ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Петербургский государственный университет путей сообщения

Императора Александра I»

(ФГБОУ ВО ПГУПС)

Кафедра «Строительство дорог транспортного комплекса»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

*дисциплины*

«ОСНОВЫ ОРГАНИЗАЦИИ И УПРАВЛЕНИЯ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ» (Б1.Б.20)

для направления

08.03.01 «Строительство»

по профилю

«Автомобильные дороги и аэродромы»

Форма обучения – очная

Санкт-Петербург

2018 г.

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа рассмотрена и обсуждена на заседании кафедры «Строительство дорог транспортного комплекса»

Протокол № \_\_ от «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2018 г.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Заведующий кафедрой «Строительстводорог транспортного комплекса» | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | А.Ф. Колос |
| «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2018 г. |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| СОГЛАСОВАНО |  |  |
| Председатель методической комиссии факультета «Транспортное строительство» | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | О.Б. Суровцева |
| «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2018г. |  |  |
|  |  |  |
| Руководитель ОПОП | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | А.Ф. Колос |
| «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2018 г. |  |  |
|  |  |  |

**1. Цели и задачи дисциплины**

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО, утвержденным «12» марта 2015 г., приказ № 201 по направлению 08.03.01. «Строительство», по дисциплине «Основы организации и управления в строительстве».

Целью изучения дисциплины является подготовка квалифицированных специалистов, знающих теоретические основы организации и управления строительством и умеющих их использовать в практической деятельности.

Для достижения поставленной цели решаются следующие задачи:

* сбор и систематизация информационных и исходных данных для проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест;
* подготовка проектной и рабочей документации, оформление законченных проектных и конструкторских работ;
* обеспечение соответствия разрабатываемых проектов заданию на проектирование, техническим условиям и другим исполнительным документам;
* организация рабочих мест, их техническое оснащение, размещение технологического оборудования;
* контроль за соблюдением технологической дисциплины;
* обслуживание технологического оборудования и машин;
* организация метрологического обеспечения технологических процессов, использование типовых методов контроля качества строительства, выпускаемой продукции, машин и оборудования;
* участие в работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки строительства, производства строительных материалов, изделий и конструкций, изготовления машин и оборудования;
* реализация мер экологической безопасности;
* организация работы малых коллективов исполнителей, планирование работы персонала и фондов оплаты труда;
* составление технической документации (графиков работ, инструкций, планов, смет, заявок на материалы, оборудование и т.п.), а также установленной отчетности по утвержденным формам;
* проведение организационно-плановых расчетов по реорганизации производственного участка;
* разработка оперативных планов работы первичного производственного подразделения;
* проведение анализа затрат и результатов деятельности производственного подразделения;
* изучение и анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности;
* использование лицензионных пакетов программ автоматизации проектирования;
* монтаж, наладка, испытания и сдача в эксплуатацию конструкций, инженерных систем и оборудования строительных объектов, образцов продукции, выпускаемой предприятием;
* опытная проверка оборудования и средств технологического обеспечения;
* проверка технического состояния и остаточного ресурса строительных объектов, оборудования;
* приемка и освоение вводимых строительных объектов и оборудования;
* организация профилактических осмотров и текущего ремонта;
* составление заявок на оборудование и запасные части, подготовка технической документации на ремонт;
* составление инструкций по эксплуатации строительных объектов и оборудования, а также программ испытаний.
* использование современных методов ведения строительства, способов выполнения работ;
* рациональное использование методов организации текущего и оперативного планирования;
* использование теоретических основ управления строительством с целью их применения в производственной деятельности.

**2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы**

Планируемыми результатами обучения по дисциплине являются: приобретение знаний, умений, навыков деятельности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

**ЗНАТЬ**:

* основные положения и задачи строительного производства, виды и особенности основных строительных процессов при возведении зданий, сооружений и их оборудования, технологии их выполнения, включая методику выбора и документирования технологических решений на стадии проектирования и стадии реализации, специальные средства и методы обеспечения качества строительства, охраны труда, выполнения работ в экстремальных условиях;
* основы логистики, организации и управления в строительстве, формирования трудовых коллективов специалистов в зависимости от поставленных задач;
* методы планирования и организации труда в строительстве;
* организационно-технологические модели строительного производства;
* машины, механизмы и комплексы для строительства;
* основы методики расчета рациональной организации и планирования строительства, порядок составления календарных планов и сетевых графиков;
* научные исследования в области железнодорожного строительства, обеспечения экологии и качества выполненных работ;
* основные положения по управлению строительством, управляющая и управляемая системы, история развития науки об управлении, основные теории и школы управления.

