

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

«Комплексная механизация и автоматизация путевых работ»

для направления специальности

23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства Специализация
"Подъёмно-транспортные, строительные, дорожные средства и
оборудование"

I Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы, а также описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описании

шкал оценивания по дисциплине «**Комплексная механизация и автоматизация путевых работ**»

для направления специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства Специализация

"Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование"

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	Этап	Показатель оценивания	Критерий оценивания	Шкала оценивания		
ОК 6 – готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения	1 уровень	Знать. Особенности и виды путевых работ на железных дорогах России; обеспечение охраны труда и безопасности движения поездов при выполнении путевых работ; требование к параметрам пути после того или иного вида ремонта пути; Уметь. Обосновывать необходимость назначенных путевых работ на предприятиях путевого хозяйства. Выбрать необходимые путевые машины для производства путевых работ; Владеть. Навыками действий в нестандартных ситуациях при производстве путевых работ. Охраной труда при работе путевых машин;	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)	Отлично: 1. Уровень усвоения материала, предусмотренного программой курса - высокий 2. Уровень раскрытия причинно-следственных связей – высокий. 3. Качество ответа (логичность, убежденность, общая эрудиция) – на высоком уровне. Хорошо: 1. Уровень усвоения материала, предусмотренного программой курса – на хорошем уровне. 2. Уровень раскрытия причинно-следственных связей – достаточно высокий. 3. Качество ответа (логичность,	Вопросы к экзамену приведены в приложении (вопросы 1-7).	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».
	2 уровень	Знать. Состав комплектов машин для различных видов путевых работ; Уметь. Обосновать выбранный комплект машин для производства различных видов				

		ремонта железнодорожного пути; Владеть. М Навыками расчетов времени работы различных путевых машин. Методами расчета основных эксплуатационных характеристик путевых машин;		убежденность, общая эрудиция) – на достаточно высоком уровне Удовлетворительно: 1. Уровень усвоения материала, предусмотренного программой курса – на достаточном уровне. 2. Уровень раскрытия причинно-следственных связей – низкий. 3. Качество ответа (логичность, убежденность, общая эрудиция) – логика ответа соблюдена, убежденность в правильности ответа – низкая Неудовлетворительно: 1. Уровень усвоения материала, предусмотренного программой курса – материал не освоен. 2. Уровень раскрытия причинно-следственных связей – отсутствует. 3. Качество ответа (логичность, убежденность, общая эрудиция) – ответ нелогичен, либо ответ отсутствует"	
	3 уровень	Знать. Особенности работы и технические характеристики путевых машин, применяемых при различных путевых работах, состав технологических процессов ремонта пути. Технологические комплексы для путевых работ; Уметь. Рассчитывать необходимое время для работы путевой машины, разрабатывать технологические процессы различных видов ремонта пути, применять ЭВМ при расчетах комплектов путевых машин; Владеть. Современными методами расчета и проектирования технологических процессов;			
ПК 16 – способностью составлять планы, программы, графики работ, сметы, заказы, заявки, инструкции и другую техническую документацию;	1 уровень	Знать. Порядок при разработке технологических процессов на базе применения современных типов отечественных и зарубежных машин; Уметь. Обосновывать применение современных типов отечественных и зарубежных машин, составлять технологические процессы на работу путевых машин; Владеть. Навыками разработки технологических процессов применения путевых машин, методами расчета основных характеристик путевых машин;	Уровень усвоения материала, предусмотренного программой курса (высокий, хороший, достаточный, материал не освоен). Уровень раскрытия причинно-следственных связей (высокий, достаточно высокий, низкий, отсутствует).		Вопросы к экзамену приведены в приложении (вопросы 8-15).
	2 уровень	Знать. Основные технические	Качество ответа		

		<p>характеристики современных типов путевых машин, технологические производства путевых машин;</p> <p>Уметь. Применять ЭВМ для отыскания оптимальных решений по комплексной механизации и автоматизации работ;</p> <p>Владеть. Навыками работы на ЭВМ, методами определения оптимальных решений по комплексной механизации путевых работ;</p>	(логичность, убежденность, общая эрудиция) (на высоком уровне, а достаточно высоком уровне, на низком уровне, ответ нелогичен или отсутствует)		
	3 уровень	<p>Знать. Особенности конструкции и расчеты современных путевых машин, методы проектирования технологии производства путевых машин;</p> <p>Уметь. Выбирать параметры современных путевых машин при проектировании технологических процессов с целью получения оптимального времени их работы в "окно";</p> <p>Владеть. Современными методами расчета и проектирования технологических процессов, выбора вариантов выполнения работ и их технико-экономических обоснований;</p>			
ПСК 2.7 – способностью разрабатывать технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта средств	1 уровень	<p>Знать. Назначение и работы производимые на производственных видах ПМС, назначение производственных баз ПМС, основные и вспомогательные работы производимые на производственных базах, требования техники;</p> <p>Уметь. Выбирать параметры основных складов</p>	<p>Уровень усвоения материала, предусмотренного программой курса (высокий, хороший, достаточный, материал не освоен).</p> <p>Уровень раскрытия причинно-следственных связей</p>		Вопросы к экзамену приведены в приложении (вопросы 16-22).

механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ;		рельсошпальной решетки на базах ПМС, определять потребное количество козловых кранов для производства рельсошпальной решетки; Владеть. Методами расчета основных параметров производственных баз ПМС;	(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)			
	2 уровень	Знать. Современные комплексы для сборки и разборки рельсошпальной решетки, конструкцию комплексов для сборки и разборки рельсошпальной решетки с деревянными и железобетонными шпалами; Уметь. Обосновать выбранный комплект с целью получения оптимальных характеристик, выполнять основные расчеты агрегатов комплексов; Владеть. Владеть навыками выполнения основных расчетов звеносборочно-разборочных комплексов и агрегатов;				
	3 уровень	Знать. Техническое обслуживание и ремонт комплексов для сборки и разборки рельсошпальной решетки, устройство комплексов для сборки и разборки рельсошпальной решетки, сведения по эксплуатации комплексов для сборки и разборки рельсошпальной решетки, понятия об изнашивании узлов агрегатов комплексов; Уметь. Разрабатывать техническую документацию для организации технического обслуживания узлов и механизмов звеносборочных-разборочных комплексов;				

		Владеть. Навыками выполнения расчетов по организации технического обслуживания комплексов звеносборочно-разборочных;			
ПСК 2.11 – способностью организовывать работу по эксплуатации средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ;	1 уровень	Знать. Обеспечение охраны труда и безопасности движения поездов при выполнении путевых работ; требование к параметрам пути после того или иного вида ремонта пути; Уметь. Выбирать путевые машины, обеспечивающие получение требуемых параметров пути после их работы, безопасность движения поездов; Владеть. Навыками действий в нестандартных ситуациях при производстве путевых работ. Методами оказания первой медицинской помощи;	Уровень усвоения материала, предусмотренного программой курса (высокий, хороший, достаточный, материал не освоен). Уровень раскрытия причинно-следственных связей (высокий, достаточно высокий, низкий, отсутствует).		Вопросы к экзамену приведены в приложении (вопросы 1-22).
	2 уровень	Знать. Порядок расчета потребности в "окнах" для выполнения работ по ремонту пути, состав комплектов машин для различных видов путевых работ; Уметь. Обосновать потребность в «окнах» в графики движения поездов для выполнения путевых работ; применять ЭВМ для отыскания оптимальных решений по комплексной механизации и автоматизации работ; Владеть. Методами расчета потребности в "окнах" для выполнения путевых работ. Состав комплектов для комплексной механизации и автоматизации путевых работ;	Качество ответа (логичность, убежденность, общая эрудиция) (на высоком уровне, а достаточно высоком уровне, на низком уровне, ответ нелогичен или отсутствует)		

	3 уровень	<p>Знать. Современные конструкции и работы современных путевых машин, методы проектирования технологии производства путевых работ;</p> <p>Уметь. Выбирать параметры современных путевых машин при проектировании технологических процессов с целью получения оптимального времени их работы в "окно";</p> <p>Владеть. Современными методами расчета и проектирования технологических процессов, выбора вариантов выполнения работ и их технико-экономических обоснований;</p>				
--	-----------	--	--	--	--	--

II Типовые контрольные задания или иные материалы (в том числе тесты), необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;

2.1. ПЕРЕЧЕНЬ ФОРМ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

- курсовая работа;
- экзамен.

2.2. ЭКЗАМЕН

2.2.1. Вопросы к экзамену по дисциплине «КОМПЛЕКСНАЯ МЕХАНИЗАЦИЯ И АВТОМАТИЗАЦИЯ ПУТЕВЫХ РАБОТ»

