

Министерство науки и высшего образования РФ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Б1.В.ДВ.10.04.05 СПЕЦ. КУРС 4: АВТОМОБИЛЬНЫЕ  
ДОРОГИ, АЭРОДРОМЫ И ОБЪЕКТЫ ТРАНСПОРТНОЙ  
ИНФРАСТРУКТУРЫ

Организация планирования и управления в строительстве  
транспортных сооружений

наименование дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом

Направление подготовки / специальность

08.03.01 Строительство

Направленность (профиль)

08.03.01 Строительство

Форма обучения

очная

Год набора

2020

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Программу составили \_\_\_\_\_

канд. экон. наук, доцент , Гавриш В.В.

\_\_\_\_\_  
должность, инициалы, фамилия

## **1 Цели и задачи изучения дисциплины**

### **1.1 Цель преподавания дисциплины**

Обеспечение научно-информационной и научно-практической основы для формирования грамотных инженеров-профессионалов, осознающих свое место в дорожной отрасли, способных эффективно организовывать и планировать производство на основе действенной системы управления.

### **1.2 Задачи изучения дисциплины**

- выделить отраслевые особенности организации дорожно-строительных работ и управления строительством транспортных сооружений;
- изучить основные понятия, термины, категории, функции, методы и стили управления производством и дорожно-строительной организацией;
- освоить модели и методы организации дорожных работ, в том числе познакомиться с основами теории механизированного поточного способа;
- освоить систему обеспечения и комплектации объектов материальными, техническими и трудовыми ресурсами с их увязкой во времени и пространстве;
- изучить основные законодательные, нормативные акты и документы по вопросам функционирования строительного производства;
- сформировать навыки разработки организационно-технологической, нормативно-технической и проектно-сметной документации;
- получить знания, умения и навыки по разработке комплекта документов для создания системы менеджмента качества производственного подразделения;
- сформировать знания по вопросам обеспечения нормативного качества дорожных работ, а также качества готовых объектов;
- сформировать у студента современное мышление в области организации, планирования и управления строительным производством, готовность работать в коллективе и способность осуществлять руководство этим коллективом;
- знать требования охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов;
- уметь анализировать техническую и экономическую эффективность работы производственного подразделения и разрабатывать мероприятия по ее повышению.

Знания, умения, навыки характеризующие этапы формирования компетенции и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения дисциплины:

Знания:

- основных понятий и терминов в области организации планирования и управления строительным производством и дорожной организацией;
- работ по организационно-технологическому проектированию зданий и сооружений;
- моделей и методов организации дорожных работ;
- комплекса работ по организационно-техническому и планово-экономическому сопровождению СМР в сфере строительства;
- основных законодательных, нормативных актов и документов по вопросам функционирования строительного производства;
- состава организационно-технологической, нормативно-технической и проектно-сметной документации;
- основ организации планирования и управления производством;

**Умения:**

- использовать полученные знания для организации планирования и управления строительным производством и дорожной организацией;
- принимать оптимальные управленческие решения на основе законодательных, нормативных актов и документов по вопросам функционирования строительного производства;
- применять эффективное сопровождение (организационно-техническое и планово-экономическое) СМР в сфере строительства;

**Навыки:**

- использовать полученные теоретические знания и умения и применять положения правовых и нормативных документов для реализации профессиональных навыков в области организации планирования и управления в строительстве транспортных сооружений;
- применять полученные теоретические знания и умения по организационно-технологическому проектированию зданий и сооружений;
- проводить сопровождение выполняемых строительно-монтажных работ при строительстве транспортных сооружений и использовать эффективные методы организационно-управленческой работы при их эксплуатации.

