

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждения высшего  
образования

«Сибирский государственный автомобильно-дорожный университет  
(СибАДИ)»

Институт дополнительного образования

Утверждаю:

Директор ИДО

\_\_\_\_\_ С. В. Савельев

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

## **ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

по курсу повышения квалификации

«Безопасность строительства, организация строительства, реконструкции и  
капитального ремонта, осуществление строительного контроля объектов  
гражданского и промышленного строительства»

Форма обучения.....с частичным отрывом  
от производства, очно-заочная, очная  
с применением дистанционных технологий,  
Лекции..... 40 час.  
Практические занятия..... 30 час.  
Форма контроля (зачёт)..... 2 час.  
Всего..... 72 час.

Омск - 2021

Рабочая программа разработана на кафедрах «ОТС» и «ГСХиЭН» ФГБОУ ВО «СибАДИ»

Руководитель направления ДПО к.э.н., доцент \_\_\_\_\_ В.А. Казаков

## 1. Цель программы

Цель изучения данной программы это освоение новаций в управленческих, экономических и технологических, аспектах строительного производства и обеспечения безопасности строительства; углублённое изучение проблем обеспечения качества устройства автомобильных дорог и аэродромов.

## 2. Перечень получаемых в результате обучения компетенций:

**ПК-1:** знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест;

**ПК-3:** способностью проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам;

**ПК-6:** знанием организационно-правовых основ управленческой и предпринимательской деятельности, планирования работы персонала и фондов оплаты труда;

**ПК-8:** способностью разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных подразделений, вести анализ затрат и результатов деятельности производственных подразделений, составление технической документации, а также установленной отчетности по утвержденным формам

## 3. Требования к уровню освоения содержания курса

Изучив данную программу, слушатель должен:

**3.1.** владеть: современными методами контроля, проектирования, строительства и организации работ строительства и контроля, реконструкции, капитального ремонта, ремонта и содержания дорог.

**3.2.** уметь: разрабатывать проектную и исполнительную документацию, выполнять квалиметрию проектных решений, строительных конструкций и изделий и всего объекта в целом, контроль и безопасность производства работ.

**3.3.** знать: стратегию в области транспортного строительства, основные достижения и нормативно-законодательную базу дорожной отрасли, методы контроля и научно-технического творчества, методы инновационной работы с персоналом, культурное наследие и трудовые традиции транспортного строительства

## 4. Объем программы и виды учебной работы

Таблица 1

Вид занятий	Всего часов
Всего	72
в том числе:	
лекции	40
практические занятия (ПЗ)	30
Вид итогового контроля (зачет)	2

## 5. Учебный план программы

Таблица 2

№ № пп	Наименование разделов и дисциплин	Всего часов	В том числе:		Форма контроля
			лекции и	ПЗ	
1	2	3	4	5	6
<b>ОБЩАЯ ЧАСТЬ ПРОГРАММЫ</b>					
<b>1</b>	<b>Модуль № 1. Законодательное и нормативное правовое обеспечение строительства.</b>	<b>20,0</b>	<b>10,0</b>	<b>10,0</b>	
1.1	Структура нормативных документов в строительстве	2,0	1,0	1,0	
1.2	Система государственного регулирования градостроительной деятельности	2,0	1,0	1,0	
1.3.	Разработка и введение нормативных документов, Виды нормативных и методических документов	2,0	1,0	1,0	
1.4.	Градостроительный кодекс	4,0	2,0	2,0	
1.5.	Закон о техническом регулировании	2,0	1,0	1,0	
1.6.	Система технического регулирования в строительстве и безопасность строительного производства.	4,0	2,0	2,0	
1.7.	Стандарты и правила саморегулируемых организаций	2,0	1,0	1,0	
1.8	Состав и содержание проектной документации на строительство	2,0	1,0	1,0	
<b>2</b>	<b>Модуль № 2. Организация инвестиционно-строительных процессов.</b>	<b>11,0</b>	<b>6,0</b>	<b>5,0</b>	
2.1	Методология инвестиций в строительство.	4,0	2,0	2,0	
2.2	Заказчик, застройщик, генеральный подрядчик, подрядчик в строительстве	3,0	2,0	1,0	
2.3	Взаимоотношение сторон в капитальном строительстве. Договор строительного подряда	4,0	2,0	2,0	
<b>3</b>	<b>Модуль № 3. Экономика строительного производства.</b>	<b>13,0</b>	<b>8,0</b>	<b>5,0</b>	
3.1.	Система ценообразования в строительстве	2,0	1,0	1,0	
3.2	Сметного нормирования в строительстве	3,0	2,0	1,0	
3.3	Автоматизированные системы выполнения сметных расчетов	2,0	1,0	1,0	
3.4	Оценка экономической эффективности строительного производства	3,0	2,0	1,0	

