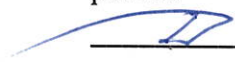




Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
"ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"

«УТВЕРЖДАЮ»

Проректор по учебной  
работе

 О.Г. Волокитин  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 2019 г.


### АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ДИСЦИПЛИН (МОДУЛЕЙ)

Код направления подготовки / специальности	08.04.01
Направление подготовки / специальность	Строительство
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	08.04.01.10 Проектирование, строительство и эксплуатация автомобильных дорог
Уровень образования	Магистр
Год начала подготовки	2019

Начальник учебно-методического отдела

 А.А. Селиверстов

Руководитель ООП

 В.Н. Ефименко

## СПИСОК АННОТАЦИЙ:

Шифр	Наименование дисциплины (модуля)
Б1.О.01	Психология. Социальные коммуникации
Б1.О.02	Деловой иностранный язык
Б1.О.03	Прикладная математика
Б1.О.04	Основы научных исследований
Б1.О.05	Организация и управление производственной деятельностью
Б1.О.06	Организация проектно-исследовательской деятельности
Б1.В.01	Методы и средства экспериментальных исследований в дорожном строительстве
Б1.В.02	Теоретические аспекты водно-теплового режима грунтов земляного полотна автомобильных дорог
Б1.В.03	Научные основы обеспечения качества уплотнения глинистых грунтов земляного полотна
Б1.В.04	Производственные предприятия для приготовления асфальтобетонных смесей
Б1.В.05	Обоснование инвестиций в транспортном строительстве
Б1.В.06	Конструирование и расчет дорожных конструкций с применением геосинтетических материалов
Б1.В.07	Транспортное планирование и моделирование
Б1.В.08	Конструирование и расчет жестких дорожных одежд
Б1.В.09	Теория надежности автомобильных дорог
Б1.В.10	Проектирование транспортных пересечений
Б1.В.11	Технология строительства покрытий оснований дорожных одежд при пониженных температурах
Б1.В.ДВ.01	<b>Дисциплины(модули) по выбору 1 (ДВ.1)</b>
Б1.В.ДВ.01.01	Технология строительства земляного полотна автомобильных дорог в особых условиях
Б1.В.ДВ.01.02	Технология строительства дорожных одежд автомобильных дорог с применением нетрадиционных материалов
Б1.В.ДВ.02	<b>Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)</b>
Б1.В.ДВ.02.01	Технологии приготовления и применения битумных эмульсий при строительстве эксплуатации автомобильных дорог
Б1.В.ДВ.02.02	Стабилизация грунтов в дорожном строительстве
	<b>ФТД.Факультативы</b>
ФТД.01	Иностранный язык
ФТД.02	Проектирование, строительство и эксплуатация зимних автомобильных дорог

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Шифр, наименование дисциплины (модуля)	Б1.О.01	Психология. Социальные коммуникации
Направление подготовки/специальность	08.04.01. Строительство	
Наименование ООП (направленность/профиль)	08.04.01.10 Проектирование, строительство и эксплуатация автомобильных дорог	
Цели освоения дисциплины	Формирование у студентов на основе знания основного содержания психологической науки такого уровня культуры мышления и культуры общения, которые необходимы для успешной реализации в профессии, межличностных и общественных отношениях.	
Задачи освоения дисциплины	<p>1. Формирование знания о предмете и структуре психологии как науки;</p> <p>2. Усвоение основного содержания общей и социальной психологии, психологии общения, профессиональной деятельности и управления, а также отдельных разделов социологии (социология рекламы, социология журналистики, социология культуры) и педагогики;</p> <p>2. Формирование ряда мыслительных и коммуникативных навыков, связанных с умением применять полученные знания при анализе собственных способностей, при анализе и оценке возникающих в процессе общения ситуаций (в том числе – конфликтных), при принятии конкретных личностных, профессиональных, коммуникативных решений и их осуществлении.</p>	
Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	<p><b>УК-3</b> – Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели;</p> <p><b>УК-4</b> – Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия;</p> <p><b>УК-5</b> – Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия;</p> <p><b>УК-6</b> –Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки</p>	
Содержание дисциплины	<p><b>Раздел 1.</b> Психология как наука</p> <p><b>Раздел 2.</b> Понимание психики в психологии</p> <p><b>Раздел 3.</b> Психологические теории личности</p> <p><b>Раздел 4.</b> Психологические и социологические теории коммуникации</p>	

<b>АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ</b>		
Шифр, наименование дисциплины (модуля)	Б1.О.02	Деловой иностранный язык
Направление подготовки/специальность	08.04.01. Строительство	
Наименование ООП (направленность/профиль)	08.04.01.10 Проектирование, строительство и эксплуатация автомобильных дорог	
Цели освоения дисциплины	Формирование практических навыков использования терминологии в профессиональной сфере; умения правильно использовать различные типы чтения применительно к различным функциональным стилям.	
Задачи освоения дисциплины	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Освоение устной и письменной коммуникации в рамках профессионального общения;</li> <li>2. Получение практических навыков чтения и перевода оригинальной научно-технической литературы;</li> <li>3. Формирование навыков реферирования и аннотирования.</li> </ol>	
Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	<b>УК-4</b> -Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия.	
Содержание дисциплины	В процессе освоения дисциплины предполагается обсуждение проблем и достижений в сфере архитектуры в России и за рубежом на основе прочитанных и прослушанных аутентичных материалов. Аннотирование и реферирование аутентичных текстов.	

<b>АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ</b>		
Шифр, наименование дисциплины (модуля)	Б1.О.03	Прикладная математика
Направление подготовки/специальность	08.04.01. Строительство	
Наименование ООП (направленность/профиль)	08.04.01.10 Проектирование, строительство и эксплуатация автомобильных дорог	
Цели освоения дисциплины	Развитие у студентов логического и алгоритмического мышления, выработка умения самостоятельно расширять и углублять математические знания; освоение необходимого математического аппарата, помогающего анализировать, моделировать и решать прикладные задачи; формирование у студента достаточного уровня математической культуры для продолжения образования, научной работы или практической деятельности.	
Задачи освоения дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Выработка ясного понимания необходимости математического образования и представления о роли и месте прикладной математики в современной системе знаний;</li> <li>• Ознакомление с системой понятий, используемых для описания важнейших математических моделей и математических методов, и их взаимосвязью;</li> <li>• Формирование конкретных практических приемов и навыков постановки и решения математических задач, ориентированных на практическое применение при изучении дисциплин профессионального цикла;</li> <li>• Владение основными математическими методами, необходимыми для анализа процессов и явлений при поиске оптимальных решений, обработки и анализа результатов экспериментов;</li> <li>• Изучение основных математических методов применительно к решению научно-технических задач</li> </ul>	
Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	<p><b>ОПК–1</b> Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ, математического аппарата фундаментальных наук</p> <p><b>ОПК–2</b> Способен анализировать, критически осмысливать и представлять информацию, осуществлять поиск научно-технической информации, приобретать новые знания, в том числе с помощью информационных технологий</p> <p><b>ОПК–6</b> Способен осуществлять исследования объектов и процессов в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства</p>	
Содержание дисциплины	<p><b>Раздел 1.</b> Методы обработки экспериментальных данных</p> <p><b>Раздел 2.</b> Решение обыкновенных дифференциальных уравнений</p> <p><b>Раздел 3.</b> Численное решение дифференциальных уравнений в частных производных</p> <p><b>Раздел 4.</b> Численное решение интегральных уравнений</p>	

