АННОТАЦИЯ

дисциплины

«ТЕХНОЛОГИЯ СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА И СРЕДСТВА МЕХАНИЗАЦИИ»

Направление подготовки – 08.03.01 «Строительство»

Квалификация (степень) выпускника – бакалавр

Профили – «Автомобильные дороги», «Водоснабжение и водоотведение», «Промышленное и гражданское строительство».

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

Дисциплина относится к обязательной части блока 1 «Дисциплины (модули)».

**2. Цель и задачи дисциплины**

Целью изучения дисциплины является подготовка обучающихся к производственно-технологической и производственно-управленческой деятельности в области технологии строительства, а также подготовка обучающегося к деятельности в области организации строительного производства.

Для достижения поставленной цели в отношении обучающихся, решаются следующие задачи:

* ознакомление с основными понятиями данной дисциплины;
* приобретение знаний, умений и навыков для применения их в сфере профессиональной деятельности, позволяющих принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы, нормативную базу, распорядительную и проектную документацию в области строительного производства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства;
* формирование способности участвовать в: организации строительного производства; подготовке расчётного и технико-экономического обоснований проектов; подготовке проектной документации;
* развитие умений в организации рабочих мест, их техническом оснащение, размещении технологического оборудования;
* приобретение знаний в области контроля качества;
* формирование навыков определения технологической последовательности и объемов строительных работ;
* приобретение навыков работы с нормативной и технической документацией, используемой в строительстве, определения порядка использования технологий основных строительных работ, аргументации технико-технологические решения по качеству выполнения работ.

