

АННОТАЦИЯ  
дисциплины  
Б1.В.10 «СТРОИТЕЛЬСТВО И РЕКОНСТРУКЦИЯ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ»

Направление подготовки - 08.03.01 «Строительство»

Квалификация (степень) выпускника – бакалавр

Профиль – «Автомобильные дороги»

### 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 планирования и производства строительных работ при возведении объектов инфраструктуры в ходе реализации проектов строительства новых и реконструкции эксплуатируемых автомобильных дорог.

Для достижения поставленной цели при изучении дисциплины решаются следующие задачи:

- формирование у обучающихся знаний в области основ технического регулирования в строительстве;
- изучение норм основных правовых и нормативных документов, затрагивающих область транспортного строительства;
- изучение общего комплекса строительных работ при возведении объектов инфраструктуры автомобильного транспорта, определение состава, объема работ и технологической последовательности их выполнения;
- изучение применяемых и новых технологий возведения зданий и сооружений при строительстве и реконструкции автомобильных дорог;
- развитие первичных профессиональных навыков и умений в области разработки проектов организации строительства и производства работ на сооружение объектов инфраструктуры автомобильного транспорта;
- формирование у обучающихся современных знаний в области механизации производства работ при строительстве объектов инфраструктуры автомобильных дорог: машины, механизмы, оснастка, оборудование, области их рационального использования;
- развитие у обучающихся знаний и профессиональных навыков при осуществлении строительного контроля за ходом строительства объектов инфраструктуры автомобильных дорог.

### 3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций, сформированность которых оценивается с помощью индикаторов достижения компетенций:

Индикаторы достижения компетенций	Результаты обучения по дисциплине
<b>ПК-2</b> Выполнение расчетов автомобильных дорог	
<b>ПК-2.1.7</b> Знает технологии строительства автомобильных дорог	Обучающийся <i>знает</i> : – технологии строительства автомобильных дорог
<b>ПК-2.2.1</b> Умеет применять требования руководящих и нормативных документов, регламентирующих выполнение проектно-изыскательских и строительного-монтажных работ при проектировании и строительстве автомобильных дорог	Обучающийся <i>умеет</i> : – применять требования руководящих и нормативных документов, регламентирующих выполнение проектно-изыскательских и строительного-монтажных работ при проектировании и строительстве автомобильных дорог
<b>ПК-2.2.7</b> Умеет организовывать собственную деятельность, а также деятельность исполнителей задач,	Обучающийся <i>умеет</i> : – организовывать собственную деятельность, а также деятельность исполнителей задач,