1. Виды ремонта пути, применяемых на железных дорогах России.
2. Система контроля за состоянием пути на ж.д. России.
3. Способы производства путевых работ (звеньевой, поточный, смешанный).
4. Особенности производства путевых работ на дорогах России.
5. Подготовка пути к работе выправочно-подбивочно-рихтовочных машин.
6. Технология работ по выправке пути с применением машин ВПР, Дуоматик при текущем содержании пути.
7. Назначение и виды работ при текущем содержании пути. Способы их выполнения (неотложные, планово-предупредительные).
8. Особенности производства планово-предупредительных работ. Состав работ, средства механизации.
9. Технологическая цепочка машин при производстве планово-предупредительных работ.
10. Подготовка стрелочного перевода к выправке. Технология выправки стрелочного перевода машинами ВПРС-02, Унимат-275 3S.
11. Назначение работ подъемочного ремонта пути. Состав работ. Технологическая цепочка машин для производства подъемочного ремонта пути.
12. Усиленный подъемочный ремонт пути. Зона применения, технологическая цепочка машин, состав работ.
13. Назначение работ среднего ремонта пути. Состав работ, технологическая цепочка машин при производстве среднего ремонта пути.
14. Усиленный средний ремонт пути, область применения, состав работ. Технологическая цепочка машин при производстве усиленного среднего ремонта.
15. Капитальный ремонт пути, область применения, состав работ.
16. Назначение и состав технологических процессов капитального ремонта пути. Технологическая цепочка машин при ремонте пути на щебеночном балласте.
17. Определение времени «окна» при производстве капитального ремонта пути. Назначение графика производства работ при капитальном ремонте пути.
18. Усиленный капитальный ремонт пути, область применения, состав работ.
19. Этапы производства работ при усиленном капитальном ремонте пути. Состав механизированных комплексов при усиленном капитальном ремонте пути.
20. Влияние снежных отложений на работу железных дорог. Способы борьбы со снежными отложениями, применяемые на Российских железных дорогах. Состав оперативных планов по снегоборьбе, составляемых на дистанциях пути.

21. Способы защиты перегонов от снега. Применяемые машины, область их применения, технология работ.

22. Способы борьбы со снегом на станциях. Очередность очистки станционных путей. Технология работ, применяемые машины. Очистка от снега стрелочных переводов.

2.2.2. Образец билета к экзамену по дисциплине «КОМПЛЕКСНАЯ МЕХАНИЗАЦИЯ И АВТОМАТИЗАЦИЯ ПУТЕВЫХ РАБОТ»:

Билет №1

1. Виды ремонтов пути, применяемые на дорогах России.
2. Подготовка стрелочного перевода к выправки. Технология выправки стрелочного перевода машинами ВПРС-02, Унимат-275 3S.

2.2.3. Показатели и критерии оценивания

Экзамен в традиционной форме:

Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
Соответствие критерию при ответе на все вопросы билета и дополнительные вопросы	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	Имеет место существенное упущение в ответах на вопросы, часть из которых была устранена студентом с помощью уточняющих вопросов	Имели место существенные упущения при ответах на все вопросы билета или полное несоответствие по более чем 50% материала вопросов билета

Экзамен в тестовой форме

Верное выполнение каждого задания оценивается 2 баллами. За неверный ответ или отсутствие ответа выставляется 0 баллов. Частично правильные ответы - 1 балл. Общий балл определяется суммой баллов, полученных за верное выполнение заданий. Максимальное количество баллов (верное выполнение всех заданий) – 100 баллов. Минимальный пороговый балл соответствует 50% правильно выполненных заданий и равен 50 баллам.

2.2.4. Шкала оценивания.

Оценивание производится по 100-балльной шкале.

100 – 85 баллов - отлично,

84 – 70 – хорошо,

69 – 50 – удовлетворительно;

49 и менее баллов – неудовлетворительно.

2.3. КУРСОВАЯ РАБОТА

2.3.1. Тематика курсовой работы:

Проектирование технологических процессов капитального ремонта пути (исходные

данные приводятся для различных данных верхнего строения пути).

2.3.2. Образец задания на курсовую работу прилагается в приложении

2.3.3. Вопросы к защите КР:

1. Назначение капитального ремонта пути;
2. Основные работы капитального ремонта пути;
3. Состав укладочного и разборочного поезда;
4. Как определяется фронт работ в «окно»;
5. Как определяется время разворачивания работ в «окно»;
6. Какими сигналами ограждаются на перегоне капитальные работы.

2.3.4. Показатели и критерии оценивания защиты курсовой работы:

Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
Соответствие критерию при ответе на все заданные вопросы	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	Имеет место существенное упущение в ответах на вопросы, часть из которых была устранена студентом с помощью уточняющих вопросов	Имели место существенные упущения при ответах на все заданные вопросы или полное несоответствие по более чем 50 % материала вопросов

ДВГУПС		
Кафедра «Транспортно – технологические комплексы» 9 семестр 2016/2017 уч.г. Экзаменатор Доцент Завгородний Г.В.	Экзаменационный билет № 1 по дисциплине «Комплексная механизация и автоматизация путевых работ» для специальности 23.05.01 Наземные транспортно- технологические средства	«Утверждаю» Заведующий кафедрой* <hr/> доцент Гамоля Ю.А. «__» _____ 2016г.
1. Виды ремонтов пути, применяемые на дорогах России.(ПСК 2.7).		
2. Подготовка стрелочного перевода к выправки. Технология выправки стрелочного перевода машинами ВПРС-02, Унимат-275 3S. (СЧ-601) (ПК 16).		