

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ЗАБАЙКАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения текущей и промежуточной аттестации

по учебной дисциплине

«Моделирование дорожно-транспортных происшествий»
для направления подготовки 23.03.01 «Технология транспортных процессов»
профиль подготовки: Организация и безопасность движения

ЧИТА 2017

транспорте										
Моделирование дорожно-транспортных происшествий							+			
Основы управления и обеспечения безопасности дорожного движения							+			
Служба ГИБДД									+	
Технические средства организации дорожного движения									+	
Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности						+		+		
Преддипломная практика										+
Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена										+
<i>Этапы формирования компетенций</i>			<i>1</i>	<i>2</i>		<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>
ПК-14										
Организация транспортных услуг и безопасность транспортного процесса							+			
Теория транспортных процессов и систем				+						
Моделирование транспортных процессов								+		
Технические средства организации дорожного движения								+		
Моделирование дорожно-транспортных происшествий							+			
Технические средства организации дорожного движения									+	
Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена										+
<i>Этапы формирования компетенций</i>				<i>1</i>			<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
ПК-24										
Безопасность жизнедеятельности								+		
Основы научных исследований						+				

Исследование систем управления									+	
Моделирование дорожно-транспортных происшествий								+		
Основы управления и обеспечения безопасности дорожного движения								+		
Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности						+			+	
Преддипломная практика										+
Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена										+
<i>Этапы формирования компетенций</i>						<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Контроль качества освоения дисциплины включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся проводятся в целях установления соответствия достижений обучающихся поэтапным требованиям образовательной программы к результатам обучения и формирования компетенций.

2.1 Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования (промежуточная аттестация)

Компетенции	Показатели	Критерии в соответствии с уровнем освоения ОП			Оценочное средство
		пороговый (удовлетворительно) 55-69 баллов	стандартный (хорошо) 70-84 балла	эталонный (отлично) 85-100 баллов	

ПК -5	Знать	<p>Применение различных методов в зависимости от целей моделирования; технические и программные средства реализации информационных процессов</p>	<p>Применение различных методов в зависимости от целей моделирования; технические и программные средства реализации информационных процессов; автоматизированную систему управления (АСУ), как инструмента оптимизации управления транспортными процессами</p>	<p>Применение различных методов в зависимости от целей моделирования; технические и программные средства реализации информационных процессов; автоматизированную систему управления (АСУ), как инструмента оптимизации управления транспортными процессами; общие понятия об организации перевозочного процесса в отрасли и безопасности движения транспортных средств; алгоритмы эффективного принятия оперативных решений</p>	Контрольная работа
	Уметь	<p>Использовать современные информационные технологии</p>	<p>Использовать современные информационные технологии; использовать возможности вычислительной техники и программного обеспечения; исследовать характеристики транспортных потоков</p>	<p>Использовать современные информационные технологии; использовать возможности вычислительной техники и программного обеспечения; исследовать характеристики транспортных потоков; выявлять места концентрации и разрабатывать мероприятия по устранению причин транспортных происшествий</p>	Контрольная работа

	Владеть	методами математического и имитационного моделирования, линейного программирования	методами математического и имитационного моделирования, линейного программирования; комплексными подходами к изучению безопасности транспортных процессов	методами математического и имитационного моделирования, линейного программирования; комплексными подходами к изучению безопасности транспортных процессов; основными приемами работы на компьютерах с прикладным программным обеспечением; новейшими технологиями управления движением транспортных средств	Контрольная работа
ПК-12	Знать	Применение различных методов в зависимости от целей моделирования; технические и программные средства реализации информационных процессов	Применение различных методов в зависимости от целей моделирования; технические и программные средства реализации информационных процессов; автоматизированную систему управления (АСУ), как инструмента оптимизации управления транспортных процессов	Применение различных методов в зависимости от целей моделирования; технические и программные средства реализации информационных процессов; автоматизированную систему управления (АСУ), как инструмента оптимизации управления транспортных процессов; общие понятия об организации перевозочного процесса в отрасли и безопасности движения транспортных средств; алгоритмы эффективного принятия оперативных решений	Тестирование

	Уметь	Использовать современные информационные технологии	Использовать современные информационные технологии; использовать возможности вычислительной техники и программного обеспечения; исследовать характеристики транспортных потоков	Использовать современные информационные технологии; использовать возможности вычислительной техники и программного обеспечения; исследовать характеристики транспортных потоков; выявлять места концентрации и разрабатывать мероприятия по устранению причин транспортных происшествии	Тестирование
	Владеть	методами математического и имитационного моделирования, линейного программирования	методами математического и имитационного моделирования, линейного программирования; комплексными подходами к изучению безопасности транспортных процессов	методами математического и имитационного моделирования, линейного программирования; комплексными подходами к изучению безопасности транспортных процессов; основными приемами работы на компьютерах с прикладным программным обеспечением; новейшими технологиями управления движением транспортных средств	Тестирование

