

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Бузулукский гуманитарно-технологический институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования
«Оренбургский государственный университет»

Кафедра промышленного и гражданского строительства

УТВЕРЖДАЮ:

Первый заместитель директора по
учебной работе

_____ Н.В. Хомякова
(подпись)

« ____ » _____ 2022 г.

Дополнительная профессиональная программа

профессиональной переподготовки

**«Специалист в области производственно-технического и технологического
обеспечения строительного производства»**

1 Общие положения

1.1 Цель программы

Данная ДПП ПП направлена на приобретение новых компетенций, необходимых для профессиональной деятельности в сфере промышленного и гражданского строительства, приобретение и углубление теоретических практических знаний в области строительства, которые необходимы для исполнения должностных обязанностей специалиста в области производственно-технического и технологического обеспечения строительного производства.

1.2 Планируемые результаты освоения программы

Процесс изучения ДПП ПП направлен на формирование следующих результатов обучения

Код и наименование формируемых компетенций	Трудовые функции (или) должностные обязанности	Планируемые результаты обучения при освоении курса
ПК*-5 Способен проводить технико-экономическую оценку зданий (сооружений) промышленного и гражданского назначения	Подготовка к производству видов строительных работ	<u>Знать:</u> - перечень основных технико-экономических показателей проектных решений здания; <u>Уметь:</u> - определять основные технико-экономические показатели проектных решений здания; <u>Владеть:</u> - навыками расчета технико-экономических показателей проектных решений здания
ПК*-6 Способен организовывать производство строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского строительства	Разработка, оформление и согласование проектов производства строительных работ	<u>Знать:</u> - основные нормативные технические и руководящие документы в области организации строительного производства; <u>Уметь:</u> - составлять на основании проекта организации строительства техническое задание и осуществлять разработку проектов производства работ на здание или сооружение в целом, его часть или отдельный вид строительных работ; - осуществлять разработку организационно-технологической

		<p>документации с проведением необходимых расчетов, выполнением текстовой и графической части;</p> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками процессного и операционно-процедурного анализа выполнения строительных работ; - навыками составления перечня строительных работ, определять их взаимосвязи и длительность, применять нормы расхода материально-технических и трудовых ресурсов в целях планирования строительных работ; - специализированным программным обеспечением для разработки проекта производства работ.
<p>ПК*-8 Способен осуществлять организационно-техническое (технологическое) сопровождение и планирование строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского строительства</p>	<p>Обеспечение участков производства строительных работ необходимой организационно-технологической и исполнительной документацией.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - состав, методы ведения и требования к оформлению исполнительной документации в строительной организации, включая общий и специальные журналы учета выполнения работ, акты освидетельствования скрытых работ, ответственных конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить анализ положений нормативных правовых актов в части административного контроля за строительством; - осуществлять разработку условий ведения строительства с учетом требований органов местного самоуправления или уполномоченных административных инспекций. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками разработки проектов производства работ на здание или сооружение в целом, его часть или отдельный вид строительных работ.

1.3 Трудоемкость и срок освоения программы

Освоение программы включает использование дистанционных образовательных технологий обучения (лекционные, практические занятия и

самостоятельную работу) слушателей, контроль качества освоения слушателем программы.

Общая трудоемкость ДПП ПП составляет 7,5 зачетных единиц (270 академических часов):

- лекции - 16 часов;
- практические занятия – 32 часа;
- самостоятельная работа – 218 часов;
- итоговая аттестация – 4 часа.

1.4 Нормативные документы для разработки программы

1. Конституция Российской Федерации:
<http://docs.cntd.ru/document/konstitucija-rossijskoj-federacii>.

