АННОТАЦИЯ

дисциплины

«СОВРЕМЕННЫЕ МАТЕРИАЛЫ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ В ДОРОЖНОМ СТРОИТЕЛЬСТВЕ» (Б1.В.ДВ.2.1)

Направление подготовки – 08.04.01 «Строительство»

Квалификация (степень) выпускника – магистр

Профиль – «Проектирование и строительство автомобильных дорог в особых условиях»

**1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Дисциплина «Современные материалы, используемые в дорожном строительстве» (Б1.В.ДВ.2.1) относится к вариативной части и является дисциплиной по выбору обучающегося.

**2. Цель и задачи дисциплины**

Целью изучения дисциплины является подготовка к профессиональной деятельности, ориентированной на производственно-технический, практико-ориентированный, прикладной вид профессиональной деятельности как основной.

Для достижения поставленной цели решаются следующие задачи:

* Подготовка к инновационной, изыскательской и проектно-расчетной деятельности;
* Подготовка к разработке инновационных материалах, технологий с использованием научных достижений;
* Изучение контроля соответствия разрабатываемых проектов и технической документации строительным нормам и правилам, техническим условиям и другим исполнительным документам;
* Подготовка к производственно-технологической деятельности;
* Изучение основных подходов к совершенствованию и освоению новых технологических процессов строительного производства, производства строительных материалов, изделий и конструкций;
* Изучение и анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности;
* Постановка научно-технической задачи, выбор методических способов и средств ее решения, подготовка данных для составления обзоров, отчетов, научных и иных публикаций;
* Постановка и проведение экспериментов, метрологическое обеспечение, сбор, обработка и анализ результатов, идентификация теории и эксперимента;
* Представление результатов выполненных работ, организация внедрения результатов исследований и практических разработок;
* Оценка технического состояния зданий, сооружений, их частей, разработка экспертных заключений;
* Разработка заданий на проектирование, технических условий, стандартов предприятий.

**3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине**

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций: ПК-11, 16, 19.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

**ЗНАТЬ:**

* взаимосвязь структуры, состава и свойств строительных материалов;
* способы формирования заданных свойств и структуры материалов при максимальном ресурсосбережении;
* методы оценки показателей качества строительных материалов;

**УМЕТЬ:**

* правильно выбирать конструкционные материалы, обеспечивающие требуемые показатели надежности, безопасности, экономичности и эффективности сооружений;
* анализировать воздействия окружающей среды на материалы в конструкции;
* устанавливать требования к материалу;
* выбирать оптимальный материал, исходя из его назначения и условий эксплуатации;

**ВЛАДЕТЬ:**

* методами контроля физико-механических свойств строительных материалов.
* навыками обработки результатов испытаний и оформления отчета о проделанной работе.

**4. Содержание и структура дисциплины**

Оценка показателей основного эффекта действия и критериев эффективности пластифицирующей добавки для бетона

Способы подбора состава самоуплотняющегося бетона

Технология производства дорожных плит

Технология полимерасфальтобетона для дорожных покрытий

Технология сероасфальтобетона для дорожного строительства

Армирование асфальтобетона и цементного бетона в дорожном строительстве

Рециклинг материалов дорожных одежд.

**5. Объем дисциплины и виды учебной работы**

*Для очной формы обучения:*

Объем дисциплины – 3 зачетные единицы (108 час.), в том числе:

Лабораторные работы – 18 час.

самостоятельная работа – 54 час.

Контроль – 36 час.

Форма контроля знаний – экзамен.

*Для заочной формы обучения:*

Объем дисциплины – 3 зачетные единицы (108 час.), в том числе:

Лабораторные работы – 10 час.

самостоятельная работа – 89 час.

Контроль – 9 час.

Форма контроля знаний – экзамен.