3.5.	Оценка достоверности сметной стоимости возведения объекта капитального строительства	3,0	2,0	1,0	
4	<b>Модуль № 4. Инновации в строительстве</b>	<b>13,0</b>	<b>8,0</b>	<b>5,0</b>	
4.1	Источники информации о новых направлениях и технологических разработках в области строительства	3,0	2,0	1,0	
4.2	Технологические новации в строительстве	3,0	2,0	1,0	
4.3.	Адаптация иностранных разработок для страны	3,0	2,0	1,0	
4.4	Автоматизация процессов управления строительством и городскими строительными программами и управленческие новации в строительстве	4,0	2,0	2,0	
5	<b>Модуль № 5. Государственный строительный надзор и строительный контроль.</b>	<b>13,0</b>	<b>8,0</b>	<b>5,0</b>	
5.1.	Градостроительный кодекс, его состав и основные понятия	2,0	1,0	1,0	
5.2.	Порядок и правила осуществления государственного строительного надзора	2,0	1,0	1,0	
5.3	Правоустанавливающие документы на строительную деятельность	2,0	1,0	1,0	
5.4	Методология строительного контроля.	1,5	1,0	0,5	
5.5	Строительная экспертиза.	1,5	1,0	0,5	
5.6	Исполнительная документация в строительстве.	2,5	2,0	0,5	
5.7	Судебная практика в строительстве.	1,5	1,0	0,5	
<b>Промежуточный (текущий) контроль знаний по модулям общей части программы</b>		<b>2,0</b>			
<b>ВСЕГО:</b>		<b>72,0</b>	<b>40</b>	<b>30</b>	

## 6. Рабочие программы учебных модулей

Таблица 3

№ п/п	Модули программы	Наименование оборудования, инструмента, материала
1	<b>Модуль № 1. Законодательное и нормативное правовое обеспечение строительства.</b>	Законодательные, нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регламентирующие деятельность строительного комплекса РФ. Строительные нормы и правила, ГОСТы, ОДН, СП, СП и др
2	<b>Модуль № 2. Организация инвестиционно-строительных процессов.</b>	Законодательные акты дорожной отрасли. Учебное пособие.
3	<b>Модуль № 3. Экономика строительного производства.</b>	Комплекс «Гранд-смета», учебное пособие, методические указания.

4	<b>Модуль № 4. Инновации в строительстве</b>	Обзор программных продуктов САПР. Порядок разработки и утверждения нормативно-технической документации.
5	<b>Модуль № 5. Государственный строительный надзор и строительный контроль.</b>	Система технического регулирования в дорожном строительстве. Строительные нормы и правила, ГОСТы, ОДН, СТП, СП

## 7. Организационно – педагогические условия

Обучение проводится профессиональным педагогическим составом кафедры «Строительство и эксплуатация автомобильных дорог», с использованием специализированного оборудования лаборатории «СЭД» и разработанными на кафедрах учебно-методическими материалами. Обучение проводится в специализированных учебных аудиториях с применением средств мультимедиа.