**1.3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

| Код и наименование индикатора достижения компетенции   | Запланированные результаты обучения по дисциплине  |
|--|--|
| <b>ПК-1: Способен проводить предпроектную подготовку и разрабатывать проектную продукцию по объекту профессиональной деятельности</b>            |  |
| ПК-1.3: Разрабатывает и оформляет в соответствии с требованиями текстовую и графическую часть проектной документации по объекту профессиональной | Знает: как разрабатывается в соответствии с требованиями текстовая часть проектной документации, а именно, ПОС<br>Умеет: разрабатывать текстовую часть проектной документации, а именно, ПОС<br>Владеет: навыками разработки проектной |

|  |   |
|--|---|
| деятельности   | документации, а именно, ПОС   |
| <b>ПК-4: Способен организовать и руководить работами по обеспечению строительного производства на объекте профессиональной деятельности</b>  |   |
| ПК-4.3: Организует управление работниками на объекте профессиональной деятельности   | Знает: стили производства, методы организации работ, как рассчитать дальность возки материалов, основные производственные функции<br>Умеет: использовать тот или иной стиль руководства, применять наилучший метод организации работ, рассчитывать дальность возки, применять в производстве основные производственные функции<br>Владеет: искусством руководить, выбирать оптимальный метод организации работ, методом расчета дальности возки, основными производственными функциями  |
| <b>ПК-6: Способен осуществлять разработку организационно-технологической документации, вести исполнительную документацию, осуществлять планирование и контроль выполнения работ по объекту профессиональной деятельности</b> |   |
| ПК-6.3: Осуществляет планирование, координацию и контроль выполнения работ на объекте профессиональной деятельности  | Знает: где запланировать строительство ПП, как определить плановую потребность в материалах, как рассчитать планируемую виды и объемы работ, как осуществить координацию и контроль работ<br>Умеет: правильно запланировать расположение ПП, рассчитать плановую потребность в материалах, видах и объемах работ<br>Владеет: навыками планирования, координации и контроля выполняемых работ  |
| ПК-6.4: Подготавливает по объекту профессиональной деятельности заявки на обеспечение строительного производства материальными, техническими и трудовыми ресурсами   | Знает: виды производственных предприятий, как обеспечить строительное производство материальными ресурсами, как определить виды и объемы выполняемых работ, как составить заявки на обеспечение строительного производства материальными, техническими и трудовыми ресурсами<br>Умеет: рассчитать потребность в материалах, определить виды и объемы работ, составить заявки на обеспечение строительного производства материальными, техническими и трудовыми ресурсами<br>Владеет: информацией о производственных предприятиях, навыками расчета потребности материалов и объемов работ, составления заявок на обеспечение строительного производства материальными, техническими и трудовыми ресурсами |

#### **1.4 Особенности реализации дисциплины**

Язык реализации дисциплины: Русский.

Дисциплина (модуль) реализуется без применения ЭО и ДОТ.

## 2. Объем дисциплины (модуля)

| Вид учебной работы                         | Всего,<br>зачетных<br>единиц<br>(акад.час) | е |
|--|--|---|
|  |  | 1 |
| <b>Контактная работа с преподавателем:</b> | <b>1,5 (54)</b>                            |   |
| занятия лекционного типа                   | 0,5 (18)                                   |   |
| практические занятия                       | 1 (36)                                     |   |
| <b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> | <b>1,5 (54)</b>                            |   |
| курсовое проектирование (КП)               | Да   |   |
| курсовая работа (КР)                       | Нет  |   |

