

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

Б1.В.ДВ.09.04.04 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

2022

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
ПК-1: Способен проводить предпроектную подготовку и разрабатывать проектную продукцию по объекту профессиональной деятельности	
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 Умеет: разрабатывать текстовую часть проектной документации, а именно, ПОС Владеет: навыками разработки проектной

деятельности	документации, а именно, ПОС
ПК-4: Способен организовать и руководить работами по обеспечению строительного производства на объекте профессиональной деятельности	
ПК-4.3: Организует управление работниками на объекте профессиональной деятельности	Знает: стили производства, методы организации работ, как рассчитать дальность возки материалов, основные производственные функции Умеет: использовать тот или иной стиль руководства, применять наилучший метод организации работ, рассчитывать дальность возки, применять в производстве основные производственные функции Владеет: искусством руководить, выбирать оптимальный метод организации работ, методом расчета дальности возки, основными производственными функциями
ПК-6: Способен осуществлять разработку организационно-технологической документации, вести исполнительную документацию, осуществлять планирование и контроль выполнения работ по объекту профессиональной деятельности	
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 Умеет: правильно запланировать расположение ПП, рассчитать плановую потребность в материалах, видах и объемах работ 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 Умеет: рассчитать потребность в материалах, определить виды и объемы работ, составить заявки на обеспечение строительного производства материальными, техническими и трудовыми ресурсами 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, зачетных единиц (акад.час)	е
		1
Контактная работа с преподавателем:	1,5 (54)	
занятия лекционного типа	0,5 (18)	
практические занятия	1 (36)	
Самостоятельная работа обучающихся:	1,5 (54)	
курсовое проектирование (КП)	Да	
курсовая работа (КР)	Нет	
Промежуточная аттестация (Экзамен)	1 (36)	

3 Содержание дисциплины (модуля)

3.1 Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план занятий)

		Контактная работа, ак. час.							
№ п/п	Модули, темы (разделы) дисциплины	Занятия лекционного типа		Занятия семинарского типа				Самостоятельная работа, ак. час.	
				Семинары и/или Практические занятия		Лабораторные работы и/или Практикумы			
		Всего	В том числе в ЭИОС	Всего	В том числе в ЭИОС	Всего	В том числе в ЭИОС	Всего	В том числе в ЭИОС
1. Глава 1. Организация производственных процессов									
	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	
2. Глава 2. Организация проектирования									
	1. Лекция 2. Стадийность проектирования. Проект организации строительства. Проект производства работ. Журналы ведения работ.	2							

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

3. Практическое занятие 7. Показатели эффективности использования машин.			2					
4. Практическое занятие 8. Календарное планирование и ТЭП строительства			2					
5. Изучение теоретического курса, выполнение курсового проекта							8	
5. Глава 5. Проект производства работ								
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. Определение потребности материалов и видов работ. Выбор метода организации работ и направления потока.			2					
4. Практическое занятие 10. 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	
6. Глава 6. Организация производственных предприятий								
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	
7. Глава 7. Организация вспомогательных и обслуживающих предприятий								
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	
8. Глава 8. Контроль и надзор в строительстве								

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	
9. Глава 9. Управление строительным производством								
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	

10. Промежуточная аттестация (курсовой проект)								
1. Подготовка к сдаче промежуточной аттестации								
11. Промежуточная аттестация (экзамен)								
1. Подготовка к сдаче промежуточной аттестации								
Всего	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.

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.
5. Средства информационной поддержки:
6. Информационная система «Гарант».
7. Информационная система «Консультант-плюс».
- 8.

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.