## 8. Рекомендуемая литература

### 8.1. Основная литература

1. Афанасьев В.Ю., Соколовский З.Н., Макеев С.А. Несущие арочные покрытия из трапециевидного профиля производства ООО «Монтажпроект», г. Омск //Роль механики в создании эффективных материалов, конструкций и машин 21 века: Труды всероссийской научно – технической конференции , 6-7 декабря 2006г. -Омск: СибАДИ, 2006. – С 81-86.
2. СНиП 11-23-81\*. Стальные конструкции/ Госстрой СССР.-М.: ЦИТП Госстроя СССР, 1990 -90 с..
3. СНиП 2.01.07-85\*. Нагрузки и воздействия/ Госстрой России.-М.: ГУП Госстроя России, 2003- 67 с.

### 8.2. Дополнительная литература

1. ТУ 1122-235-39124899-2005. Профили стальные гнутые арочные с трапециевидными гофрами / СибНИИстрой-Новосибирск. 2005- 18с.
2. Еремеев П.Г., Киселев Д.Б., Арменский М.Ю. К проектированию бескаркасных конструкций арочных сводов из холодногнутого тонколистовых стальных профилей // ГУП ЦНИИСК им. Кучеренко. <http://sn.stroinauka.ru/d26dr2630m2.html> С 54-57.
3. В.М. Свистунов, Н.К. Пушняков. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха объектов агропромышленного комплекса и коммунального хозяйства.

## 9.Оценочные материалы

### 9.1. Вопросы к зачету

1. Допускается ли использовать в качестве основы для исполнительных схем по элементам зданий и сооружений рабочие чертежи, входящие в состав проектной документации?
2. Какие показатели включает оперативный месячный план строительной организации?
3. Укажите цели текущего планирования...
4. На какие организационные уровни разрабатывается ППР при комплектно-блочном методе?
5. Кто утверждает проект производства работ?
6. Приведите типы применяемых в строительстве складов?
7. Как оформляются решения по технике безопасности, если ППР не разрабатывается?
8. В каком организационно-технологическом документе должен содержаться график поступления на объект строительных конструкций, изделий,

- материалов и оборудования?
9. Каким образом следует размещать материалы и изделия внутри контейнера?
  10. Как следует складировать стеновые панели?
  11. При обнаружении в результате поэтапной приемки дефектов работ, конструкций, участков инженерных сетей соответствующие акты должны оформляться
  12. Какое необходимое условие должно выполняться при перемещении, установке и работе машин (транспортных средств) вблизи выемок (котлованов, траншей, канав и т.п.) с не укрепленными откосами?
  13. Назовите виды контроля качества строительства
  14. Каким образом производится допуск в эксплуатацию строительных лесов и подмостей высотой более 4 м?
  15. Верно ли утверждение, что организационно-технологическая модель годового плана разрабатывается только в виде сетевого графика:
  16. Верно ли утверждение, что существуют только обще-площадочный и объектный виды стройгенплана:
  17. Верно ли утверждение, что объектный стройгенплан разрабатывается на земляные работы, возведение подземной части, возведение надземной части, отделочные и кровельные работы:
  18. Могут ли в опасной зоне работы подъемника в период подъема груза находиться люди в случае работы в стесненных условиях:
  19. Верно ли утверждение, что к первичным документам учета относятся только приходные и расходные ордера?
  20. Верно ли утверждение, что область применения вахтового режима не включает малообъемность работ на объекте или его пионерное освоение?
  21. Какой вид планирования должен включать в себя программу развития строительной организации на среднесрочный (трехлетний) период с конкретизацией решений генерального планирования?
  22. В чем состоит отличие оперативного месячного плана участка старшего прораба от оперативного месячного плана участка мастера (прораба)?
  23. По назначению блоки подразделяют на...
  24. Система оперативно-диспетчерского управления оценивается группой параметров организационно-технического уровня, включающей...
  25. Система оперативно-диспетчерского управления оценивается группой параметров надежности функционирования, включающей...
  26. С какого этажа необходимо предусматривать применение защитно-улавливающих сеток при возведении монолитных зданий и сооружений?
  27. В чем заключается освидетельствование геодезической разбивочной основы?
  28. Какие основные мероприятия следует предусматривать при организации массового прохода людей в непосредственной близости от установленных строительных лесов?
  29. Размещение на строительной площадке временной строительной инфраструктуры предусматривает..
  30. Что отражает показатель совмещения работ?
  31. Какова минимальная ширина мостика через проходы через траншеи, ямы, канавы?
  32. Верно ли утверждение, что стоимость материальных ресурсов включает в себя только стоимость покупки, доставки и хранения?
  33. Верно ли утверждение, что ближняя граница зоны вахтового строительства ограничивается расстоянием 20-30 км?
  34. Верно ли утверждение, что генеральный подрядчик осуществляет контроль за соблюдением требований охраны труда субподрядчиками только в том случае,