2. Градостроительный кодекс Российской Федерации (с изменениями на 29 июля 2017 года) (редакция, действующая с 30 сентября 2017 года)
<http://docs.cntd.ru/document/901919338>

3. «О саморегулируемых организациях». Федеральный Закон от 1 декабря 2007 г. №315-ФЗ (с изменениями на 3 августа 2018 года)
<http://docs.cntd.ru/document/902074540>

4. «О техническом регулировании». Федеральный закон от 27.12.2002 N 184-ФЗ (ред. от 3.12.2012 N 236-ФЗ)

5. «О безопасности». Федеральный закон от 28.12.2010 N 390-ФЗ.

6. Федеральный закон от 23.11.2009 №261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»

7. «О некоммерческих организациях». Федеральный Закон от 12 января 1996 г. № 7-ФЗ (с изменениями на 29 июля 2018 года)

8. ФЗ «Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации, осуществляемой в форме капитальных вложений» (с изменениями на 26 июля 2017 года) <http://docs.cntd.ru/document/901727484/>

9. Земельный кодекс Российской Федерации (с изменениями на 29 июля 2017 года) (редакция, действующая с 11 августа 2017 года).
<http://docs.cntd.ru/document/744100004/>

10. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях от 30.12.2001 г. № 195-ФЗ (ред. от 23.02.2013 N 14-ФЗ).

11. Об утверждении и введении в действие Порядка формирования и ведения дел при осуществлении государственного строительного надзора (с изменениями на 21 октября 2015 года). Приказ федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 26 декабря 2006 года N 1130. <http://docs.cntd.ru/document/902023769>

12. Об утверждении Положения о федеральном государственном строительном надзоре (с изменениями на 23 декабря 2021 года). Постановление

Правительства Российской Федерации от 30 июня 2021 года N 1087.
<http://docs.cntd.ru/document/901967210>

13. О порядке проведения строительного контроля при осуществлении строительства, реконструкции и капитального ремонта объектов капитального строительства. Постановление Правительства Российской Федерации от 21 июня 2010 года N 468. <http://docs.cntd.ru/document/902222619>

15. СП 48.13330.2011 «СНиП 12-01-2004 «Организация строительства».
<https://docs.cntd.ru/document/607148288>

16. СП 118.13330.2012* Общественные здания и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 31-06-2009 (с Изменениями N 1, 2)
<http://docs.cntd.ru/document/1200092705>

17. СП 138.13330.2012 Общественные здания и сооружения, доступные маломобильным группам населения. Правила проектирования (с Изменением N 1) <http://docs.cntd.ru/document/1200101270>

18. СП 12-133-2000 «Безопасность труда в строительстве».
<https://docs.cntd.ru/document/1200007055>

19. СНиП 21-01-97* Пожарная безопасность зданий и сооружений (с Изменениями N 1, 2)

20. СП 12-133-2000 Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. <https://docs.cntd.ru/document/456054209>

21. СП 31-110-2003 «Проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных зданий»

22. ГОСТ 16617-87 «Электроприборы отопительные бытовые. Общие технические условия»

23. ГОСТ Р 50571.11-96 «Электроустановки зданий. Часть 7. Требования к специальным электроустановкам. Раздел 701. Ванные и душевые помещения»

24. ГОСТ Р 50571.15-97 «Электроустановки зданий. Часть 5. Выбор и монтаж электрооборудования. Глава 52. Электропроводки»

25. ГОСТ 22687.0-85 «Стойки железобетонные центрифугированные для опор высоковольтных линий электропередачи. Технические условия»

26. ГОСТ 83980 «Провода неизолированные для воздушных линий электропередачи. Технические условия»

27. ВСН 60-89 «Устройства связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий. Нормы проектирования»

28. ГОСТ Р 21.1703-2000 «Система проектной документации для строительства. Правила выполнения рабочей документации проводных средств связи»

29. ГОСТ 30244-94 «Материалы строительные. Методы испытаний на горючесть»

30. ГОСТ 14695-80* «Подстанции трансформаторные комплектные мощностью от 25 до 2500 кВ*А на напряжение до 10 кВ. Общие технические условия»

1.5 Категория слушателей и требования к уровню их подготовки

Лица, желающие освоить дополнительную профессиональную программу, должны иметь среднее профессиональное или высшее непрофильное образование. Наличие указанного образования должно подтверждаться документом государственного или установленного образца. Желательно иметь стаж работы (не менее I года), связанной со строительным производством, в должности инженера, инженера-проектировщика, сметчика, электромеханика, начальника участка, мастера и т.п.