**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** |
| --- | --- |
| **ОПК-3.** Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства | |
| ОПК-3.1.1**. Знает** теоретические основы об объектах и процессах в строительстве и нормативную базу в области строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства | *Обучающийся знает:*  - основные положения об объектах и процессах строительного производства;  - технологические процессы и продукцию в строительстве;  - требования нормативно-технических и нормативно-методических документов, предъявляемые к процессам и объектам строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства |
| ОПК-3.2.1.**Умеет** принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства | *Обучающийся умеет:*  -использовать теоретические основы и требования действующих нормативных, правовых и методических документов строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства при принятии решений при производстве:  - земляных, буровзрывных и свайных работ  - возведении зданий и сооружений из монолитного бетона и железобетона;  - монтажа сборных конструкций;  - каменных, кровельных, изоляционных и отделочных работ |
| ОПК-3.3.1. **Владеет** теоретическими основами и нормативной базой в объеме, достаточном для принятия решений в сфере строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства | *Обучающийся владеет:*  - теоретическими основами и нормативной базой в объеме, достаточном для принятия решений при:  - разработке технологических схем и объемов работ по возведению зданий и сооружений;  - выборе средств механизации строительных работ |
| **ОПК-6.** Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчётного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов | |
| ОПК-6.1.1**. Знает** состав и последовательность выполнения работ по проектированию, расчету и технико-экономическому обоснованию проектных решений для объектов капитального строительства, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов | *Обучающийся знает:*  - требования нормативно-технических и нормативно-методических документов при проектировании, расчете объемов работ и выборе средств механизации в строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства;  - организационно-технологическую последовательность выполнения работ по проектированию зданий и сооружений |
| ОПК-6.2.1. **Умеет** проектировать, подготавливать расчётное и технико-экономическое обоснования проектов, подготавливать проектную документацию объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов | *Обучающийся умеет:*  -подготавливать расчётное и технико-экономическое обоснования проектов (в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов):  *-* возведения зданий и сооружений;  - выбора средств механизации строительных работ и монтажа;  - осуществления каменных, кровельных, изоляционных и отделочных работ |
| ОПК-6.3.1. **Владеет** навыками по подготовке проектной документации объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов | *Обучающийся владеет навыками:*  - по подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов при производстве работ по:  - по выбору крана, средств механизации и монтажной оснастки при возведении зданий и сооружений |
| **ОПК-8**. Способен осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учётом требований производственной и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии | |
| ОПК-8.1.1. **Знает** этапы технологического процесса и методы их контроля, известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии | *Обучающийся знает:*  этапы технологического процесса, методы контроля и новые технологии при проведении:  - земляных, буровзрывных и свайных работ;  - возведения зданий и сооружений (ЗиС) из монолитного бетона и железобетона;  - монтажа сборных конструкций и возведения ЗиС;  - прокладке инженерных коммуникаций;  - каменных, кровельных, изоляционных и отделочных работ |
| ОПК-8.1.2. **Знает** нормы промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологических процессов строительного производства и строительной индустрии | *Обучающийся знает:*  **-** нормы промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении:  *-* земляных, буровзрывных и свайных работ;  - возведения ЗиС из монолитного бетона и железобетона;  - монтажа сборных конструкций и возведения ЗиС;  - прокладке инженерных коммуникаций;  - каменных, кровельных, изоляционных и отделочных работ |
| ОПК-8.2.1. **Умеет** составлять документы, регламентирующие технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учётом требований производственной и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии | *Обучающийся умеет:*  - составлять нормативно-методические документы, регламентирующие технологический процесс осуществления:  - земляных, буровзрывных и свайных работ;  - возведения ЗиС из монолитного бетона и железобетона;  монтажа сборных конструкций и возведения ЗиС;  - прокладке инженерных коммуникаций;  - каменных, кровельных, изоляционных и отделочных работ |
| ОПК-8.2.2. **Умеет** составлять план мероприятий по контролю технологических процессов на участке строительства | *Обучающийся умеет:*  *-* составлять план мероприятий по контролю технологических процессов на участке строительства при проведении различных видов работ |
| ОПК-8.3.1. **Владеет** навыками по подготовке документации для сдачи/приёмки законченных видов/этапов работ технологических процессов строительного производства и строительной индустрии | *Обучающийся владеет навыками:*  - по подготовке документации для сдачи/приёмки законченных видов/этапов земляных, буровзрывных и свайных работ;  - по возведения ЗиС из монолитного бетона и железобетона;  - монтажа сборных конструкций и возведения ЗиС;  - прокладке инженерных коммуникаций;  - каменных, кровельных, изоляционных и отделочных работ |
| **ОПК-9.** Способен организовывать работу и управлять коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии | |
| ОПК-9.1.1. **Знает** способы выполнения работ производственным подразделением организации, осуществляющей деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии | *Обучающийся знает:*  **-** способы выполнения работ производственным подразделением (бригадами, звеньями и т.д.) в соответствии с принципами научной организации труда |
| ОПК-9.2.1. **Умеет** определять потребности производственного подразделения в материально-технических и трудовых ресурсах | *Обучающийся умеет:*  - определять потребности производственного подразделения (бригадами, звеньями и т.д.) в материально-технических и трудовых ресурсах при выполнении строительных работ |
| ОПК-9.2.2. **Умеет** определять квалификационный состав работников производственного подразделения и управлять коллективом производственного подразделения организации, осуществляющей деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии | *Обучающийся умеет:*  *-* определять квалификационный состав работников производственного подразделения (бригадами, звеньями и т.д.) при выполнении строительных работ |

**4. Содержание и структура дисциплины**

Основные положения строительного производства.

Технология земляных, буровзрывных и свайных работ.

Технология возведения зданий и сооружений из монолитного бетона и железобетона.

Технология монтажа сборных конструкций зданий и сооружений.

Технология строительства дорожных одежд.

Технология каменных, кровельных, изоляционных и отделочных работ.

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

Объем дисциплины – 6 зачетных единицы (216 часов), в том числе:

*Для очной формы обучения*

лекции – 48 часа;

практические занятия – 48 часов;

лабораторные работы – 16 часов;

самостоятельная работа – 68 час;

контроль – 36 час.

*Для очно-заочной формы обучения*

лекции – 16 часов;

практические занятия – 16 часов;

лабораторные работы – 16 часа;

самостоятельная работа – 132 час;

контроль – 36 час.

Форма контроля знаний – экзамен, курсовая работа.