<b>АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ</b>		
Шифр, наименование дисциплины (модуля)	Б1.О.04	Основы научных исследований
Направление подготовки/специальность	08.04.01. Строительство	
Наименование ООП (направленность/профиль)	08.04.01.10 Проектирование, строительство и эксплуатация автомобильных дорог	
Цели освоения дисциплины	Формирование у обучающихся профессиональных исследовательских и аналитических компетенций, необходимых для осуществления научно-исследовательской деятельности, в т.ч. навыков и умений самостоятельного сбора и обработки информации, анализа и синтеза данных, представления результатов исследования и ведения научных дискуссий, работы в научном коллективе и др.	
Задачи освоения дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Формирование умения применять на практике различные методы и инструменты поиска, сбора, анализа и обработки информации, в т.ч. с использованием информационных технологий.</li> <li>• Развитие навыков самостоятельных исследований объектов и процессов в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства.</li> <li>• Освоение современных методов теоретических и экспериментальных научных исследований, методов принятия решений</li> <li>• Формирование умения вести научную дискуссию, в том числе в форме научных докладов, публикаций по актуальным проблемам строительства и ЖКХ</li> </ul>	
Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	<p><b>УК-1</b> Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий;</p> <p><b>УК-2</b> Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла;</p> <p><b>ОПК-2</b> Способен анализировать, критически осмысливать и представлять информацию, осуществлять поиск научно-технической информации, приобретать новые знания, в том числе с помощью информационных технологий;</p> <p><b>ОПК-6</b> Способен осуществлять исследования объектов и процессов в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства</p>	
Содержание дисциплины	<p><b>Тема 1.</b> Роль научно-исследовательской деятельности в формировании современных профессиональных компетенций.</p> <p><b>Тема 2.</b> Наука и научное исследование. Методы научного исследования.</p> <p><b>Тема 3.</b> Этапы научного исследования, разработка концепции научного проекта и гипотезы исследования.</p> <p><b>Тема 4.</b> Библиографическое исследование и его значение в научном поиске.</p> <p><b>Тема 5.</b> Подготовка научной публикации и научного доклада. Научная дискуссия как метод генерации знаний.</p>	

<b>АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ</b>		
Шифр, наименование дисциплины (модуля)	Б1.О.05	Организация и управление производственной деятельностью
Направление подготовки/специальность	08.04.01. Строительство	
Наименование ООП (направленность/профиль)	08.04.01.10 Проектирование, строительство и эксплуатация автомобильных дорог	
Цели освоения дисциплины	Формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков по вопросам организации и управления производственной деятельностью строительной организации, навыков разработки распорядительской документации, выбора методов и форм организации строительства, а также эффективного их использования в практической деятельности на предприятиях строительного комплекса	
Задачи освоения дисциплины	<p>1. Освоить нормативную базу и акты российского законодательства в области организации и управления в строительстве</p> <p>2. Освоить этапы, методы и формы организации строительства</p> <p>3. Освоить теоретические знания в области управления производственной деятельностью строительной организации</p> <p>4. Получить практические навыки проектной подготовки строительства и разработки организационно-технологической документации</p> <p>5. Освоить проектный подход в управлении строительством</p> <p>6. Освоить теоретические знания и нормативную базу по вопросам организации строительного контроля, авторского надзора</p>	
Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	<p><b>УК-2</b> – Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла</p> <p><b>УК-4</b> – Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия;</p> <p><b>ОПК-3</b> – Способен ставить и решать научно-технические задачи в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства на основе знания проблем отрасли и опыта их решения;</p> <p><b>ОПК-4</b> – Способен использовать и разрабатывать проектную, распорядительную документацию, а также участвовать в разработке нормативных правовых актов в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства;</p> <p><b>ОПК-7</b> – Способен управлять организацией, осуществляющей деятельность в строительной отрасли и сфере жилищно-коммунального хозяйства, организовывать и оптимизировать ее производственную деятельность.</p>	
Содержание дисциплины	<b>Раздел 1.</b> Теоретические основы организации	

	<p>строительного производства</p> <p><b>Раздел 2.</b> Нормативно-правовое регулирование градостроительной деятельности.</p> <p><b>Раздел 3.</b> Методы и формы организации строительства.</p> <p><b>Раздел 4.</b> Управление в строительстве. Проектный подход в управлении строительством</p> <p><b>Раздел 5.</b> Проектная подготовка организации строительства и разработка организационно-технологической документации</p> <p><b>Раздел 6.</b> Организация производства строительных работ</p> <p><b>Раздел 7.</b> Организация и обеспечение инфраструктуры строительства.</p> <p><b>Раздел 8.</b> Строительный контроль и надзор за строительством</p>
--	---



<b>АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ</b>		
Шифр, наименование дисциплины (модуля)	Б1.О.06	Организация проектно-изыскательской деятельности
Направление подготовки/специальность	08.04.01. Строительство	
Наименование ООП (направленность/профиль)	08.04.01.10 Проектирование, строительство и эксплуатация автомобильных дорог	
Цели освоения дисциплины	Формирование у магистрантов теоретических знаний по вопросам законодательного и нормативного обеспечения проектно-строительной деятельности в условиях института само регулируемых организаций в Российской Федерации и практических умений в области проектирования.	
Задачи освоения дисциплины	<p>-Получение знаний в области Российского законодательства, нормативно-технической документации проектных, изыскательских и строительных работ.</p> <p>-Получение и освоение теоретических и практических знаний по проблемам проектной, изыскательской и строительной деятельности.</p> <p>-Получение и освоение теоретических и практических знаний по проблемам информационных технологий и систем автоматизированного проектирования в проектной, изыскательской и строительной деятельности</p> <p>-Ознакомление магистрантов с современными техническими, экономическими, экологическими другими требованиями, предъявляемыми к проектной документации.</p> <p>-Ознакомление магистрантов с новыми технологиями организации подготовки проектной документации.</p>	
Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	<p><b>ОПК-3</b> Способен ставить и решать научно-технические задачи в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства на основе знания проблем отрасли и опыта их решения;</p> <p><b>ОПК-4</b> Способен использовать и разрабатывать проектную, распорядительную документацию, а также участвовать в разработке нормативных правовых актов в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства;</p> <p><b>ОПК-5</b> Способен вести и организовывать проектно-изыскательские работы в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением;</p> <p><b>ОПК-6</b> Способен осуществлять исследования объектов и процессов в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства</p>	
Содержание дисциплины	<p><b>Раздел 1.</b>Нормативно-правовые основы работ по организации подготовки проектной документации.</p> <p><b>Раздел 2.</b>Государственный надзор и контроль.</p> <p><b>Раздел 3.</b> Требования к выполнению проектных работ,</p>	