1.6 Итоговая аттестация

Организация контроля знаний обучающихся может включать устный опрос, тестирование, выполнение практических заданий. Важной составляющей организации системы контроля знаний обучающихся по дисциплине является самоконтроль. Самоконтроль обучающийся может осуществлять при подготовке к лекционным и практическим занятиям, путем ответа на вопросы для самоконтроля. При проведении промежуточной аттестации используется система «зачет» и «незачет». При сдаче зачета «Зачтено» выставляется обучающемуся, который:

- твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответах;

- показывает знание рекомендованной литературы (нормативно-правовых актов, учебников, учебных пособий);

- правильно оценивает роль изучаемой дисциплины в подготовке специалиста;

- понимает принципы применения изучаемого материала

«Не зачтено» выставляется студенту, который:

- не знает ключевых понятий программного материала и допускает грубые ошибки при его изложении;

- не владеет навыками решения простейших практических задач, не понимает принципа применения изучаемого материала на практике;

- с большими затруднениями выполняет практические работы;

Экзамен

Оценка **«отлично»** выставляется, если обучающийся свободно справляется с практическими заданиями, анализирует полученные результаты, проявляет самостоятельность, правильно обосновывает принятое инженерное решение.

Оценка **«хорошо»** выставляется, если обучающийся правильно применяет теоретические положения при решении практических заданий, а также владеет необходимыми навыками и приемами при его выполнении.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется, если обучающийся при решении практических заданий, допускает неточности, грубые ошибки, нарушения логики.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется, если обучающийся с большими затруднениями выполняет часть практических заданий, необходимые практические компетенции не сформированы.

Итоговая аттестация в форме экзамена осуществляется после освоения всех разделов программы. Итоговая аттестация проводится с помощью веб-приложение «Универсальный тестовый комплекс БГТИ», на основании результатов теста для итоговой аттестации, как одного из главных показателей эффективности обучения обучающихся, и принимается решение о выдаче обучающимся, успешно освоившим программу и прошедшим итоговую аттестацию, удостоверения о профессиональной переподготовке

1.7 Организационно-педагогические условия

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Аудитории укомплектованы специализированной мебелью, аудиторной доской и оснащены техническими средствами обучения (переносной мультимедиа-проектор, проекционный экран, ноутбук переносной), служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Учебная аудитория (компьютерный класс) для проведения занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации оборудована специализированной мебелью, аудиторной доской и необходимыми техническими средствами (проекционный экран, ноутбук переносной, стационарный мультимедиа-проектор, стационарные компьютеры для преподавателя и лаборанта, компьютеры для обучающихся, плоттер).

Помещение для самостоятельной работы оснащено комплектом специализированной мебели.

Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ), компьютерный класс и помещение для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой, подключенной к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ОГУ.

2 Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации программы

2.1 Календарный учебный график

Календарный учебный график программы повышения квалификации представлен в «Приложение А».

2.2 Учебный план программы

Учебный план повышения квалификации представлен в «Приложение Б».

2.3 Список рекомендуемых источников для освоения программы

1. Денисова А.П., Методы оптимального проектирования строительных конструкций : Учеб. пособие / Денисова А.П., Ращепкина С.А. - Москва : Издательство АСВ, 2012. - 216 с. - ISBN 978-5-93093-900-2 - Текст : электронный // ЭБС «Консультант студента» : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930939002.html> - Режим доступа : по подписке.