**УМЕТЬ**:

* разделять строительный процесс на рабочие операции; обоснованно определять потребную трудоемкость строительных процессов; выбирать методы их определения; определять количество работников, специализированных машин, оборудования, материалов, полуфабрикатов и изделий, разрабатывать технологические карты строительного процесса, оформлять производственные задания бригадам (рабочим), осуществлять контроль и приемку работ;
* использовать организационно-технологические модели строительного производства с оценкой их технико-экономической эффективности и возможных рисков;
* организовывать работу производственного коллектива;
* уметь использовать методы управления строительством, с целью повышения надежности и качества строительства;
* организовывать постоянный контроль за ходом строительства с целью обеспечения надлежащего качества строительно-монтажных и пуско-наладочных работ.

**ВЛАДЕТЬ**:

* приемами правильной и качественной организации работ в строительстве;
* методиками составления организационно-технологических моделей строительного производства;
* программированием и разработкой организационных моделей, используя системный анализ;
* грамотным использованием технической документации, инструкций, нормативных материалов, стандартов;
* техникой и технологией принятия управленческих решений.

Приобретенные знания, умения, навыки, характеризующие формирование компетенций, осваиваемые в данной дисциплине, позволяют решать профессиональные задачи, приведенные в соответствующем перечне по видам профессиональной деятельности в п. 2.4 общей характеристики основной профессиональной образовательной программы (ОПОП).

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих **общепрофессиональных компетенций (ОПК)**:

* готовность к работе в коллективе, способность осуществлять руководство коллективом, подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества производственного подразделения (ОПК-7).

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих **профессиональных компетенций (ПК)**, соответствующих видам профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа бакалавриата:

*производственно-технологическая и производственно-управленческая деятельность:*

* знание требований охраны труд, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов (ПК-5);
* способность проводить анализ технической и экономической эффективности работы производственного подразделения и разрабатывать меры по её повышению (ПК-7);
* способность вести подготовку документации по менеджменту качества и типовым методам контроля качества технологических процессов на производственных участках, организации рабочих мест, способность осуществлять техническое оснащение, размещение и обслуживание технологического оборудования, осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, требований охраны труда и экологической безопасности (ПК-9);
* владение методами осуществления инновационных идей, организации производства и эффективного руководства работой людей, подготовки документации для создания системы менеджмента качества производственного подразделения (ПК-11);
* способность разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных подразделений, вести анализ затрат и результатов производственной деятельности, составление технической документации, а также установленной отчетности по утвержденным формам (ПК-12);

*экспериментально-исследовательская деятельность:*

* знание научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности (ПК-13).

Область профессиональной деятельности обучающихся, освоивших данную дисциплину, приведена в п. 2.1 общей характеристики ОПОП.

Объекты профессиональной деятельности обучающихся, освоивших данную дисциплину, приведены в п. 2.2 общей характеристики ОПОП.

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

Дисциплина «Основы организации и управления в строительстве» (Б1.Б.20) относится к базовой части и является обязательной для обучающегося.

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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Всего часов** | **Семестр** |
| **6** |
| Контактная работа (по видам учебных занятий)В том числе:* лекции (Л)
* практические занятия (ПЗ)
* лабораторные работы (ЛР)
 | 481632- | 481632- |
| Самостоятельная работа (СРС) (всего) | 51 | 51 |
| Контроль | 9 | 9 |
| Форма контроля знаний | З | З |
| Общая трудоемкость: час / з.е. | 108/3 | 108/3 |

*Примечание: «Форма контроля знаний» - зачет (З).*

**5. Содержание и структура дисциплины**

5.1 Содержание дисциплины

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование раздела работы** | **Содержание раздела** |
| 1 | Введение.  | Задачи изучения дисциплины. Основные понятия, применяемые в строительстве, термины и определения. Понятие проекта. Виды проектов. Источники и участники инвестиционной деятельности. |
| 2 | Основы организации строительного производства | Общие положения. Классификация строительных объектов. Нормативная база и техническое регулирование в строительстве. Организационные формы реализации инвестиционных проектов в строительстве. Система заказчика и его функции. Государственное регулирование строительного производства. Саморегулируемые организации в строительстве. Тендерная документация и организация торгов. Договор подряда. Организация труда и заработной платы в строительстве |
| 3 | Методы ведения строительства. Поточное строительство | Методы ведения строительства. Поточное строительство. Классификация потоков. Оптимизация потоков. |
| 4 | Моделирование строительных процессов. | Общие сведения. Виды моделей, используемых в календарном планировании. Разновидности графических форм и области их рационального использования.  |
| 5 | Сетевое моделирование | Порядок разработки сетевого графика. Элементы сетевых моделей. Правила построения сетевых моделей. Табличный и секторный методы расчета сетевых графиков. Корректировка |
| 6 | Основы управления. | Общие сведения об управлении. Основные закономерности и принципы управления. |
| 7 | Организация управления строительством. Методы управления строительством. | Состав, содержание и развитие функция управления. Виды управленческой деятельности. Виды управления. Классификация и взаимосвязь методов управления. Экономические и организационно-распорядительные методы управления. |