	<p>влияющих на безопасность строительства.</p> <p><b>Раздел 4.</b> Технологии проектирования.</p> <p><b>Раздел 5.</b> Работы по организации подготовки проектной документации.</p> <p><b>Раздел 6.</b> Работы по обеспечению качества проектных решений.</p> <p><b>Раздел 7.</b> Организационные мероприятия, обеспечивающие качество выполнения работ.</p> <p><b>Раздел 8.</b> Особенности проектирования.</p>
--	---

<b>АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ</b>		
Шифр, наименование дисциплины (модуля)	Б1.В.01.	Методы и средства экспериментальных исследований в дорожном строительстве
Направление подготовки/специальность	08.04.01. Строительство	
Наименование ООП (направленность/профиль)	08.04.01.10 Проектирование, строительство и эксплуатация автомобильных дорог	
Цели освоения дисциплины	Формирование у магистрантов системного представления о возможностях экспериментальных методов при исследованиях и диагностике конструкций автомобильных дорог, об оценке их качества по результатам проведенных испытаний. Умение решать методические, технологические и математические задачи проведения испытаний, возникающие при разработке, изготовлении, эксплуатации, усилении и моделировании как конструкций автомобильных дорог, так и дорожно-строительных материалов.	
Задачи освоения дисциплины	Сформировать у магистрантов знания методов и средств, применяемых для обработки значений, полученных в ходе экспериментальных исследований.	
Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	<b>ПКС-5</b> – Способность разрабатывать и обосновывать планы и программы, связанные с теоретическими и экспериментальными исследованиями конструкций автомобильных дорог с учетом заданной надежности	
Содержание дисциплины	<p><b>Раздел 1.</b> Методы измерений при проведении экспериментальных исследований. Виды и классификация измерений</p> <p><b>Раздел 2.</b> Применение элементов теории вероятностей и математической статистики для обработки результатов экспериментальных исследований</p> <p><b>Раздел 3.</b> Методы и приборы оценки прочности дорожных одежд автомобильных дорог. Особенности измерений и статистической обработки результатов измерения прочности дорожных одежд. Погрешности измерений</p> <p><b>Раздел 4.</b> Вероятностно-статистические методы в контроле качества дорожного строительства. Понятие доверительного интервала в эконометрии. Распределение Стьюдента</p> <p><b>Раздел 5.</b> Применение корреляционного и регрессионного анализов при построении экономико-математической модели</p> <p><b>Раздел 6.</b> Статистические методы планирования эксперимента. Составление матрицы планирования эксперимента</p>	

<b>АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ</b>		
Шифр, наименование дисциплины (модуля)	Б1.В.02.	Теоретические аспекты водно-теплового режима грунтов земляного полотна автомобильных дорог
Направление подготовки/специальность	08.04.01. Строительство	
Наименование ООП (направленность/профиль)	08.04.01.10 Проектирование, строительство и эксплуатация автомобильных дорог	
Цели освоения дисциплины	Формирование у студентов-магистрантов знаний о миграции влаги в промерзающем грунте земляного полотна автомобильных дорог, теоретических и экспериментальных методах установления расчетной влажности грунтов земляного полотна, значения которой применяют при проектировании автомобильных дорог и разработке мероприятий по регулированию водно-теплового режима рабочего слоя земляного полотна для надежного функционирования автомобильных дорог.	
Задачи освоения дисциплины	<p>1. Овладеть знаниями об источниках увлажнения грунтов земляного полотна, о процессах, происходящих в слоях дорожных конструкций в годовом цикле водно-теплового режима.</p> <p>2. Изучить теоретические методы прогноза влагонакопления в глинистых грунтах земляного полотна в районах I-V дорожно-климатических зон.</p> <p>3. Развить умения и знания, принимать решения по регулированию водно-теплового режима грунтов земляного полотна при различном сочетании элементов геокмплекса.</p>	
Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	<b>ПКС-6</b> - Способность учитывать региональные особенности при выполнении расчетов на прочность, устойчивость и надежность при проектировании и строительстве автомобильных дорог	
Содержание дисциплины	<p><b>Раздел 1.</b> Особенности влагонакопления в сезоннопромерзающих грунтах земляного полотна; циклы водно-теплового режима, характерные для районов глубокого сезонного промерзания грунтов; разбор конкретных примеров изменения показателей водно-теплового режима грунтов земляного полотна</p> <p><b>Раздел 2.</b> Анализ методов, прогнозирования влагонакопления в грунтах земляного полотна автомобильных дорог в различных природно-климатических условиях; основные параметры, применяемые при прогнозировании влажности грунтов земляного полотна</p> <p><b>Раздел 3.</b> Алгоритм расчета влагонакопления в грунтах земляного полотна методом профессора Н.А.Пузакова; алгоритм расчета влагонакопления в грунтах земляного полотна методом профессора В.М.Сиденко; алгоритм расчета влагонакопления в грунтах земляного полотна методом профессора И.А. Золотаря.</p> <p><b>Раздел 4.</b> База исходных данных для прогнозирования влажности грунтов земляного полотна при близком</p>	

залегании уровня грунтовых вод; прогноз влагонакопления в грунтах при глубоком залегании уровня грунтовых вод.

**Раздел 5.** Обоснование норм прочности и деформируемости грунтов земляного полотна; назначение расчетных величин характеристик грунта для проектирования дорожных одежд по условию морозоустойчивости.

**Раздел 6.** Методы регулирования водно-теплового режима грунтов земляного полотна, принимаемые: на стадии проектирования автомобильных дорог на стадии эксплуатации автомобильных дорог.

<b>АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ</b>		
Шифр, наименование дисциплины (модуля)	Б1.В.03.	Научные основы обеспечения качества уплотнения глинистых грунтов земляного полотна
Направление подготовки/специальность	08.04.01. Строительство	
Наименование ООП (направленность/профиль)	08.04.01.10 Проектирование, строительство и эксплуатация автомобильных дорог	
Цели освоения дисциплины	Формирование у студентов-магистрантов знаний в области теоретических основ уплотнения глинистых грунтов земляного полотна, привития умений анализировать и искать недостатки действующих норм проектирования автомобильных дорог в части недоучёта особенностей природно-климатических условий отдельных территорий Российской Федерации и необходимости регионального подхода при назначении, например, коэффициентов уплотнения глинистых грунтов земляного полотна, значений их характеристик, а так же уточнении действующего дорожно-климатического районирования.	
Задачи освоения дисциплины	<p>1.Овладеть принципами и методами регионального совершенствования норм проектирования автомобильных дорог.</p> <p>2.Сформировать знания, помогающие понять причины низкого уровня надёжности функционирования автомобильных дорог.</p> <p>3.Развить умения и знания в области повышения качества проектирования автомобильных дорог и как следствие снижения приведённых затрат на строительство и содержание автомобильных дорог.</p>	
Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	<b>ПКС-6</b> - Способность учитывать региональные особенности при выполнении расчетов на прочность, устойчивость и надежность при проектировании и строительстве автомобильных дорог	
Содержание дисциплины	<p><b>Раздел 1.</b> Теоретические основы уплотнения глинистых грунтов земляного полотна.</p> <p><b>Раздел 2.</b> Влияние степени уплотнения глинистых грунтов на их свойства и состояние земляного полотна и дорожной одежды.</p> <p><b>Раздел 3.</b> Методы нормирования степени уплотнения глинистых грунтов земляного полотна автомобильных дорог.</p> <p><b>Раздел 4.</b> Анализ напряжённо-деформированного состояния массива грунта земляного полотна автомобильных дорог.</p> <p><b>Раздел 5.</b> Уточнение параметров грунтов и дорожно-климатического районирования территории Западной Сибири.</p> <p><b>Раздел 6.</b> Совершенствование методики нормирования степени уплотнения глинистых грунтов земляного полотна.</p> <p><b>Раздел 7.</b> Методы контроля плотности глинистых грунтов земляного полотна.</p>	