### 3 Содержание дисциплины (модуля)

#### 3.1 Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план занятий)

|   |  | Контактная работа, ак. час.    |                          |   |                          |  |                          |                                     |                          |
|---|--|--------------------------------|--------------------------|---|--------------------------|--|--------------------------|-------------------------------------|--------------------------|
| №<br>п/п  | Модули, темы (разделы) дисциплины  | Занятия<br>лекционного<br>типа |                          | Занятия семинарского типа                 |                          |  |                          | Самостоятельная<br>работа, ак. час. |                          |
|   |  |                                |                          | Семинары и/или<br>Практические<br>занятия |                          | Лабораторные<br>работы и/или<br>Практикумы |                          |                                     |                          |
|   |  | Всего                          | В том<br>числе в<br>ЭИОС | Всего                                     | В том<br>числе в<br>ЭИОС | Всего                                      | В том<br>числе в<br>ЭИОС | Всего                               | В том<br>числе в<br>ЭИОС |
| <b>1. Глава 1. Организация производственных процессов</b> |  |                                |                          |   |                          |  |                          |                                     |                          |
|   | 1. Лекция 1. Специфика строительства ТС. Виды дорожных работ. Участники строительства. Организационно-техническая подготовка строительного производства. Организационные способы строительства | 2                              |                          |   |                          |  |                          |                                     |                          |
|   | 2. Практическое занятие 1. Основные понятия и термины. Изучение законодательных и нормативных документов   |                                |                          | 2   |                          |  |                          |                                     |                          |
|   | 3. Изучение теоретического курса, выполнение курсового проекта   |                                |                          |   |                          |  |                          | 2                                   |                          |
| <b>2. Глава 2. Организация проектирования</b>             |  |                                |                          |   |                          |  |                          |                                     |                          |
|   | 1. Лекция 2. Стадийность проектирования. Проект организации строительства. Проект производства работ. Журналы ведения работ.   | 2                              |                          |   |                          |  |                          |                                     |                          |

|   |   |  |   |  |  |  |    |  |
|---|---|--|---|--|--|--|----|--|
| 2. Практическое занятие 2.<br>Выдача заданий на выполнение курсовой работы.<br>Знакомство с составом работы   |   |  | 2 |  |  |  |    |  |
| 3. Изучение теоретического курса, выполнение курсового проекта  |   |  |   |  |  |  | 2  |  |
| <b>3. Глава 3. Способы организации дорожных работ</b>   |   |  |   |  |  |  |    |  |
| 1. Лекция 3. Определения. Модели организации производства работ. Методы организации дорожных работ (поточный, комплексно-механизированный)  | 2 |  |   |  |  |  |    |  |
| 2. Практическое занятие 3.<br>Модели организации производства работ   |   |  | 2 |  |  |  |    |  |
| 3. Практическое занятие 4.<br>Методы организации дорожных работ   |   |  | 2 |  |  |  |    |  |
| 4. Практическое занятие 5.<br>Поточный метод организации работ и его разновидности  |   |  | 2 |  |  |  |    |  |
| 5. Изучение теоретического курса, выполнение курсового проекта  |   |  |   |  |  |  | 20 |  |
| <b>4. Глава 4. Проект организации строительства</b>   |   |  |   |  |  |  |    |  |
| 1. Лекция 4. Основные вопросы ПОС. Определение продолжительности строительства, потребности в материальных, технических и трудовых ресурсах. Показатели использования машин. Календарное планирование и ТЭП строительства | 2 |  |   |  |  |  |    |  |
| 2. Практическое занятие 6.<br>Основные вопросы ПОС. Определение продолжительности строительства и потребности строительства в материальных, технических и трудовых ресурсах   |   |  | 2 |  |  |  |    |  |



|   |   |  |   |  |  |  |   |  |
|---|---|--|---|--|--|--|---|--|
| 3. Практическое занятие 7.<br>Показатели эффективности использования машин.   |   |  | 2 |  |  |  |   |  |
| 4. Практическое занятие 8.<br>Календарное планирование и ТЭП строительства  |   |  | 2 |  |  |  |   |  |
| 5. Изучение теоретического курса, выполнение курсового проекта  |   |  |   |  |  |  | 8 |  |
| <b>5. Глава 5. Проект производства работ</b>  |   |  |   |  |  |  |   |  |
| 1. Лекция 5. Основные вопросы ППР. Сетевые и почасовые графики производственных процессов. Рациональное размещение материалов. Определения границ зон действия карьеров и средней дальности возки материалов и их потребности. Выбор метода организации работ.                            | 2 |  |   |  |  |  |   |  |
| 2. Лекция 6. Расчет производительности техники и выбор ведущей машины. Определение длины сменной захватки. Составление технологической последовательности процессов. Разработка технологической карты. Составление технологической схемы потока. Разработка линейно-календарного графика. | 2 |  |   |  |  |  |   |  |
| 3. Практическое занятие 9.<br>Определение потребности материалов и видов работ. Выбор метода организации работ и направления потока.  |   |  | 2 |  |  |  |   |  |
| 4. Практическое занятие 10.<br>Определение производительности техники. Выбор ведущей машины. Определение состава потока и длины сменной захватки.   |   |  | 2 |  |  |  |   |  |