5.2 Разделы дисциплины и виды занятий

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование раздела дисциплины** | **Л** | **ПЗ** | **ЛР** | **СРС** |
| 1 | Введение. | 2 | 2 | - | - |
| 2 | Основы организации строительного производства | 6 | 8 | - | 8 |
| 3 | Методы ведения строительства. Поточное строительство. | 2 | 4 | - | 16 |
| 4 | Моделирование строительных процессов. | 2 | 6 | - | 7 |
| 5 | Сетевое моделирование. | 2 | 8 | - | 9 |
| 6 | Основы управления. | 1 | - | - | 4 |
| 7 | Организация управления строительством. Методы управления строительством. | 1 | 4 | - | 7 |
| **Итого** | 16 | 32 | - | 51 |

**6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№****п/п** | **Наименование раздела дисциплины** | **Перечень учебно-методического обеспечения** |
| 1 | Введение.  | 1. Б1.Б.20 «ОСНОВЫ ОРГАНИЗАЦИИ И УПРАВЛЕНИЯ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ» Методические рекомендации для практических занятий по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство» профиль «Автомобильные дороги и аэродромы» [электронный ресурс], режим доступа: <http://sdo.pgups.ru/> (для доступа к полнотекстовым документам требуется авторизация).2. Б1.Б.20 «ОСНОВЫ ОРГАНИЗАЦИИ И УПРАВЛЕНИЯ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ» Методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство» профиль «Автомобильные дороги и аэродромы» [электронный ресурс], режим доступа: <http://sdo.pgups.ru/> (для доступа к полнотекстовым документам требуется авторизация). |
| 2 | Основы организации строительного производства |
| 3 | Методы ведения строительства. Поточное строительство |
| 4 | Моделирование строительных процессов. |
| 5 | Сетевое моделирование |
| 6 | Основы управления. |
| 7 | Организация управления строительством. Методы управления строительством. |

**7. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине**

Фонд оценочных средств по дисциплине является неотъемлемой частью рабочей программы и представлен отдельным документом, рассмотренным на заседании кафедры «Строительство дорог транспортного комплекса» и утвержденным заведующим кафедрой.

**8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, нормативно-правовой документации и других изданий, необходимых для освоения дисциплины**

*8.1 Перечень основной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины:*

1. И.В. Прокудин, Э.С. Спиридонов, И.А. Грачев, А.Ф. Колос, С.К. Терлецкий. Организация строительства и реконструкции железных дорог. – М.: ГОУ «Учебно-методический центр по образованию на ж.д. транспорте, 2008.— Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/59954>

2. Проектирование организации строительства новых железнодорожных линий [Текст] : учебное пособие для курсового и дипломного проектирования / А. Ф. Колос [и др.] ; под ред. А. Ф. Колоса ; ФБГОУ ВПО ПГУПС. - Санкт-Петербург : ФГБОУ ВПО ПГУПС, 2014. - 92 с.

3. А.Ф. Колос, И.С. Козлов Основы управления железнодорожным строительством. Учебное пособие – СПб, ПГУПС Императора Александра I, 2014, 69 с. - Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/64406>

*8.2 Перечень дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины*

1. Е.С. Свинцов, О.Б.Суровцева, М.В. Тишкина. Экологическое обоснование проектных решений: Учебное пособие для студентов вузов ж.д. транспорта / Под ред. Е.С. Свинцова – М.: Маршрут, 2006, - 302 с. - Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/6080>

2. Организация переустройства железных дорог под скоростное движение поездов: Учебное пособие для вузов ж.д. транспорта /Под ред. И.В. Прокудина.- М.: Маршрут, 2005.-716с. - Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/6078>

*8.3 Перечень нормативно-правовой документации, необходимой для освоения дисциплины*

1.Федеральный закон «О саморегулируемых организациях» от 01.12.2007 № 315-ФЗ.

2. Трудовой кодекс российской федерации" (ТК РФ) от 30.12.2001 № 197-ФЗ.

* 1. *Другие издания, необходимые для освоения дисциплины*

1. Поточное строительство // Грачев И.А., Колос А.Ф., Колос И.В., методические указания и сборник задач к проведению практических занятий.- СПб, ПГУПС, 2006, 30 с.