<b>АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ</b>		
Шифр, наименование дисциплины (модуля)	Б1.В.04	Производственные предприятия для приготовления асфальтобетонных смесей
Направление подготовки/специальность	08.04.01. Строительство	
Наименование ООП (направленность/профиль)	08.04.01.10 Проектирование, строительство и эксплуатация автомобильных дорог	
Цели освоения дисциплины	<p>Формирование необходимых знаний и умений в решении теоретических и практических проблем проектирования производственных предприятий для приготовления асфальтобетонных смесей, основных научно-технических проблем, связанных с проектированием производственных предприятий.</p> <p>Способность использовать углубленные теоретические и практические знания, часть которых находится на передовом рубеже данной науки.</p> <p>Владение методами оценки инновационного потенциала, технико-экономического анализа проектируемых объектов и продукции.</p>	
Задачи освоения дисциплины	<p>1. Изучение основ технологии и организации работ на предприятиях для приготовления асфальтобетонных смесей, теоретических основ по разработке технологических и технических решений отдельной производственной базы.</p> <p>2. Освоение методов контроля и управления качеством выпускаемой продукции, методов технико-экономического анализа проектируемых объектов и продукции.</p> <p>3. Формирование умения применять в расчетах теоретические основы по разработке технологических и технических решений отдельной производственной базы для приготовления асфальтобетонных смесей.</p> <p>4. Владеть нормативным обеспечением дорожного строительства, действующими национальными стандартами, новыми национальными стандартами, ПНСТ, анализом и детальным разбором положений новых документов.</p>	
Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	<p>ПКС-4–Способность организовывать работу производственных предприятий дорожной отрасли, обеспечивать правильность технологических процессов при производстве дорожно-строительных материалов и контролировать качество выпускаемой продукции</p> <p>ПКС-7 – Способность обосновывать прогноз работы элементов автомобильных дорог с учетом современных методов и средств испытаний дорожно-строительных материалов</p>	
Содержание дисциплины	<p>Раздел 1. Общие сведения о способах добычи и переработки дорожно-строительных материалов. Дорожная лаборатория. Испытание дорожно-строительных материалов.</p> <p>Раздел 2. Базы хранения и приготовления органических</p>	

	<p>вяжущих материалов. Типы, назначение и классификация битумных и эмульсионных баз. Основные узлы баз, их характеристики и назначение. Технологические процессы подготовки органических вяжущих. Хранилища вяжущих материалов. Устройство хранилищ. Способы подогрева вяжущих материалов. Хранение и транспортировка вяжущих материалов. Генеральные планы баз хранения и приготовления органических вяжущих материалов. Методы испытания.</p> <p>Раздел 3. Асфальтобетонные заводы. Классификация. Особенности размещения. Генеральный план асфальтобетонного завода. Технологические процессы на асфальтобетонных заводах. Схемы работы АБЗ. Асфальтобетонные установки. Устройство и назначение основных узлов и оборудования. Переработка старого асфальтобетона (регенерация) на АБЗ. Испытание асфальтобетонных смесей.</p> <p>Раздел 4. Технологии приготовления теплых и холодных асфальтобетонных смесей. Контроль качества приготовления асфальтобетонных смесей. Автоматизация технологических процессов на АБЗ. Условия применения различных технологических схем.</p>
--	---



<b>АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ</b>		
Шифр, наименование дисциплины (модуля)	Б1.В.05	Обоснование инвестиций в транспортном строительстве
Направление подготовки/специальность	08.04.01. Строительство	
Наименование ООП (направленность/профиль)	08.04.01.10 Проектирование, строительство и эксплуатация автомобильных дорог	
Цели освоения дисциплины	Формирование у магистров знаний, направленных на повышение эффективности принимаемых инженерных решений, новых технологий, инноваций и достижений научно-технического прогресса в дорожном хозяйстве.	
Задачи освоения дисциплины	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Приобрести теоретические и практические знания о методике оценки экономической эффективности дорожных проектов, а так же видах и показателях эффективности</li> <li>2. Изучить как традиционные, так и современные прогрессивные подходы к сбору исходных данных</li> <li>3. Изучить методики оценки экономической эффективности принимаемых инженерных решений, новых технологий, инноваций и достижений научно-технического прогресса в дорожном хозяйстве</li> </ol>	
Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	<b>ПКС-1</b> – Способность разрабатывать и обосновывать технические решения при проектировании автомобильных дорог, с учетом требований действующих нормативно-методических документов, внедрять новые дорожно-строительные материалы и технологии, выполнять расчеты и разрабатывать чертежи узлов и элементов автомобильных дорог	
Содержание дисциплины	<p><b>Раздел 1.</b> Литература для изучения курса. Анализ основных проблем в дорожной сфере и возможные пути их решения.</p> <p><b>Раздел 2.</b> Цель и основные задачи обоснования инвестиций в транспортном строительстве. Анализ методов оценки эффективности дорожных проектов.</p> <p><b>Раздел 3.</b> Состав обоснования инвестиций при реализации дорожных проектов. Характеристика разделов проекта по обоснованию инвестиций.</p> <p><b>Раздел 4.</b> Внедрение новых технологий, инноваций и достижений научно-технического прогресса в дорожном хозяйстве. Оценка их экономической эффективности.</p> <p><b>Раздел 5.</b> Методы определения и типичные примеры расчетов экономической эффективности капитальных вложений, основных фондов и новой техники в транспортном строительстве.</p> <p><b>Раздел 6.</b> Основные технико-экономические показатели проекта, методы их расчета. Обследование существующих транспортных связей и условий автомобильного движения. Методы прогнозирования интенсивности движения на рассматриваемой транспортной сети.</p> <p><b>Раздел 7.</b> Экономико-математическая модель проекта. Виды и показатели эффективности проекта. Оценка</p>	

общественной, коммерческой и бюджетной эффективности дорожного проекта. Виды социально экономических эффектов и методы их расчета.