определять методы и способы выполнения задач, оценивать их эффективность и качество для производства работ по инженерно-техническому проектированию автомобильных дорог	определять методы и способы выполнения задач, оценивать их эффективность и качество для производства работ по инженерно-техническому проектированию автомобильных дорог
<b>ПК-3</b> Выполнение расчетной и графической частей проектной продукции по отдельным узлам и элементам автомобильных дорог	
<b>ПК-3.1.3</b> <b>Знает</b> руководящие и нормативные документы, регламентирующие выполнение проектно-изыскательских и строительно-монтажных работ при проектировании и строительстве автомобильных дорог	Обучающийся <i>знает</i> : – руководящие и нормативные документы, регламентирующие выполнение проектно-изыскательских и строительно-монтажных работ при проектировании и строительстве автомобильных дорог
<b>ПК-4</b> Разработка, оформление и согласование проектов производства строительных работ	
<b>ПК-4.1.1</b> <b>Знает</b> требования нормативных правовых актов в области градостроительства, а также требования нормативных технических и руководящих документов в области организации строительного производства	Обучающийся <i>знает</i> : – требования нормативных правовых актов в области градостроительства, а также требования нормативных технических и руководящих документов в области организации строительного производства
<b>ПК-4.1.2</b> <b>Знает</b> состав, методы разработки и требования к оформлению организационно-технологической документации в строительстве, в том числе проекта организации строительства и проекта организации работ по сносу и демонтажу объектов капитального строительства, проекта производства работ в строительстве	Обучающийся <i>знает</i> : – состав, методы разработки и требования к оформлению организационно-технологической документации в строительстве, в том числе проекта организации строительства и проекта организации работ по сносу и демонтажу объектов капитального строительства, проекта производства работ в строительстве
<b>ПК-4.1.4</b> <b>Знает</b> состав элементов временной строительной инфраструктуры	Обучающийся <i>знает</i> : – состав элементов временной строительной инфраструктуры
<b>ПК-4.1.5</b> <b>Знает</b> методы составления и требования к оформлению календарных планов и поточных графиков в строительстве, методы определения потребности в материально-технических и трудовых ресурсах строительного производства	Обучающийся <i>знает</i> : – методы составления и требования к оформлению календарных планов и поточных графиков в строительстве, методы определения потребности в материально-технических и трудовых ресурсах строительного производства
<b>ПК-4.1.6</b> <b>Знает</b> состав, методы разработки и требования к оформлению технологических карт на выполнение отдельных видов строительных работ	Обучающийся <i>знает</i> : – состав, методы разработки и требования к оформлению технологических карт на выполнение отдельных видов строительных работ
<b>ПК-4.1.7</b> <b>Знает</b> основные принципы строительного проектирования и состав проектной документации	Обучающийся <i>знает</i> : – основные принципы строительного проектирования и состав проектной документации
<b>ПК-4.1.8</b> <b>Знает</b> основные строительные системы и соответствующие технологии производства строительных работ (в том числе на опасных, технически сложных и уникальных объектах капитального строительства), а также основные виды материально-технических ресурсов и нормы их расходования при производстве	Обучающийся <i>знает</i> : – основные строительные системы и соответствующие технологии производства строительных работ (в том числе на опасных, технически сложных и уникальных объектах капитального строительства), а также основные виды материально-технических ресурсов и нормы их расходования при производстве

строительных работ, основные виды строительных машин, механизмов, энергетических установок, транспортных средств и особенности их эксплуатации	строительных работ, основные виды строительных машин, механизмов, энергетических установок, транспортных средств и особенности их эксплуатации
<b>ПК-4.1.9</b> <b>Знает</b> основные специализированные программные средства для разработки проекта производства работ или его составляющих в строительстве	Обучающийся <i>знает</i> : – основные специализированные программные средства для разработки проекта производства работ или его составляющих в строительстве
<b>ПК-4.2.1</b> <b>Умеет</b> составлять на основании проекта организации строительства техническое задание и осуществлять разработку организационно-технологической документации с проведением необходимых расчетов, выполнением текстовой и графической части, в том числе проектов производства работ на здание или сооружение в целом, его часть или отдельный вид строительных работ	Обучающийся <i>умеет</i> : – составлять на основании проекта организации строительства техническое задание и осуществлять разработку организационно-технологической документации с проведением необходимых расчетов, выполнением текстовой и графической части, в том числе проектов производства работ на здание или сооружение в целом, его часть или отдельный вид строительных работ
<b>ПК-4.2.2</b> <b>Умеет</b> применять методы линейного и сетевого планирования в строительстве с применением методов процессного и операционно-процедурного анализа выполнения строительных работ (сетевое планирование, календарное планирование, проектное планирование, сводное планирование)	Обучающийся <i>умеет</i> : – применять методы линейного и сетевого планирования в строительстве с применением методов процессного и операционно-процедурного анализа выполнения строительных работ (сетевое планирование, календарное планирование, проектное планирование, сводное планирование)
<b>ПК-4.2.4</b> <b>Умеет</b> применять специализированное программное обеспечение для разработки проекта производства работ или его составляющих в строительстве	Обучающийся <i>умеет</i> : – применять специализированное программное обеспечение для разработки проекта производства работ или его составляющих в строительстве
<b>ПК-5</b> Подготовка строительного производства на участке строительства	
<b>ПК-5.1.1</b> <b>Знает</b> требования законодательства Российской Федерации и технической документации в сфере организации строительного производства, к порядку проведения и технологиям производства строительных работ, включая обустройство и подготовку строительных площадок; оформление разрешений и допусков	Обучающийся <i>знает</i> : – требования законодательства Российской Федерации и технической документации в сфере организации строительного производства, к порядку проведения и технологиям производства строительных работ, включая обустройство и подготовку строительных площадок; оформление разрешений и допусков
<b>ПК-5.2.1</b> <b>Умеет</b> осуществлять проверку комплектности и качества оформления проектной документации, оценивать соответствие содержащейся в ней технической информации требованиям нормативной технической документации	Обучающийся <i>умеет</i> : – осуществлять проверку комплектности и качества оформления проектной документации, оценивать соответствие содержащейся в ней технической информации требованиям нормативной технической документации
<b>ПК-5.2.4</b> <b>Умеет</b> определять объемы строительно-монтажных и вспомогательных работ, а также потребность в трудовых, материально-технических и финансовых ресурсах для их выполнения	Обучающийся <i>умеет</i> : – определять объемы строительно-монтажных и вспомогательных работ, а также потребность в трудовых, материально-технических и финансовых ресурсах для их выполнения
<b>ПК-6</b> Материально-техническое обеспечение строительного производства на участке строительства	

