

**Аннотация к рабочей программе
дисциплины «Мониторинг, оценка технического состояния и ремонт инженерных
сооружений»
по направлению 08.03.01 Строительство
(профиль «Автомобильные дороги»)**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 часов)

Предполагаемый семестр: 7

Форма контроля: экзамен

Целями освоения учебной дисциплины (модуля) «Мониторинг, оценка технического состояния и ремонт инженерных сооружений» являются:

- получение профессиональных знаний в области мониторинга, оценки технического состояния и ремонта инженерных сооружений на автомобильных дорогах;
- изучение особенностей современных технологий и материалов, применяемых для мониторинга и ремонта автомобильных дорог.

Задачами курса являются:

Дать студентам необходимые знания, умения и навыки, в том числе:

1. Теоретические основы формирования мониторинга и стратегии ремонта.
2. Экономико-математическое моделирование системы мониторинга.
3. Диагностика и оценка состояния дорог.

2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Дисциплина относится к циклу Б1.Б.25 Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин:

- Математика
- Физика
- Основы химии и экологии
- Геодезия
- Инженерная геология
- Механика грунтов
- Инженерная графика
- Дорожно-строительное материаловедение
- Технологические процессы в строительстве;
- Механизация дорожных технологий.

В дисциплине «Мониторинг, оценка технического состояния и ремонт инженерных сооружений» определяются теоретические основы и практические навыки, при освоении которых студент будет способен приступить к практической деятельности на производстве.

Краткое содержание дисциплины:

Значение мониторинга и оценки состояния инженерных сооружений

Потребительские свойства автомобильных дорог

Инструментальные методы оценки технического состояния

Комплексный метод оценки состояния дорог

Текущий ремонт инженерных сооружений на автомобильных дорогах

В результате изучения дисциплины бакалавр должен обладать следующими компетенциями:

ПК-6: способностью осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию зданий, сооружений объектов жилищно-коммунального хозяйства, обеспечивать надежность, безопасность и эффективность их работы

Знает: технологию строительства и реконструкцию искусственных сооружений на автомобильных дорогах.

Умеет: организовать работу и технологические процессы при строительстве и реконструкции искусственных сооружений.

Владеет: вопросами технического надзора и контроля качества при строительстве и вопросами безопасности труда.

ПК-9: способностью вести подготовку документации по менеджменту качества и типовым методам контроля качества технологических процессов на производственных участках, организацию рабочих мест, способность осуществлять техническое оснащение, размещение и обслуживание технологического оборудования, осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, требований охраны труда и экологической безопасности.

Знает: состав и структуру инженерной документации, особенности контроля за технологиями строительства.

Умеет: анализировать исходную информацию с выдачей рекомендаций на производство.

Владеет: прикладными программами, используемыми в процессе работ.

ПК-16: знанием правил и технологии монтажа, наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию и эксплуатацию конструкций, инженерных систем и оборудования строительных объектов, объектов жилищно-коммунального хозяйства, правил приемки образцов продукции, выпускаемой предприятием.

Знает: правила монтажа, настройки и эксплуатации конструкций.

Умеет: рассчитывать основные технологические параметры на производстве.

ПК-18: владением методами мониторинга и оценки технического состояния и остаточного ресурса строительных объектов и объектов жилищно-коммунального хозяйства, строительного и жилищно-коммунального оборудования

Знает: основные методы мониторинга дорожных объектов.

Умеет: пользоваться основными приборами для оценки состояния конструктивных элементов дорог.

Владеет: методами оценки остаточного ресурса конструктивных элементов.

ПК-19: способностью организовать профилактические осмотры, ремонт, приемку и освоение вводимого оборудования, составлять заявки на оборудование и запасные части, готовить техническую документацию и инструкции по эксплуатации и ремонту оборудования, инженерных систем.

Знает: правила эксплуатации вводимого оборудования

Умеет: анализировать полученную информацию с выдачей заданий для отделов снабжения и ремонта.

Владеет: правовыми документами в дорожной отрасли.

ПК-20: способностью осуществлять организацию и планирование технической эксплуатации зданий и сооружений, объектов жилищно-коммунального хозяйства с целью обеспечения надежности, экономичности и безопасности их функционирования

Знает: современные приборы и оборудование для мониторинга, содержания и ремонта автомобильных дорог.

Умеет: анализировать получаемую информацию в ходе мониторинга.