**Раздел 8.** Учет факторов риска и неопределенности при оценке эффективности дорожного проекта. Методы оценки эффективности стратегии воспроизводства дорожных сооружений.

**Раздел 9.** Прогрессивные методы сбора исходных данных для разработки проекта обоснования инвестиций в транспортное строительство. Применение программного обеспечения для анализа инновационных идей и расчета экономической эффективности их реализации

<b>АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ</b>		
Шифр, наименование дисциплины (модуля)	Б1.В.06	Конструирование и расчет дорожных конструкций с применением геосинтетических материалов
Направление подготовки/специальность	08.04.01. Строительство	
Наименование ООП (направленность/профиль)	08.04.01.10 Проектирование, строительство и эксплуатация автомобильных дорог	
Цели освоения дисциплины	Сформировать у магистрантов знания в области конструирования и расчёта дорожных конструкций с применением геосинтетических материалов	
Задачи освоения дисциплины	<p>1.Формирование у магистрантов знаний в области теоретических основ принципов конструирования и расчета дорожных конструкций с применением геосинтетических материалов.</p> <p>2. Привитие умений и навыков для решения конкретных задач, возникающих при расчете дорожных конструкций с применением геосинтетических материалов.</p>	
Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	<b>ПКС-1</b> – Способность разрабатывать и обосновывать технические решения при проектировании автомобильных дорог, с учетом требований действующих нормативно-методических документов, внедрять новые дорожно-строительные материалы и технологии, выполнять расчеты и разрабатывать чертежи узлов и элементов автомобильных дорог	
Содержание дисциплины	<p><b>Раздел 1.</b>Введение. Основные направления развития применения геосинтетических материалов в дорожных конструкциях. Классификация геосинтетических материалов.</p> <p><b>Раздел 2.</b> Рекомендации по применению геосинтетических материалов при выполнении земляных работ. Расчет устойчивости насыпи на слабом основании с использованием армирующих прослоек из геосинтетических материалов.</p> <p><b>Раздел 3.</b>Рекомендации по применению геосинтетических материалов при устройстве дорожных одежд. Общие конструктивные решения. Назначение конструктивных решений. Рекомендации по применению геосинтетических материалов при устройстве дорожных одежд. Общие конструктивные решения. Назначение конструктивных решений.</p> <p><b>Раздел 4.</b>Расчет дорожных одежд с прослойками из геосинтетических материалов в нижних слоях. Расчет дренирующего слоя.</p> <p><b>Раздел 5.</b>Расчет дорожных одежд с прослойками из геосинтетических материалов в основании.</p> <p><b>Раздел 6.</b>Расчет жестких и нежестких дорожных одежд с прослойками из геосинтетических материалов в асфальтобетонных слоях.</p>	

<b>АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ</b>		
Шифр, наименование дисциплины (модуля)	Б1.В.07	Транспортное планирование и моделирование
Направление подготовки/специальность	08.04.01. Строительство	
Наименование ООП (направленность/профиль)	08.04.01.10 Проектирование, строительство и эксплуатация автомобильных дорог	
Цели освоения дисциплины	Выработка у студентов знаний о способах, методах и видах моделирования дорожного движения; о применяемых моделях, имитирующих транспортный поток; о программном обеспечении существующих моделей транспортного потока.	
Задачи освоения дисциплины	<p><b>1.</b> Ознакомление магистрантов с существующим математическим и программным обеспечением, предназначенным для моделирования транспортных потоков.</p> <p><b>2</b> Понятие компьютерного моделирования дорожного движения и его применение для задач анализа его безопасности Применение программного обеспечения PTV Vision® Vissim.</p>	
Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	<p><b>УК-1</b> – Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий</p> <p><b>ПКС-2</b> –Способность анализировать эффективность функционирования узлов и сетей автомобильных дорог и городских улиц с помощью специализированного программного обеспечения, на основе результатов моделирования разрабатывать мероприятия по их совершенствованию</p>	
Содержание дисциплины	<p><b>Раздел 1.</b> Современные подходы к планированию транспортных систем. Обзор технологий моделирования движения транспортных потоков.</p> <p><b>Раздел 2.</b> Исходные данные, необходимые для моделирования транспортной инфраструктуры. Методы сбора информации.</p> <p><b>Раздел 3.</b> Обзор возможностей PTV Vision VISSIM. Основы работы в программном комплексе</p> <p><b>Раздел 4.</b> Обзор возможностей PTV Vision VISUM. Основы работы в программном комплексе</p> <p><b>Раздел 5.</b> Перспективы применения транспортных моделей, как инструмента стратегического планирования транспортной инфраструктуры. Примеры разработанных моделей в России и за рубежом.</p>	

<b>АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ</b>		
Шифр, наименование дисциплины (модуля)	Б1.В.08	Конструирование и расчет жестких дорожных одежд
Направление подготовки/специальность	08.04.01. Строительство	
Наименование ООП (направленность/профиль)	08.04.01.10 Проектирование, строительство и эксплуатация автомобильных дорог	
Цели освоения дисциплины	Сформировать у магистрантов знания и умения в области конструирования и расчёта жёстких дорожных одежд	
Задачи освоения дисциплины	<p>1.Формирование у магистрантов знаний в области теоретических основ принципов конструирования и расчета жестких дорожных одежд</p> <p>2. Привитие умений и навыков для решения конкретных задач, возникающих при расчете жестких дорожных одежд</p>	
Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	<p><b>ПКС-1</b> –Способность разрабатывать и обосновывать технические решения при проектировании автомобильных дорог, с учетом требований действующих нормативно-методических документов, внедрять новые дорожно-строительные материалы и технологии, выполнять расчеты и разрабатывать чертежи узлов и элементов автомобильных дорог</p>	
Содержание дисциплины	<p><b>Раздел 1.</b>Общие сведения о дорожных одеждах</p> <p><b>Раздел 2.</b>Конструктивные слои дорожных одежд, их функции, конструирование жестких дорожных одежд, конструкция монолитных цементобетонных покрытий, конструкция асфальтобетонных покрытий с цементобетонным основанием, конструкция колеиных покрытий, конструкция дорожных одежд со сборными покрытиями</p> <p><b>Раздел 3.</b>Расчет жестких дорожных одежд, расчетные параметры подвижной нагрузки, расчет монолитных цементобетонных покрытий</p> <p><b>Раздел 4.</b>Деформационные швы цементобетонных покрытий и их конструкции (швы расширения, сжатия, коробления)</p> <p><b>Раздел 5.</b>Расчет асфальтобетонных покрытий с цементобетонным основанием</p> <p><b>Раздел 6.</b> Расчет сборных покрытий из плит, расчет основания</p> <p><b>Раздел 7.</b> Расчет по условию сдвигоустойчивости подстилающего грунта и малосвязных конструктивных слоев</p> <p><b>Раздел 8.</b>Проверка дорожной конструкции на морозоустойчивость дренающую способность</p>	