|  |   |  |   |  |  |  |   |  |
|--|---|--|---|--|--|--|---|--|
| 5. Практическое занятие 11. Составление технической последовательности процессов. Разработка технологической карты. Составление технологической схемы потока. Разработка ЛКГ.  |   |  | 2 |  |  |  |   |  |
| 6. Изучение теоретического курса, выполнение курсового проекта   |   |  |   |  |  |  | 8 |  |
| <b>6. Глава 6. Организация производственных предприятий</b>  |   |  |   |  |  |  |   |  |
| 1. Лекция 7. Виды производственных предприятий, их размещение и планирование. Организация складского хозяйства, работы транспорта, материально-технического обеспечения  | 1 |  |   |  |  |  |   |  |
| 2. Практическое занятие 12. Виды ПП, их размещение и планирование. Организация складского хозяйства. и работы транспорта. МТО.   |   |  | 2 |  |  |  |   |  |
| 3. Изучение теоретического курса, выполнение курсового проекта   |   |  |   |  |  |  | 2 |  |
| <b>7. Глава 7. Организация вспомогательных и обслуживающих предприятий</b>   |   |  |   |  |  |  |   |  |
| 1. Лекция 8. Виды вспомогательных и обслуживающих предприятий. Обеспечение строительства электроэнергией, сжатым воздухом, паром, водой, связью,. Техническое обслуживание и ремонт техники. Обеспечение производственной и экологической безопасности | 1 |  |   |  |  |  |   |  |
| 2. Практическое занятие 13. Расчет потребности строительства в электроэнергии, сжатом воздухе, паре, воде, связи   |   |  | 2 |  |  |  |   |  |
| 3. Изучение теоретического курса, выполнение курсового проекта   |   |  |   |  |  |  | 2 |  |
| <b>8. Глава 8. Контроль и надзор в строительстве</b>   |   |  |   |  |  |  |   |  |

|  |   |  |   |  |  |  |   |  |
|--|---|--|---|--|--|--|---|--|
| 1. Лекция 9. Основные понятия качества, контроля и надзора. Факторы, влияющие на качество. Основные направления деятельности в области качества. Виды и уровни контроля качества. Производственный контроль качества. Технический надзор в строительстве. Приемка и ввод в эксплуатацию объектов | 2 |  |   |  |  |  |   |  |
| 2. Практическое занятие 14. Производственный контроль качества.  |   |  | 2 |  |  |  |   |  |
| 3. Практическое занятие 15. Технический надзор в строительстве.  |   |  | 2 |  |  |  |   |  |
| 4. Практическое занятие 16. Приемка и ввод в эксплуатацию объектов. Экспертиза качества.   |   |  | 2 |  |  |  |   |  |
| 5. Изучение теоретического курса, выполнение курсового проекта   |   |  |   |  |  |  | 8 |  |
| <b>9. Глава 9. Управление строительным производством</b>   |   |  |   |  |  |  |   |  |
| 1. Лекция 10. Росавтодор в транспортном комплексе России. Производственная и организационная структуры. Функции управления. Методы и стили руководства. Диспетчерское управление.  | 2 |  |   |  |  |  |   |  |
| 2. Практическое занятие 17. Производственная и организационная структура. Функции управления.  |   |  | 2 |  |  |  |   |  |
| 3. Практическое занятие 18. Методы и стили руководства. Диспетчерское управление.  |   |  | 2 |  |  |  |   |  |
| 4. Изучение теоретического курса, выполнение курсового проекта   |   |  |   |  |  |  | 2 |  |

|       |    |  |    |  |  |  |    |  |
|-------|----|--|----|--|--|--|----|--|
| Bcero | 18 |  | 36 |  |  |  | 54 |  |
|-------|----|--|----|--|--|--|----|--|