<p><b>ПК-6.1.1</b> <b>Знает</b> процессы обеспечения строительного производства материально-техническими и трудовыми ресурсами и методы сводного планирования поставки, распределения и расходования различных видов материально-технических ресурсов</p>	<p>Обучающийся <i>знает</i>: – процессы обеспечения строительного производства материально-техническими и трудовыми ресурсами и методы сводного планирования поставки, распределения и расходования различных видов материально-технических ресурсов</p>
<p><b>ПК-6.2.1</b> <b>Умеет</b> определять номенклатуру, осуществлять расчет объемов (количества) и графика поставки и составлять заявки материально-технических ресурсов, включая ресурсы, поставляемые через внешние инженерные сети, в соответствии с планами строительного производства, осуществлять контроль их распределения и расходования</p>	<p>Обучающийся <i>умеет</i>: – определять номенклатуру, осуществлять расчет объемов (количества) и графика поставки и составлять заявки материально-технических ресурсов, включая ресурсы, поставляемые через внешние инженерные сети, в соответствии с планами строительного производства, осуществлять контроль их распределения и расходования</p>
<p><b>ПК-6.2.3</b> <b>Умеет</b> осуществлять документальный, визуальный и инструментальный контроль за ходом процессов строительного производства, включая контроль качества и объемов (количества) поставляемых материально-технических ресурсов, строительной техники, машин и механизмов, ресурсов, поставляемых через внешние инженерные сети</p>	<p>Обучающийся <i>умеет</i>: – осуществлять документальный, визуальный и инструментальный контроль за ходом процессов строительного производства, включая контроль качества и объемов (количества) поставляемых материально-технических ресурсов, строительной техники, машин и механизмов, ресурсов, поставляемых через внешние инженерные сети</p>
<p><b>ПК-6.3.1</b> <b>Владеет навыками</b> определения потребности строительного производства на участке строительства в материально-технических ресурсах, строительной технике, требуемых машин и механизмов, планирование поставки и контроль за их распределением, хранением и расходованием</p>	<p>Обучающийся <i>владеет навыками</i>: – определения потребности строительного производства на участке строительства в материально-технических ресурсах, строительной технике, требуемых машин и механизмов, планирование поставки и контроль за их распределением, хранением и расходованием</p>
<p><b>ПК-7</b> Оперативное управление строительным производством на участке строительства</p>	
<p><b>ПК-7.1.1</b> <b>Знает</b> требования технической документации к организации строительного производства на участке строительства, хозяйственные и финансовые взаимоотношения строительной организации с заказчиками и подрядными организациями, в том числе требования к элементам конструкций объекта, обусловленные необходимостью их доступности и соответствия особым потребностям инвалидов</p>	<p>Обучающийся <i>знает</i>: – требования технической документации к организации строительного производства на участке строительства, хозяйственные и финансовые взаимоотношения строительной организации с заказчиками и подрядными организациями, в том числе требования к элементам конструкций объекта, обусловленные необходимостью их доступности и соответствия особым потребностям инвалидов</p>
<p><b>ПК-7.2.1</b> <b>Умеет</b> разрабатывать и контролировать выполнение сводных планов строительного производства на участке строительства</p>	<p>Обучающийся <i>умеет</i>: – разрабатывать и контролировать выполнение сводных планов строительного производства на участке строительства</p>
<p><b>ПК-7.2.2</b> <b>Умеет</b> определять виды и сложность, рассчитывать объемы строительных работ и производственных заданий в соответствии с имеющимися материально-техническими ресурсами,</p>	<p>Обучающийся <i>умеет</i>: – определять виды и сложность, рассчитывать объемы строительных работ и производственных заданий в соответствии с имеющимися материально-техническими</p>