<b>АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ</b>		
Шифр, наименование дисциплины (модуля)	Б1.В.09	Теория надежности автомобильных дорог
Направление подготовки/специальность	08.04.01. Строительство	
Наименование ООП (направленность/профиль)	08.04.01.10 Проектирование, строительство и эксплуатация автомобильных дорог	
Цели освоения дисциплины	Усвоить новые методы расчёта автомобильных дорог, основанных на вероятностных критериях работоспособности	
Задачи освоения дисциплины	1. Овладение математическим аппаратом теории вероятностей в терминах строительной механики и теории расчёта автомобильных дорог 2. Разработка математической модели дорожной одежды для вычисления начальной надёжности 3. Определение закона изменения интенсивности отказов для вычисления показателей долговечности	
Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	<b>ПКС-6</b> - Способность учитывать региональные особенности при выполнении расчетов на прочность, устойчивость и надежность при проектировании и строительстве автомобильных дорог	
Содержание дисциплины	<p><b>Раздел 1.</b> Основные понятия теории вероятностей и математической статистики на примерах работы элементов автодорог.</p> <p><b>Раздел 2.</b> Представление функций распределения вероятностей дискретных и непрерывных случайных величин.</p> <p><b>Раздел 3.</b> Функция плотности распределения вероятностей.</p> <p><b>Раздел 4.</b> Методы определения вероятностей случайных событий.</p> <p><b>Раздел 5.</b> Надёжность металлических конструкций, рассчитанных методом предельных состояний</p> <p><b>Раздел 6.</b> Надёжность железобетонных конструкций, рассчитанных методом предельных состояний</p> <p><b>Раздел 7.</b> Долговечность автодорог при различных законах интенсивности отказов</p>	

<b>АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ</b>		
Шифр, наименование дисциплины (модуля)	Б1.В.10	Проектирование транспортных пересечений
Направление подготовки/специальность	08.04.01. Строительство	
Наименование ООП (направленность/профиль)	08.04.01.10 Проектирование, строительство и эксплуатация автомобильных дорог	
Цели освоения дисциплины	Изложить основные методы проектирования транспортных развязок на и автомобильных и городских дорогах. Ознакомить магистрантов с конструктивными элементами транспортного пересечения и примыкания. Дать характеристику этапов изысканий. Развить творческий подход к решению инженерных задач.	
Задачи освоения дисциплины	1.Формирование комплекса знаний, обеспечивающих навыками проектирования и расчёта транспортных развязок автомобильных дорог. 2.Рассмотреть вопросы комплексной оценки проектных решений транспортных развязок, особенности проектирования развязок в городских условиях и методы проведения изысканий.	
Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	ПКС-1 – Способность разрабатывать и обосновывать технические решения при проектировании автомобильных дорог, с учетом требований действующих нормативно-методических документов, внедрять новые дорожно-строительные материалы и технологии, выполнять расчеты и разрабатывать чертежи узлов и элементов автомобильных дорог	
Содержание дисциплины	<p>Раздел 1 Общие сведения о транспортных развязках. Положения по проектированию пересечений и примыканий автомобильных дорог в одном уровне.</p> <p>Раздел 2. Геометрические элементы пересечений и примыканий автомобильный дорог, нормы проектирования.</p> <p>Раздел 3.Классификация пересечений автомобильных дорог в разных уровнях. Элементы пересечений в разных уровнях.</p> <p>Раздел 4.Анализ условий пересечений при проектировании транспортных развязок. Пропускная способность развязок в разных уровнях и оценка безопасности движения.</p> <p>Раздел 5. Принципы конструктивного решения участков ответвлений и примыканий на съездах развязок движения.</p> <p>Раздел 6. Переходные кривые на развязках движения, требования к ним и методы их расчета.</p> <p>Раздел 7. Переходно-скоростные полосы.</p> <p>Раздел 8. Расчеты элементов соединительных съездов.</p> <p>Раздел 9. Проектирование продольного профиля по соединительным съездам.</p> <p>Раздел 10. Плано-высотные решения соединительных съездов.</p> <p>Раздел 11. Проектирование основных геометрических элементов пересечений и примыканий автомобильных дорог в разных уровнях.</p> <p>Раздел 12. Инженерное оборудование и обустройство транспортных развязок.</p>	

<b>АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ</b>		
Шифр, наименование дисциплины (модуля)	Б1.В.11	Технология строительства покрытий оснований дорожных одежд при пониженных температурах
Направление подготовки/специальность	08.04.01. Строительство	
Наименование ООП (направленность/профиль)	08.04.01.10 Проектирование, строительство и эксплуатация автомобильных дорог	
Цели освоения дисциплины	Формирование специалистов в соответствии с требованиями Федерального Государственного образовательного стандарта по специальности 08.04.01 Строительство (уровень магистратуры).	
Задачи освоения дисциплины	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Сформировать у магистрантов знания в области строительства дорожных одежд при отрицательных температурах</li> <li>2. Рассмотреть особенностей работы производственных предприятий по обеспечению объектов строительства материалами (смесями) для устройства покрытий и оснований при отрицательных температурах</li> </ol>	
Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	<b>ПКС-3</b> – Способность осуществлять, организовывать и контролировать строительство автомобильных дорог, в том числе устраиваемых в сложных природно-климатических условиях, на основе отечественного и зарубежного опыта принимать решение о возможности применения новых материалов и технологий для повышения надежности работы и долговечности транспортных сооружений	
Содержание дисциплины	<p><b>Раздел 1.</b> Введение. Программа дисциплины. Основные направления развития при строительстве дорожных покрытий и оснований при пониженных температур воздуха.</p> <p><b>Раздел 2.</b> Строительство в зимних условиях дорожных одежд из несвязных материалов. Строительство в зимних условиях оснований и покрытий дорожных одежд с применением органических вяжущих.</p> <p><b>Раздел 3.</b> Особенности эксплуатации битумных, эмульсионных баз, асфальтобетонных и бетонных заводов в зимнее время.</p> <p><b>Раздел 4.</b> Строительство в зимних условиях монолитных и сборных цементобетонных покрытий и оснований.</p>	