## **4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины**

### **4.1 Печатные и электронные издания:**

1. Гавриш В. В. Экономика дорожного строительства: Ч. 2: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по спец. 270205 "Автомобильные дороги и аэродромы" напр. "Транспортное строительство"(Красноярск: СФУ).
2. Гавриш В. В., Гуторин Е. В., Внукова С.Н., Серватинский В. В. Экономика отрасли. Экономика дорожного хозяйства. Экономика строительства, ремонта и содержания дорог. Составление комплекта сметной документации на строительство, ремонт и содержание дорог: учебно-методическое пособие [для студентов напр. 270800.62.00.15 «Автомобильные дороги»](Красноярск: СФУ).
3. Гавриш В. В., Серватинский В. В., Янаев Е. Ю. Основы организации и управления в строительстве: учебное пособие(Красноярск: СФУ).
4. Гавриш В. В., Гуторин Е. В. Экономика отрасли. Экономика дорожного строительства: учебно-методическое пособие для самостоятельной работы(Красноярск: СФУ).
5. Домке Э.Р., Бажанов А.П., Ширшиков А.С. Управление качеством дорог: учебное пособие.; допущено УМО по образованию в области транспортных машин(Ростов н/Д: Феникс).
6. Гавриш В.В. Применение системы сетевого планирования в дорожном строительстве: методические указания к курсовой работе по дисциплине "Организация, планирование и управление строительством" для студентов спец. 291000 "Автомобильные дороги и аэродромы"(Красноярск: КрасГАСА).
7. Гавриш В.В. Составление сетевого календарного графика организации дорожных работ с применением матриц: методические указания к курсовой работе по дисциплине "Организация, планирование и управление строительством" для студентов спец. 291000 "Автомобильные дороги и аэродромы"(Красноярск: КрасГАСА).
8. Гавриш В. В., Серватинский В. В., Янаев Е. Ю. Разработка сетевого календарного графика организации и управления дорожными работами с определением временных параметров при помощи матриц: учебно-методическое пособие(Красноярск: СФУ).
9. Гавриш В. В., Серватинский В. В., Янаев Е. Ю. Применение сетевого планирования и управления в строительстве транспортных сооружений: учебно-методическое пособие [по выполнению курсовой работы по дисциплине](Красноярск: СФУ).

### **4.2 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства (программное обеспечение, на которое университет имеет лицензию, а также свободно распространяемое программное обеспечение):**

1. Пакет программ MS Office: Microsoft Word, Microsoft PowerPoint, Microsoft Excel, AutoCAD.

### **4.3 Интернет-ресурсы, включая профессиональные базы данных и информационные справочные системы:**

1. Библиотечно-издательский комплекс СФУ. Режим доступа: <http://bik.sfu-kras.ru/>.
2. Научная электронная библиотека. Режим доступа: <http://elibrary.ru> .
3. Электронно-библиотечная система «Электронная библиотека технического ВУЗа» - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru>
4. Средства информационной поддержки:
5. Информационная система «Гарант»
6. Информационная система «Консультант-плюс»
- 7.

### **5 Фонд оценочных средств**

Оценочные средства находятся в приложении к рабочим программам дисциплин.

### **6 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)**

Для проведения занятий используется проектно-лекционная аудитория, оборудованная 12 персональными компьютерами с необходимым программным обеспечением и подключением к сети «Интернет». На занятиях используется проектор, экран, ноутбук.

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