2. Аксенов, С.Е. Проектирование фундаментов зданий и сооружений / С.Е. Аксенов, И.Ю. Заручевных ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования Северный (Арктический) федеральный университет им. М.В. Ломоносова. – 2-е изд., перераб. и доп. – Архангельск : САФУ, 2015. – Ч. 1. Сбор нагрузок. – 131 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436257>. – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-261-01019-7. – Текст : электронный.

3. Рыбакова, Г.С. Основы архитектуры / Г.С. Рыбакова, А.С. Першина, Э.Н. Бородачева ; Министерство образования и науки РФ, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Самарский государственный архитектурно-строительный университет». – Самара : Самарский государственный архитектурно-строительный университет, 2015. – 127 с. : табл., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL:

<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438388>. – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-9585-0624-8. – Текст : электронный.

4. Маковкин, Г.А. Применение МКЭ к решению задач механики деформируемого твердого тела / Г.А. Маковкин, С.Ю. Лихачева ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет» (ФГБОУ ВПО ННГАСУ). – Нижний Новгород : ННГАСУ, 2012. – Ч. 1. – 72 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=427425>. – Библиогр. в кн. – Текст : электронный.

5. Семенов, К.В. Конструкции из дерева и пластмас: Деревянные конструкции / К.В. Семенов, М.Ю. Кононова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Санкт-Петербургский государственный политехнический университет. – Санкт-Петербург : Издательство Политехнического университета, 2013. – 133 с. : схем., ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=362994>. – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-7422-4182-9. – Текст : электронный.

6. Москалев Н.С., Металлические конструкции, включая сварку : Учебник / Москалев Н.С., Пронозин Я.А., Парлашкевич В.С., Корсун Н.Д. - Москва : Издательство АСВ, 2018. - 352 с. - ISBN 978-5-4323-0031-7 - Текст : электронный // ЭБС «Консультант студента» : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785432300317>. html - Режим доступа : по подписке.

7. Рыжевская, М.П. Технология и организация строительного производства: курсовое и ди-пломное проектирование : [12+] / М.П. Рыжевская. – Минск : РИПО, 2016. – 292 с. : схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=463669>. – Библиогр.: с. 215-217. – ISBN 978-985-503-557-3. – Текст : электронный.

8. Сироткин, Н.А. Теоретические основы управления строительным производством / Н.А. Сироткин, С.Э. Ольховиков ; отв. ред. С.М. Кузнецов. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2016. – 141 с. : ил., схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429527>. – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4475-6093-5. – DOI 10.23681/429527. – Текст : электронный.

9. Кузнецов, В.С. Железобетонные и каменные конструкции [Электронный ресурс].: учеб-ник / В.С. Кузнецов. - Москва : Издательство АСВ, 2016. - 360 с. - ISBN 978-5-4323-0083-6. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785432300836.html>.

10. Инженерные конструкции. Металлические конструкции и конструкции из древесины и пластмасс : учебник / Ю.М. Дукарский, Ф.В. Расс, О.В. Мареева. — 4-е изд., перераб. и доп. - Москва : ИНФРА-М, 2018. - 262 с. - (Высшее образование: Бакалавриат).

www.dx.doi.org/10.12737/textbook_59d23e48448616.91876222. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/899746>.

11. Николенко Ю.В., Технология возведения зданий и сооружений. Часть II : учебное пособ. В 2-х ч. / Ю.В. Николенко. - М. : Издательство РУДН, 2010. - 187 с. - ISBN 978-5-209-03455-1 - Текст : электронный // ЭБС «Консультант студента» : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785209034551.html>.

12. Дикман, Л.Г. Организация строительного производства [Электронный ресурс].: Учебник для строительных вузов / Л.Г. Дикман - Москва : Издательство АСВ, 2017. - 588 с. - ISBN 978-5-93093-141-9. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930931419.html>.

2.4 Рабочие программы ДПП ПП

1 Архитектурные и конструктивные решения зданий и сооружений.

Тема 1.1 Элементы градостроительства.

Тема 1.2 Объемно-планировочные решения гражданских зданий.