<b>АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ</b>		
Шифр, наименование дисциплины (модуля)	Б1.В.ДВ.01.01	Технология строительства земляного полотна автомобильных дорог в особых условиях
Направление подготовки/специальность	08.04.01. Строительство	
Наименование ООП (направленность/профиль)	08.04.01.10 Проектирование, строительство и эксплуатация автомобильных дорог	
Цели освоения дисциплины	Формирование у студентов-магистрантов знаний в области теоретических основ принципов технологии и организации дорожно-строительных работ в особых условиях строительства, сопряжённых с необходимостью организации, совершенствования и освоения новых технологических процессов, привития умений и навыков для принятия решения в нестандартных ситуациях, возникающих при строительстве транспортных сооружений в особых условиях	
Задачи освоения дисциплины	<p>1.Овладеть знаниями о специфических технологических операциях в особых условиях производства работ по сооружению земляного полотна автомобильных дорог</p> <p>2.Развить умения и знания в области производственного контроля качества в особых условиях строительства</p> <p>3.Сформировать у студентов системное инженерное мышление и мировоззрение в области строительства транспортных сооружений в особых условиях на основе знания современных методов расчета, конструирования и проектирования</p>	
Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	<b>ПКС-3</b> - Способность осуществлять, организовывать и контролировать строительство автомобильных дорог, в том числе устраиваемых в сложных природно-климатических условиях, на основе отечественного и зарубежного опыта принимать решение о возможности применения новых материалов и технологий для повышения надежности работы и долговечности транспортных сооружений	
Содержание дисциплины	<p><b>Раздел 1.</b> роль и значение строительства транспортных сооружений в особых условиях в обеспечении надёжного функционирования автомобильных дорог</p> <p>Основные направления развития технологии строительства транспортных сооружений в особых условиях;</p> <p><b>Раздел 2.</b> Уплотнение грунтов в особых условиях; организация и методы контроля за уплотнением грунтов земляного полотна в особых условиях; контроль качества уплотнения грунтов земляного полотна в особых условиях; методы определения плотности грунтов земляного полотна в особых условиях строительства</p> <p><b>Раздел 3.</b> Гидромеханизация земляных работ; технология гидронамыва; разработка грунта средствами гидромеханизации</p> <p><b>Раздел 4.</b> Земляные работы в зимнее время; разработка выемок и возведение насыпей в зимнее время</p>	

**Раздел 5.** Земляные работы в районах распространения вечной мерзлоты; принципы сооружения земляного полотна в условиях распространения вечномёрзлых грунтов

**Раздел 6.** Сооружение земляного полотна на болотах; замена слабого грунта в основании насыпи; устройство вертикальных дрен; сооружение насыпей способами постепенного загрузения и временной пригрузки

**Раздел 7.** Сооружение земляного полотна в условия распространения засоленных грунтов

**Раздел 8.** Сооружение земляного полотна в засушливых и пустынных районах

**Раздел 9.** Сооружение земляного полотна автомобильных дорог на просадочных грунтах

**Раздел 10.** Сооружение земляного полотна из крупнообломочных и скальных грунтов.

<b>АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ</b>		
Шифр, наименование дисциплины (модуля)	Б1.В.ДВ.01.02	Технология строительства дорожных одежд автомобильных дорог с применением нетрадиционных материалов
Направление подготовки/специальность	08.04.01. Строительство	
Наименование ООП (направленность/профиль)	08.04.01.10 Проектирование, строительство и эксплуатация автомобильных дорог	
Цели освоения дисциплины	Формирование у магистрантов знаний о технологиях строительства дорожных одежд с применением нетрадиционных материалов	
Задачи освоения дисциплины	<p>1. Овладеть знаниями о нетрадиционных материалах, применяемых при строительстве дорожных одежд автомобильных дорог</p> <p>2. Овладеть знаниями о технологиях и механизмах, применяемых при строительстве дорожных одежд автомобильных дорог</p>	
Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	<b>ПКС-3</b> - Способность осуществлять, организовывать и контролировать строительство автомобильных дорог, в том числе устраиваемых в сложных природно-климатических условиях, на основе отечественного и зарубежного опыта принимать решение о возможности применения новых материалов и технологий для повышения надежности работы и долговечности транспортных сооружений	
Содержание дисциплины	<p><b>Раздел 1.</b> Введение. Литература и программа дисциплины. Краткое содержание составных частей дисциплины. Роль и значение применения новых материалов и технологий в повышении срока службы дорожных одежд автомобильных дорог.</p> <p><b>Раздел 2.</b> Литые асфальтобетонные смеси и асфальтобетон. Материалы, используемые для приготовления смеси, достоинства и недостатки, подбор состава смеси, вибролитые смеси.</p> <p><b>Раздел 3.</b> Асфальтобетоны для устройства тонкослойных покрытий. Требования к материалам, разновидности, подбор состава смеси.</p> <p><b>Раздел 4.</b> Асфальтобетоны с противогололёдным эффектом. Добавки, технология приготовления смеси, достоинства и недостатки, срок службы.</p> <p><b>Раздел 5.</b> Дренирующий асфальтобетон. Основные определения, гранулометрический состав, достоинства и недостатки.</p> <p><b>Раздел 6.</b> Цветной асфальтобетон. Вяжущие, применяемые для приготовления смеси, пигменты для придания цвета, область применения.</p> <p><b>Раздел 7.</b> Холодные асфальтобетонные смеси для ямочного ремонта в зимний период. Область применения, требования к материалам, достоинства и недостатки, гранулометрический состав, технология производства работ.</p>	

<b>АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ</b>		
Шифр, наименование дисциплины (модуля)	Б1.В.ДВ.02.01	Технологии приготовления и применения битумных эмульсий при строительстве эксплуатации автомобильных дорог
Направление подготовки/специальность	08.04.01. Строительство	
Наименование ООП (направленность/профиль)	08.04.01.10 Проектирование, строительство и эксплуатация автомобильных дорог	
Цели освоения дисциплины	Формирование у студентов знаний в области физико-механических свойств битумных эмульсий их структуры и классификации, методов подбора составов, выбора машин и оборудования для их приготовления, оптимизации технологических процессов, способов и методов применения битумных эмульсий в дорожном строительстве	
Задачи освоения дисциплины	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Сформировать у студентов инженерного мышления и мировоззрения в области применения битумных эмульсий на основе новых разработанных инновационных эмульгаторов и технологических процессов</li> <li>2. Сформировать навыки оценки физико-механических свойств битумных эмульсий с подбором оптимальных составов для различных типов с разработкой рецептов для их приготовления в соответствии разработанных технологических регламентов для выбранного оборудования. Обеспечивать качество выпускаемой продукции с применением корректирующих мероприятий в процессе приготовления битумных эмульсий</li> <li>3. Сформировать умение эффективно и экономически обоснованно на основе Российского и зарубежного опыта применять битумные эмульсии в конструктивных элементах автомобильных дорог с целью повышения их надежности и долговечности</li> </ol>	
Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	<b>ПКС-4</b> – Способность организовывать работу производственных предприятий дорожной отрасли, обеспечивать правильность технологических процессов при производстве дорожно-строительных материалов и контролировать качество выпускаемой продукции	
Содержание дисциплины	<p><b>Раздел 1.</b> Битумные эмульсии для применения в дорожном строительстве. Мировой опыт и перспективы применения в России битумных эмульсий в дорожном строительстве. Анализ применения битумных эмульсий в зарубежной практике России. Перспективные направления применения битумных эмульсий в дорожном строительстве</p> <p><b>Раздел 2.</b> Классификация битумных эмульсий и их особенности. Структура битумных эмульсий. Типы и классы битумных эмульсий. Дорожные битумы и эмульгаторы для их приготовления. Влияние различных эмульгаторов и группового состава битумов на структуры битумных эмульсий. Многофазные битумные эмульсии</p> <p><b>Раздел 3.</b> Области применения битумных эмульсий при строительстве и эксплуатации автомобильных дорог.</p>	