ПК-14	Знать	<p>Применение различных методов в зависимости от целей моделирования; технические и программные средства реализации информационных процессов</p>	<p>Применение различных методов в зависимости от целей моделирования; технические и программные средства реализации информационных процессов; автоматизированную систему управления (АСУ), как инструмента оптимизации управления транспортными процессами</p>	<p>Применение различных методов в зависимости от целей моделирования; технические и программные средства реализации информационных процессов; автоматизированную систему управления (АСУ), как инструмента оптимизации управления транспортными процессами; общие понятия об организации перевозочного процесса в отрасли и безопасности движения транспортных средств; алгоритмы эффективного принятия оперативных решений</p>	Тестирование
	Уметь	<p>Использовать современные информационные технологии</p>	<p>Использовать современные информационные технологии; использовать возможности вычислительной техники и программного обеспечения; исследовать характеристики транспортных потоков</p>	<p>Использовать современные информационные технологии; использовать возможности вычислительной техники и программного обеспечения; исследовать характеристики транспортных потоков; выявлять места концентрации и разрабатывать мероприятия по устранению причин транспортных происшествий</p>	Тестирование

	Владеть	методами математического и имитационного моделирования, линейного программирования	методами математического и имитационного моделирования, линейного программирования; комплексными подходами к изучению безопасности транспортных процессов	методами математического и имитационного моделирования, линейного программирования; комплексными подходами к изучению безопасности транспортных процессов; основными приемами работы на компьютерах с прикладным программным обеспечением; новейшими технологиями управления движением транспортных средств	Тестирование
ПК-24	Знать	Применение различных методов в зависимости от целей моделирования; технические и программные средства реализации информационных процессов	Применение различных методов в зависимости от целей моделирования; технические и программные средства реализации информационных процессов; автоматизированную систему управления (АСУ), как инструмента оптимизации управления транспортных процессов	Применение различных методов в зависимости от целей моделирования; технические и программные средства реализации информационных процессов; автоматизированную систему управления (АСУ), как инструмента оптимизации управления транспортных процессов; общие понятия об организации перевозочного процесса в отрасли и безопасности движения транспортных средств; алгоритмы эффективного принятия оперативных решений	Тестирование

	Уметь	Использовать современные информационные технологии	Использовать современные информационные технологии; использовать возможности вычислительной техники и программного обеспечения; исследовать характеристики транспортных потоков	Использовать современные информационные технологии; использовать возможности вычислительной техники и программного обеспечения; исследовать характеристики транспортных потоков; выявлять места концентрации и разрабатывать мероприятия по устранению причин транспортных происшествий	Тестирование
	Владеть	методами математического и имитационного моделирования, линейного программирования	методами математического и имитационного моделирования, линейного программирования; комплексными подходами к изучению безопасности транспортных процессов	методами математического и имитационного моделирования, линейного программирования; комплексными подходами к изучению безопасности транспортных процессов; основными приемами работы на компьютерах с прикладным программным обеспечением; новейшими технологиями управления движением транспортных средств	Тестирование

Критерии и шкала оценивания тестирования

Оценка	Критерий оценки
«зачтено»	Выполнение более 80% тестовых заданий
«не зачтено»	Выполнение менее 80% тестовых заданий

2.2. Критерии и шкалы оценивания результатов обучения при проведении текущего контроля успеваемости

Текущий контроль предназначен для проверки хода и качества формирования компетенций, стимулирования учебной работы обучаемых и совершенствования методики освоения новых знаний. Он обеспечивается оцениванием контрольных заданий, проверкой конспектов лекций, выполнением индивидуальных заданий, периодическим опросом обучающихся на занятиях. Контролируемые разделы (темы) дисциплины, компетенции и оценочные средства представлены в таблице.

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины*	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства**
1	Актуальность проблемы моделирования. Дорожные условия, как причины возникновения происшествий.	<i>ПК-5, ПК-12, ПК-14, ПК-24</i>	Тестирование
2	Влияние режимов движения и отдельных элементов дороги на опасность дорожно-транспортных происшествий.	<i>ПК-5, ПК-12, ПК-14, ПК-24</i>	Тестирование
3	Оценка степени опасности дорожного движения. Методы моделирования дорожных ситуаций	<i>ПК-5, ПК-12, ПК-14, ПК-24</i>	Тестирование
4	Параметры транспортного потока. Дорожные условия и режимы движения потоков	<i>ПК-5, ПК-12, ПК-14, ПК-24</i>	Тестирование
5	Математические модели, выражающие распределения интервалов между автомобилями	<i>ПК-5, ПК-12, ПК-14, ПК-24</i>	Тестирование
6	Многофакторное моделирование.	<i>ПК-5, ПК-12, ПК-14, ПК-24</i>	Тестирование
7	Моделирование развязок. Моделирование размещения дорожных знаков	<i>ПК-5, ПК-12, ПК-14, ПК-24</i>	Тестирование
8	Моделирование дорожно-транспортных происшествий	<i>ПК-5, ПК-12, ПК-14, ПК-24</i>	Тестирование
9	Использование информационных технологий при моделировании	<i>ПК-5, ПК-12, ПК-14, ПК-24</i>	Тестирование
10	Оценка и выбор мероприятий по повышению безопасности движения	<i>ПК-5, ПК-12, ПК-14, ПК-24</i>	Тестирование