Тема 1.3 Физико-технические основы проектирования гражданских зданий.

Тема 1.4 Конструктивные решения гражданских зданий.

2 Инженерные системы зданий и сооружений.

Тема 2.1 Системы внутреннего и наружного теплоснабжения зданий и сооружений..

Тема 2.2 Системы холодного водоснабжения и водоотведения.

Тема 2.3 Системы вентиляции и кондиционирования воздуха.

Тема 2.4 Системы газоснабжения.

Тема 2.5 Системы защиты зданий и сооружений от пожаров и проникновения в помещения дыма.

Тема 2.6 Испытание, наладка и эксплуатация инженерных систем жизнеобеспечения зданий и населенных мест.

3 Технологические процессы в строительстве. Технология возведения зданий и сооружений.

Тема 3.1 Технологические процессы переработки грунта и устройство фундаментов.

Тема 3.2 Технологические процессы устройства несущих и ограждающих строительных конструкций.

Тема 3.3 Технологические процессы устройства защитных и отделочных покрытий.

4 Строительные конструкции.

Тема 4.1 Основы проектирования и расчета оснований и фундаментов зданий и сооружений

Тема 4.2 Основы проектирования и расчета железобетонных конструкций.

Тема 4.3 Основы проектирования и расчета металлических конструкций.

Тема 4.4 Основы проектирования и расчета деревянных конструкций.

5 Основы ценообразования и сметного нормирования.

Тема 5.1 Проектно-сметная документация в строительстве.

Тема 5.2 Состав и структура сметной стоимости строительства и строительного-монтажных работ.

Тема 5.3 Методы определения сметной стоимости строительного-монтажных работ.

Тема 5.4 Формирование цен на строительную продукцию с использованием программных продуктов (Гранд-Смета)

6 Подготовка к выполнению строительного-монтажных работ. Закупочная, исходно-разрешительная и организационно-технологическая документация.

Тема 6.1 Подготовка к участию в закупочных процедурах в качестве исполнителя. Подготовка к проведению закупочных процедур для нужд организации. Закупочная документация.

Тема 6.2 Исходно-разрешительная и организационно-технологическая документация.

Тема 6.3 Порядок и правила проведения аукционов в строительстве.

Тема 6.4 Система территориальных норм в строительстве.

7 Организация, управление и планирование в строительстве.

Тема 7.1 Основы организации строительного производства.

Тема 7.2 Подготовка строительного производства.

Тема 7.3 Моделирование организации строительного производства.

Тема 7.4 Организация материально-технического обеспечения строительства.

Тема 7.5 Планирование строительного производства.

Тема 7.6 Организация строительной площадки.

Тема 7.7 Принципы, методы и стиль управления.

8 Сопровождение и завершение строительства.

Тема 8.1 Исполнительная документация.

Тема 8.2 Первичная учетная документация.

Тема 8.3 Правила внесения изменений в документацию.

Тема 8.4 Ввод объекта в эксплуатацию.

Тема 8.5 Вывод объекта из эксплуатации.

2.5 Фонд оценочных средств

1. Допускается ли подготовка и реализация проектной документации без выполнения инженерных изысканий под строительство объектов капитального строительства?

а) Да

б) В исключительных случаях

с) Нет

2. К зданиям и сооружениям, повышенного уровня ответственности относятся...

а) здания временного (сезонного) назначения, а связанные с осуществлением строительства или реконструкции здания или сооружения

б) здания с помещениями для постоянного пребывания людей

с) здания и сооружения, отнесенные в соответствии с Градостроительным кодексом Российской Федерации к особо опасным, технически сложным или уникальным объектам

3. Объект капитального строительства - ...

1. здание, строение, сооружение, объекты, строительство которых не завершено,

включая временные постройки, киоски, навесы и других подобные постройки

2. здание, строение, сооружение, объекты, строительство которых не завершено, за исключением временных построек, киосков, навесов и других подобных построек

3. временные постройки, киоски, навесы и других подобные постройки

4. Основы разумного природопользования, сохранения объектов историко-культурного наследия и охраны окружающей природной среды в целях обеспечения благоприятных условий проживания граждан установлены в...