	<p>Применение битумных эмульсий для приготовления эмульсионно-минеральных смесей, подгрунтовка и пропитка оснований, обеспыливание на автомобильных дорогах</p> <p><b>Раздел 4.</b> Технические требования к битумным эмульсиям. Методы испытаний битумных эмульсий. Контроль качества. Приемка. Маркировка</p> <p><b>Раздел 5.</b> Технологии приготовления битумных эмульсий. Машины и оборудование для приготовления битумных эмульсий. Классификация диспергаторов и другого оборудования для приготовления битумных эмульсий . Принципы их работ. Инновационные технологии, процессы и оборудование для приготовления битумных эмульсий</p> <p><b>Раздел 6.</b> Предприятия и базы для приготовления битумных эмульсий. Разработка генеральных планов предприятий и баз для приготовления битумных эмульсий. Расчет потребности битумных эмульсий при производстве дорожно-строительных работ. Расчет потребности материалов для приготовления битумной эмульсии. Расчет и выбор механизмов и оборудования для комплектования эмульсионной базы.</p> <p><b>Раздел 7.</b> Охрана труда. Экологическая безопасность при приготовлении и применении битумных эмульсий . Разработка мероприятий по охране труда и экологической безопасности при приготовлении битумных эмульсий</p>
--	---

<b>АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ</b>		
Шифр, наименование дисциплины (модуля)	Б1.В.ДВ.02.02	Стабилизация грунтов в дорожном строительстве
Направление подготовки/специальность	08.04.01. Строительство	
Наименование ООП (направленность/профиль)	08.04.01.10 Проектирование, строительство и эксплуатация автомобильных дорог	
Цели освоения дисциплины	Формирование у студентов знаний в области физико-механических свойств грунтов, методов и способов улучшения прочностных и деформационных свойств с применением различных видов и типов стабилизаторов, методов подборов оптимальных составов, технологических процессов их приготовления, технологии производства работ с применением укрепленных грунтов дорожных конструкций на автомобильных дорогах	
Задачи освоения дисциплины	<p>1. Сформировать у студентов системного инженерного мышления и мировоззрения в области стабилизации грунтов на основе новых разработанных инновационных стабилизаторов и технологических процессов</p> <p>2. Сформировать навыки оценки физико-механических свойств грунтов для возможности их стабилизации с подбором оптимальных составов и разработку рецептов для их приготовления по разработанным технологическим регламентам. Обеспечивать качество производства работ по стабилизации грунтов и внесение дополнительных корректирующих мероприятий в процессе применения стабилизированных грунтов в дорожных конструкциях</p> <p>3. Сформировать умение оценивать прочностные и деформационные свойства стабилизированных грунтов на основе мониторинга и прогнозировать надежность и долговечность дорожных конструкций в процессе эксплуатации и воздействия погодно-климатических факторов</p>	
Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	<b>ПКС-3</b> - Способность осуществлять, организовывать и контролировать строительство автомобильных дорог, в том числе устраиваемых в сложных природно-климатических условиях, на основе отечественного и зарубежного опыта принимать решение о возможности применения новых материалов и технологий для повышения надежности работы и долговечности транспортных сооружений	
Содержание дисциплины	<p><b>Раздел 1.</b> Российский и зарубежный опыт применения стабилизированных грунтов в дорожном строительстве</p> <p><b>Раздел 2.</b> Методы стабилизации грунтов и применение их в дорожном строительстве</p> <p><b>Раздел 3.</b> Влияние физико-механических свойств грунтов на изменение прочностных и деформационных характеристик при их стабилизации</p> <p><b>Раздел 4.</b> Технологические процессы при применении стабилизаторов для улучшения прочностных и</p>	

деформационных свойств грунтов

**Раздел 5.** Технология производства работ при применении стабилизированных грунтов в дорожном строительстве

**Раздел 6.** Методы оценки прочностных и деформационных свойств стабилизированных грунтов дорожных конструкций

**Раздел 7.** Оценка и технические решения по применению стабилизаторов для повышения прочностных и деформационных характеристик грунтов в дорожных конструкциях

<b>АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ</b>		
Шифр, наименование дисциплины (модуля)	ФТД.01	Иностранный язык
Направление подготовки/специальность	08.04.01. Строительство	
Наименование ООП (направленность/профиль)	08.04.01.10 Проектирование, строительство и эксплуатация автомобильных дорог	
Цели освоения дисциплины	Совершенствование коммуникативной компетентности в сфере профессиональной деятельности.	
Задачи освоения дисциплины	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Получение практических навыков делового общения в устной и письменной формах;</li> <li>2. Воспитание культуры профессионального общения,</li> <li>3. Создание положительной мотивации к дальнейшему изучению языка.</li> </ol>	
Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	<b>УК-4.</b> Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	
Содержание дисциплины	Обучение приёмам компрессии текста, выделению в нём опорных точек, реконструкции его содержания; повышение уровня владения языковыми и речевыми навыками, необходимыми для профессионального общения; обучение приёмам обогащения словарного запаса и усвоения терминологии специальности.	



<b>АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ</b>		
Шифр, наименование дисциплины (модуля)	ФТД.02	Проектирование, строительство и эксплуатация зимних автомобильных дорог
Направление подготовки/специальность	08.04.01. Строительство	
Наименование ООП (направленность/профиль)	08.04.01.10 Проектирование, строительство и эксплуатация автомобильных дорог	
Цели освоения дисциплины	Формирование у студентов-специалистов комплекса знаний, умений и навыков в области проектирования, строительства и эксплуатации зимних автомобильных дорог с учётом природно-климатических особенностей района строительства.	
Задачи освоения дисциплины	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Изучение: вопроса норм проектирования зимних автомобильных дорог, основных транспортно-эксплуатационных показателей, состава работ по строительству и содержанию зимних автомобильных дорог.</li> <li>2. Формирование у студентов умений работы с нормативно-технической литературой при решении задач проектирования, строительства и содержания зимних автомобильных дорог;</li> <li>3. Формирование навыков правильного и обоснованного технико-экономического расчёта зимних автомобильных дорог, объёмов и перечней работ по строительству и содержанию зимних автомобильных дорог.</li> </ol>	
Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	<b>ПКС-1</b> – Способность разрабатывать и обосновывать технические решения при проектировании автомобильных дорог с учетом требований действующих нормативно-методических документов, внедрять новые дорожно-строительные материалы и технологии, выполнять расчеты и разрабатывать чертежи узлов и элементов автомобильных дорог	
Содержание дисциплины	<p><b>Раздел 1.</b> Основные технические нормы и транспортно-эксплуатационные показатели зимних автомобильных дорог</p> <p><b>Раздел 2.</b> Изыскания и проектирование зимних автомобильных дорог</p> <p><b>Раздел 3.</b> Строительство зимних автомобильных дорог</p> <p><b>Раздел 4.</b> Содержание и ремонт зимних автомобильных дорог</p>	