2.3. Критерии и шкалы оценивания результатов обучения при проведении промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация предназначена для определения уровня освоения всего объема учебной дисциплины. Для оценивания результатов обучения при проведении промежуточной аттестации используется 2-балльная шкала.

Шкала оценивания	Критерии	Уровень освоения компетенций
Зачтено	наличие твердых и достаточно полных знаний программного материала, незначительные ошибки при освещении заданных вопросов, правильные действия по применению знаний на практике, четкое изложение материала	Эталонный
Зачтено	наличие твердых и достаточно полных знаний программного материала, незначительные ошибки при освещении заданных вопросов, правильные действия по применению знаний на практике, четкое изложение материала	Стандартный
Зачтено	наличие твердых и достаточно полных знаний программного материала, незначительные ошибки при освещении заданных вопросов, правильные действия по применению знаний на практике, четкое изложение материала	Пороговый
Не зачтено	наличие грубых ошибок в ответе, непонимание сущности излагаемого вопроса, неумение применять знания на практике, неуверенность и неточность ответов на дополнительные и наводящие вопросы.	Компетенции не сформированы

3. 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

3.1. Оценочные средства текущего контроля успеваемости

Вопросы на тестирование

1. Актуальность проблемы моделирования.
2. Дорожные условия, как причины возникновения происшествий.
3. Влияние режимов движения и отдельных элементов дороги на опасность дорожно-транспортных происшествий.
4. Оценка степени опасности дорожного движения.
5. Методы моделирования дорожных ситуаций
6. Параметры транспортного потока
7. Дорожные условия и режимы движения потоков
8. Математические модели, выражающие распределения интервалов между автомобилями.
9. Многофакторное моделирование
10. Моделирование развязок
11. Моделирование размещения дорожных знаков
12. Моделирование дорожно-транспортных происшествий
13. Использование информационных технологий при моделировании
14. Оценка и выбор мероприятий по повышению безопасности движения

3.2. Оценочные средства промежуточной аттестации

Вопросы на зачёт

1. Актуальность проблемы моделирования.
2. Дорожные условия, как причины возникновения происшествий.
3. Влияние режимов движения и отдельных элементов дороги на опасность дорожно-транспортных происшествий.
4. Оценка степени опасности дорожного движения.
5. Методы моделирования дорожных ситуаций
6. Параметры транспортного потока
7. Дорожные условия и режимы движения потоков
8. Математические модели, выражающие распределения интервалов между автомобилями.
9. Многофакторное моделирование
10. Моделирование развязок
11. Моделирование размещения дорожных знаков
12. Моделирование дорожно-транспортных происшествий
13. Использование информационных технологий при моделировании
14. Оценка и выбор мероприятий по повышению безопасности движения

4. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

4.1. Описание процедур проведения текущего контроля успеваемости студентов

В таблице представлено описание процедур проведения контрольно-оценочных мероприятий текущего контроля успеваемости студентов, в соответствии с рабочей программой дисциплины, и процедур оценивания результатов обучения с помощью спланированных оценочных средств.

Наименование оценочного средства	Описания процедуры проведения контрольно-оценочного мероприятия и процедуры оценивания результатов обучения
Индивидуальное задание	Индивидуальные задания выдаются на практических и лабораторных занятиях, предшествующих изучению предлагаемой темы. Индивидуальные задания должны быть выполнены в установленный преподавателем срок и в соответствии с требованиями к оформлению (текстовой и графической частей). Выполненные задания в назначенный срок сдаются на проверку.
Тестирование	Тестирование проводится по результатам освоения разделов дисциплины во время практических занятий. Во время проведения тестирования пользоваться учебниками, справочниками, конспектами лекций, тетрадями для практических занятий не разрешено. Преподаватель на практическом занятии, предшествующем занятию проведения теста, доводит до обучающихся: темы, количество заданий в тесте время выполнения.

4.2. Описание процедур проведения промежуточной аттестации

Зачёт

При определении уровня достижений обучающихся на экзамен обращается особое внимание на следующее:

- показана совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи;
- знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной дисциплины и междисциплинарных связей.