специализацией подрядных организаций, специализацией и квалификацией работников участка строительства	ресурсами, специализацией подрядных организаций, специализацией и квалификацией работников участка строительства
<b>ПК-7.2.3 Умеет</b> осуществлять документальное сопровождение строительного производства	Обучающийся <i>умеет</i> : – осуществлять документальное сопровождение строительного производства
<b>ПК-8 Приемка и контроль качества результатов выполненных видов и этапов строительных работ на участке строительства</b>	
<b>ПК-8.1.3 Знает</b> средства и методы контроля соблюдения технологических процессов и результатов строительных работ, порядок и методы устранения выявленных дефектов строительных работ (применение альтернативных строительных технологий, повышение квалификации работников), правила ведения исполнительной, учетной и отчетной документации мероприятий строительного контроля	Обучающийся <i>знает</i> : – средства и методы контроля соблюдения технологических процессов и результатов строительных работ, порядок и методы устранения выявленных дефектов строительных работ (применение альтернативных строительных технологий, повышение квалификации работников), правила ведения исполнительной, учетной и отчетной документации мероприятий строительного контроля
<b>ПК-8.3.2 Владеет навыками</b> разработки, планирования и контроля выполнения мер, направленных на предупреждение и устранение причин возникновения отклонений результатов выполненных строительных работ от требований нормативной технической, технологической и проектной документации	Обучающийся <i>владеет навыками</i> : – разработки, планирования и контроля выполнения мер, направленных на предупреждение и устранение причин возникновения отклонений результатов выполненных строительных работ от требований нормативной технической, технологической и проектной документации
<b>ПК-9 Сдача заказчику результатов строительных работ</b>	
<b>ПК-9.1.1 Знает</b> требования законодательства Российской Федерации, основных нормативных документов и договора строительного подряда по приемке законченных объектов капитального строительства и их этапов, включая оформление сопроводительной документации на завершенные и незавершенные объекты капитального строительства и этапов (комплексов) работ	Обучающийся <i>знает</i> : – требования законодательства Российской Федерации, основных нормативных документов и договора строительного подряда по приемке законченных объектов капитального строительства и их этапов, включая оформление сопроводительной документации на завершенные и незавершенные объекты капитального строительства и этапов (комплексов) работ
<b>ПК-9.1.2 Знает</b> порядок и основание для принятия решений и документального оформления решения о консервации незавершенного объекта капитального строительства	Обучающийся <i>знает</i> : – порядок и основание для принятия решений и документального оформления решения о консервации незавершенного объекта капитального строительства

#### 4. Содержание и структура дисциплины

##### 5 семестр

1. Предстроительная подготовка строительного производства.
2. Техническая и инженерно-производственная подготовка строительного производства.
3. Строительные работы подготовительного периода.
4. Строительство малых искусственных сооружений.
5. Возведение земляного полотна.

##### 6 семестр

1. Строительство дорожных оснований.
2. Строительство дорожных одежд простейшего, переходного и облегченного типов.

3. Строительство дорожных одежд капитального типа.
4. Обустройство автомобильных дорог.
5. Материально-техническое обеспечение дорожного строительства.
6. Организация дорожно-строительных работ.

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

Объем дисциплины – 8 зачетные единицы (288 час.), в том числе:

лекции – 64 час.;

практические занятия – 64 час.;

самостоятельная работа – 160 час.;

контроль – 72 час.,

в том числе по семестрам:

##### **5 семестр**

лекции – 32 час.;

практические занятия – 32 час.;

самостоятельная работа – 80 час.;

контроль – 36 час.;

Форма контроля знаний – экзамен, курсовой проект.

##### **6 семестр**

лекции – 32 час.;

практические занятия – 32 час.;

самостоятельная работа – 80 час.;

контроль – 36 час.;

Форма контроля знаний – экзамен, курсовой проект.