2. Применение методов оптимального программирования в строительстве / Методические указания под ред. Серебрякова Д.В. – СПб, 2001, ПГУПС-ЛИИЖТ, 54 с.

3. Построение, расчет и корректирование сетевых графиков // Методические указания к проведению практических занятий под ред. Коланькова С.В. – СПб, 1993, 39 с.

4. Разработка организационной структуры управления предприятия: учеб. пособие/ И.В. Колос. - СПб.: ФГБОУ ВПО ПГУПС, 2015.-47с.

5. Цай Т.Н. Организация строительного производства. – АСВ, 1999, 432 с.

6. Б.А. Волков, Т.М. Мунджири, И.В. Прокудин. Менеджмент в железнодорожном строительстве. М., Транспорт, 1998г.

7. Г.Н. Жинкин, В.П. Великотный, В.В. Бабич, В.В. Калганов и др. Деловые игры в транспортном строительстве./ Под ред. Г.Н. Жинкина, В.П. Великотного.- М: Транспорт,1993, - 159с.

8. Степанов И.С. Менеджмент в строительстве: Учебник для вузов (под ред. Степанова И.С.) Изд. 2-е, доп., перераб., 2005 г., – 523с.

9. Б1.Б.20 «ОСНОВЫ ОРГАНИЗАЦИИ И УПРАВЛЕНИЯ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ» Методические рекомендации для практических занятий по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство» профиль «Автомобильные дороги и аэродромы» [электронный ресурс], режим доступа: http://sdo.pgups.ru/, (для доступа к полнотекстовым документам требуется авторизация).

10. Б1.Б.20 «ОСНОВЫ ОРГАНИЗАЦИИ И УПРАВЛЕНИЯ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ» Методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство» профиль «Автомобильные дороги и аэродромы» [электронный ресурс], режим доступа: <http://sdo.pgups.ru/> (для доступа к полнотекстовым документам требуется авторизация).

**9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

1. Личный кабинет обучающегося и электронная информационно-образовательная среда. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://sdo.pgups.ru/ (для доступа к полнотекстовым документам требуется авторизация).
2. Электронно-библиотечная система ЛАНЬ [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://e.lanbook.com> – Загл. с экрана.
3. Электронная библиотека онлайн «Единое окно к образовательным ресурсам». Режим доступа: http://window.edu.ru. – свободный. -Загл с экрана.
4. Электронно-библиотечная система ibooks.ru («Айбукс»). Режим доступа: https://ibooks.ru/home.php?routine=bookshelf (для доступа к полнотекстовым документам требуется авторизация).

**10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Порядок изучения дисциплины следующий:

1. Освоение разделов дисциплины производится в порядке, приведенном в разделе 5 «Содержание и структура дисциплины». Обучающийся должен освоить все разделы дисциплины с помощью учебно-методического обеспечения, приведенного в разделах 6, 8 и 9 рабочей программы.
2. Обучающийся должен представить материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, предусмотренные текущим контролем, характеризующие формирование компетенций при изучении дисциплины (см. фонд оценочных средств по дисциплине).
3. По итогам текущего контроля по дисциплине, обучающийся должен пройти промежуточную аттестацию (см. фонд оценочных средств по дисциплине).

**11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

* технические средства (компьютер/ноутбук, проектор/интерактивная доска);
* методы обучения с использованием информационных технологий (демонстрация мультимедийных материалов);

- использование электронных ресурсов (см. раздел 9 Рабочей программы).

Дисциплина обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения (Операционная система Windows (Договор № ЭОА50130 от 22.01.2018), MS Office Операционная система Windows (Договор № ЭОА50130 от 22.01.2018), AutoCAD® (Гражданско-правовой договор № 0372100021113000122-0001158-02 от 30.04.2013), установленного на технических средствах, размещенных в специальных помещениях и помещениях для самостоятельной работы в соответствии с утвержденными расписаниями учебных занятий, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы. Перечень лицензионного программного обеспечения и информационных справочных систем приведены в Паспортах аудиторий/помещений.

**12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

Материально-техническая база обеспечивает проведение всех видов учебных занятий, предусмотренных учебным планом по данному направлению подготовки и соответствует действующим санитарным и противопожарным нормам и правилам.

Она содержит специальные помещения: учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования (в соответствии с утвержденными расписаниями учебных занятий, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы).

Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения занятий лекционного типа используется учебно-наглядное пособие, рассмотренное на заседании кафедры и утвержденное заведующим кафедрой.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Разработчик программы, к.т.н., доцент | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | И.В. Колос |
| «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2018 г. |  |  |