5)
 24. Этапный и скоростные методы при усилении ж.д. пути на перегоне.. Техничко-экономическая оценка. ПОР. (ОПК-5)
 25. Проектирование организации строительства при выполнении комплекса реконструктивных мероприятий. Выбор организационных схем. Определение очередности выполнения работ, потребности в строительных ресурсах. (ОПК-5)

Показатели и критерии оценивания экзамена.

Экзамен оценивается по четырёхбалльной системе отметками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Таблица. Показатели и критерии оценивания экзамена.

Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
Продемонстрировал всесторонние, систематические и глубокие знания учебно-программного материала Имеет место соответствие требованиям п.2	Показал полное знание учебно-программного материала Имели место небольшие упущения в ответах на вопросы, существенным образом не снижающие их качество или имело место существенное упущение в ответе на один из	Обнаружил знания основного учебно-программного материала в объёме, необходимом для дальнейшей учебной и предстоящей профессиональной деятельности. Имеет место существенное	Имели место существенные упущения при ответах на все вопросы билета или полное несоответствие по более чем 50% материала вопроса. Упущения и несоответствия не

при собеседовании по теме билета.	вопросов, которое за тем было устранено студентом с помощью уточняющих вопросов	упущение в ответах на вопросы, часть из которых была устранена студентом с помощью уточняющих вопросов	устранялись студентом с помощью уточняющих вопросов
---	--	---	---

Курсовой проект

Тематика курсовых проектов определяется в процессе первых 1-2 занятий в процессе формирования исходных данных по итогам производственной практики, а также по итогам изучения дисциплины «Технология строительства в суровых климатических условиях». Курсовой проект выполняется в объеме пояснительной записки 25-30 с. и 1-2 листов чертежей.

Образец задания на КП

Министерство транспорта Российской Федерации
Федеральное агентство железнодорожного транспорта
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Дальневосточный государственный университет путей сообщения»
Кафедра «Строительство»

«Утверждаю»

Зав. кафедрой «Строительство»

_____ Пиотрович А.А.

“ ____ ” _____ 201__ г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на разработку курсового проекта студента _____ группы

(фамилия, ИО,)

1. Тема проекта: _____

3. Сроки выполнения проекта: начало _____; окончание _____

4. Перечень вопросов, подлежащих разработке: _____

5. Перечень графического материала: _____

Руководитель проекта: _____

Ф.И.О.

“ ____ ” _____ 201__ г.

Задание принял к исполнению: _____

Ф.И.О.

“ ____ ” _____ 201__ г.

Вопросы к защите КП

После проверки выполненного проекта, его доработки по замечаниям преподавателя, проводится публичная защита в режиме игрового занятия (ИЗ) «Защита проектно-технологических решений». На защите присутствуют студенты группы, приглашенные руководители дипломных проектов и производственной практики.

В процессе защиты студент делает краткий доклад по существу выполненного проекта с демонстрацией необходимых наглядных материалов.

При защите студенту задаются вопросы по смыслу и обоснованности его действий при принятии тех или иных решений в КП.

Примеры вопросов при защите КП.

1. В чем актуальность решаемых в КП задач?
2. Какие материалы и нормативные источники послужили исходными данными для КП, выбора темы?
3. Чем руководствовались при определении номенклатуры и объемов работ?
4. Как определить перечень, размеры и места размещения складских площадок на плане строительной площадки?
5. Обоснуйте применение определенных машин и механизмов в конкретном проектно-технологическом решении.
6. Ход расчетов по формированию календарного графика.
7. Что повлияло на проектирование плана строительной площадки?
8. Обоснуйте связь продолжительности и объемов работ с организационно-технологическими решениями.
9. Обосновать выбор технологии реализации комплекса инженерных мероприятий.

Таблица . Показатели и критерии оценивания КП

Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
Всесторонне ориентируется в проекте и его окружении, принятии организационно-технологических решений. Имеет место соответствие требованиям п.2 при собеседовании по теме билета.	Полностью ориентируется в проекте и его окружении, принятии организационно-технологических решений. Имели место небольшие упущения в ответах на вопросы, существенным образом не снижающие их качество или имело место существенное упущение в ответе на один из вопросов, которое за тем было устранено студентом с помощью уточняющих вопросов	Ориентируется в проекте и его окружении, принятии организационно-технологических решений в объеме, необходимом для дальнейшей учебной и предстоящей профессиональной деятельности. Имеет место существенное упущение в ответах на вопросы, часть из которых была устранена студентом с помощью уточняющих вопросов	Слабо ориентируется в проекте и его окружении, принятии организационно-технологических решений. Имели место существенные упущения при ответах на все вопросы билета или полное несоответствие по более чем 50% материала вопроса. Упущения и несоответствия не устранялись студентом с помощью уточняющих вопросов

Курсовой проект (работа) оценивается по четырёхбалльной системе отметками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Положительными оценками считаются оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно».

Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе практического обучения; описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования

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	
ОПК-5. Способен разрабатывать отдельные этапы технологических процессов производства, ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей, анализировать, планировать и контролировать технологические процессы	Знать: инструкции, технологические карты, техническую документацию в области техники и технологии работы транспортных систем и сетей, организацию работы подразделений и линейных предприятий железнодорожного транспорта. Уметь: разрабатывать отдельные этапы технологических процессов производства ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей, анализировать, планировать и контролировать	Уровень усвоения материала, предусмотренного программой курса (высокий, хороший, достаточный, материал не освоен). Уровень раскрытия причинно-следственных связей (высокий, достаточно высокий, низкий, отсутствует). Качество ответа (логичность, убежденность, общая эрудиция) (на высоком уровне, а достаточно высоком уровне, на низком уровне, ответ нелогичен или отсутствует)	Примерный перечень вопросов к экзамену приведен выше 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

	<p>технологические процессы, осуществлять контроль соблюдения требований, действующих технических регламентов, стандартов, норм и правил в области организации, техники и технологии транспортных систем и сетей.</p> <p>Владеть: навыками контроля и надзора технологических процессов</p>			аттестации».
--	---	--	--	--------------

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1 Знать:	
3.1.1	1. уровень современного ж.-д. строительства
3.1.2	2. пути совершенствования ж.-д. строительства
3.1.3	3. основные методы проектирования производства и организации комплекса работ с учетом местных условий
3.1.4	4. организацию движения поездов в период строительства.
3.2 Уметь:	
3.2.1	1. ориентироваться в ПСД по СЖД
3.2.2	2. составлять проекты производства и организации работ
3.2.3	3. составлять технологические карты
3.2.4	4. выбирать варианты строительных процессов
3.2.5	5. использовать современные методы решения производственных задач с применением ЭВМ.
3.3 Владеть:	
3.3.1	1. Современной терминологией
3.3.2	2. методами проектирования строительных процессов
3.3.3	3. техническими средствами при проектировании строительных процессов
3.3.4	4. приемами текстового и графического оформления