- если у субподрядчиков отсутствует специализированная служба?
35. Укажите примерный состав документов графической части Проекта организации работ по сносу или демонтажу объекта или части объекта капитального строительства..
  36. При формировании производственной программы планируемые сроки..
  37. По каким данным определяется потребность в материалах и оборудовании?
  38. Кем утверждается проект производства работ на разборку здания (сооружения)?
  39. Производственные базы используются...
  40. Для какой схемы доставки характерно, что предусматривается обслуживание автотранспортом (тягачом) 2 прицепов, когда один находится под погрузкой, а второй в это время разгружается?
  41. Где в составе организационно-технологической документации, разрабатываемой для сноса (демонтажа) зданий, указывается их расположение и временной строительной инфраструктуры, границы строительной площадки?
  42. Какие территории при строительстве подлежат ограждению?
  43. Приведите типы применяемых в строительстве складов...
  44. Укажите, каким нормативным актом устанавливается состав проекта организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства?
  45. В чем заключается сущность комплектно-блочного метода?
  46. Какими документами оформляется ввод в эксплуатацию временных зданий и сооружений для нужд строительства, расположенных на стройплощадке или на территории, используемой застройщиком?
  47. Каково расстояние границы опасной зоны для строительной машины, имеющей подвижные рабочие органы, от предельного положения рабочего органа?
  48. Укажите безопасное расстояние между поворотной частью стреловых самоходных кранов и наружной границей объекта, строительных лесов и др.?
  49. Как оформляются решения по технике безопасности, если ППР не разрабатывается?
  50. Укажите рекомендуемый порядок складирования плит перекрытий?

## 9.2. Критерии оценки:

Из представленных выше вопросов слушателю выдается два вопроса.

**«Зачет»** выставляется слушателю, если

- ответы на вопросы сформулированы четко, логично, связно и полно, соответствуют заданной теме;
- заключение по вопросу содержит выводы, логично вытекающие из содержания основного ответа;
- слушатель использует достаточно полно разнообразные средства подтверждения сказанного в ответе на вопросы;
- демонстрирует полное или не полное понимание проблемы;
- все требования, предъявляемые к ответу на вопросы, выполнены.

**«Незачет»** выставляется слушателю, если

- ответы на вопросы сформулированы не четко, не логично, не связно и не полно, слушатель отклоняется от заданной темы;
- заключение по вопросу не содержит выводы;
- слушатель не использует разнообразные средства подтверждения сказанного в ответе на вопросы;
- для выражения своих мыслей пользуется упрощенно-примитивным языком, не использует научную терминологию;
- демонстрирует не понимание проблемы;

- требования, предъявляемые к ответу на вопросы, не выполнены.

### 10. Календарный учебный график\*

1-я Неделя

День недели	Понедельник	Вторник	Среда	Четверг	Пятница	Суббота
Время						

2-я Неделя

День недели	Понедельник	Вторник	Среда	Четверг	Пятница	Суббота
Время						

\* - по заявке слушателей в календарный учебный график могут вноситься корректировки.