АННОТАЦИЯ

дисциплины

Б1.В.8 «ТЕХНОЛОГИЯ, МЕХАНИЗАЦИЯ И АВТОМАТИЗАЦИЯ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА»

Специальность – 23.05.06 «Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей»

Квалификация (степень) выпускника – инженер путей сообщения

Специализации – «Управление техническим состоянием железнодорожного пути»

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

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, блока 1 «Дисциплины (модули)».

**2. Цель дисциплины**

Целью изучения дисциплины является формирование у обучающихся знаний, умений и навыков в области технологии, механизации и автоматизации железнодорожного строительства.

Для достижения поставленной цели решаются следующие задачи:

* разработки технологических процессов строительства железнодорожного пути, мостов, транспортных тоннелей и метрополитенов, руководство этими процессами;
* организации и осуществление постоянного технического надзора за ходом строительства пути, мостов, тоннелей и других искусственных сооружений на транспорте;
* выбора современных машин, механизмов, оборудования и их эффективное использование в разработанных технологических схемах;
* контроля качества поступающих на объекты строительных материалов и изделий, осуществление контроля за соблюдением технологических операций;
* осуществления мероприятий за соблюдением нормативных документов при производстве работ;
* обеспечения норм экологической безопасности при строительстве железнодорожного пути и искусственных сооружений.

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

| **Индикаторы достижения компетенций** | **Результаты обучения по дисциплине**  |
| --- | --- |
| **ПК-7** Выполнение текстовой, расчетной и графической частей проектной продукции по отдельным узлам и элементам железных дорог |
| **ПК-7.1.5 Знает** нормативно-технические, руководящие и методические документы, применяемые при изысканиях, проектировании и строительстве объектов инфраструктуры железных дорог | Обучающийся *знает*:- систему нормативно-технической документации в строительстве;- постановление правительства РФ о составе проектно-сметной документации в строительстве;- действующие СНиПы и актуализированные своды правил по организации строительства;- требования руководящих документов(РД) ФС Ростехнадзора по строительству. |
| **ПК-8** Подготовка, планирование, организация и управление строительным производством |
| **ПК-8.1.1** **Знает** технологии производства различных видов строительных работ, в том числе на опасных, технически сложных и уникальных объектах капитального строительства | Обучающийся *знает*:- технологию производства земляных работ;- технологию производства буровзрывных работ;- технологию производства свайных работ;- технологию производства бетонных работ;- технологию производства монтажных работ;- технологию производства каменных работ. |
| **ПК-8.1.2** **Знает** виды и характеристики основных строительных машин, механизмов, энергетических установок, транспортных средств, технологической оснастки, а также требования законодательства Российской Федерации к правилам их содержания и эксплуатации и оформления заявок на строительную технику, оборудование и технологическую оснастку | Обучающийся *знает*:-устройство и технические параметры строительных машин;- область применения строительных машин;- методы подбора, расстановки и схемы передвижения строительных машин на строительной площадке;- комплектование и оформление заявок на строительную технику и технологическую оснастку. |
| **ПК-8.1.3** **Знает** правила, средства и методы осуществления работ и мероприятий строительного контроля с учетом требований технической документации к порядку приемки скрытых работ и строительных конструкций, влияющих на безопасность объекта капитального строительства | Обучающийся *знает*:-основы авторского надзора в строительстве;- технический надзор заказчика;- производственный контроль при производстве работ подрядчиком;- ведение общего журнала работ;- разработку карт операционного контроля качества;- оформление документации на приемку скрытых работ;- промежуточную приемку;- заключение о соответствии(ЗОС). |
| **ПК-8.2.1** **Умеет** определять объемы строительно-монтажных и вспомогательных работ | Обучающийся *умеет*:-определять объемы земляных работ;- объемы каменных работ;- объемы бетонных работ;- объемы монтажных работ. |
| **ПК-8.2.2** **Умеет** осуществлять мероприятия строительного контроля, включая их документальное сопровождение | Обучающийся *умеет*:- осуществлять приемочный контроль материалов и конструкций, с отражением результатов в общем журнале работ; проводить инструментальную проверку выполнения строительных работ, с использованием измерительных геодезических инструментов; проводить сравнение отклонений по результатам инструментальной проверки с величиной допусков в СНиП и СП. |
| **ПК-8.3.1 Имеет навыки** разработки проектов производства строительных работ и технологических процессов и карт на выполнение отдельных видов строительных и ремонтных работ | Обучающийся приобрел *навыки:*-разработки разделов проекта производства работ(ППР);- подсчета объемов работ;- определения технических параметров и подбор комплектов машин;- определения схемы расстановки машин и механизмов;- определения схемы движения машин;- составления технологических схем производства работ;- разработки календарных графиков производства работ;- пооперационного контроля качества работ. |

**4. Содержание и структура дисциплины**

1. Основные положения технологии ж.д. строительства.

2. Возведение железнодорожного земляного полотна.

3. СМР при возведении объектов ж.д. транспорта. Сооружение верхнего строения пути.

4. Технология производства работ из монолитного бетона и железобетона.

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

*Для очной формы обучения:*

Объем дисциплины – 5 зачетных единиц (180 час.), в том числе:

лекции – 32 час.

практические занятия – 32час.

самостоятельная работа – 80 час.

контроль – 36 час.

*Для заочной формы обучения:*

Объем дисциплины – 5 зачетных единиц (180 час.), в том числе:

лекции – 8 час.

практические занятия – 8 час.

самостоятельная работа – 155 час.

контроль – 9 час.

Форма контроля знаний – экзамен, курсовой проект