а) Градостроительном кодексе

б) Жилищном кодексе

с) Земельном кодексе

5. Субъектами градостроительных отношений являются...

а) Физические и юридические лица

б) Российская федерация, субъекты российской федерации

с) Российская федерация, субъекты российской федерации, муниципальные образования, физические и юридические лица

6. Экологическая экспертиза проектной документации проводится...

а) если объект - производственного назначения

б) в любом случае

с) если стоимость проекта превышает 100 млн. руб.

7. Национальные стандарты и своды правил, содержат...

а) минимально необходимые требования для обеспечения безопасности зданий и сооружений, а также связанных со зданиями и сооружениями процессов проектирования (включая изыскания), строительства, монтажа, наладки, эксплуатации и утилизации (сноса)

б) максимально необходимые требования для обеспечения безопасности зданий и

сооружений, а также связанных со зданиями и сооружениями процессов проектирования (включая изыскания), строительства, монтажа, наладки, эксплуатации и утилизации (сноса)

с) характеристики, которые могут изменяться в соответствии с конкретными условиями производства

8. Для возведения каких зданий работы по подготовке проектной документации, можно осуществлять без вступления в СРО и получения допусков?

а) Здания промышленного назначения, без подъемно-транспортного оборудования

б) Отдельно стоящих жилых домов с количеством этажей не более чем три, предназначенных для проживания не более чем двух семей

с) Общественного здания площадью не более 10 000 кв. м

9. Документ, подтверждающий право члена СРО осуществлять конкретный вид (виды) работ, связанный с подготовкой проектной документации для строительства, реконструкции и капитального ремонта объектов капитального строительства, оказывающим влияние на безопасность указанных объектов?

а) Устав

б) Свидетельство о допуске

с) Специального документа не требуется

10. К уникальным объектам относятся объекты капитального строительства, в проектной документации которых предусмотрена хотя бы одна из следующих характеристик:

а) Высота более чем 100 метров, пролеты более чем 100 метров, наличие консоли более чем 30 метров, заглубление подземной части (полностью или частично) ниже планировочной отметки земли более чем на 10 метров

б) Высота более чем 100 метров, пролеты более чем 200 метров, наличие консоли более чем 20 метров, заглубление подземной части (полностью или частично) ниже планировочной отметки земли более чем на 10 метров

с) Высота более чем 100 метров, пролеты более чем 100 метров, наличие консоли более чем 20 метров, заглубление подземной части (полностью или частично) ниже планировочной отметки земли более чем на 10 метров.

11 Здания, которые служат для осуществления в них производственных процессов различных отраслей промышленности – это:

а. жилые

б. общественные

с. промышленные

д. сельскохозяйственные

12 Сколько этажей в зданиях повышенной этажности?

а) 1-3

б) 4-9

с) 10-20

д) 20 и более

13 Ко второму классу зданий согласно СП относят:

а) жилые здания повышенной этажности, уникальные промышленные здания

б) временные здания

с) жилые здания до 5 этажей, общественные здания небольшой вместимости,

вспомогательные здания промышленных предприятий

д) многоэтажные жилые здания, основные корпуса промышленных предприятий, общественные здания массового строительства

14 Прочность здания – это:

а) способность к разрушению, в какие бы условия эксплуатации оно не попадало

b) степень занятости материалов конструкции, из которых оно сооружено

с) уменьшение затрат стоимости и трудоемкости материалов, снижения массы здания и трудовых затрат на возведение

d) все ответы правильные

15 К какой части здания относят фундамент, стены, отдельные опоры, перекрытия и покрытия?

a) к объемно-планировочным элементам

b) к конструктивным элементам

с) строительные изделия, из которых складываются конструктивные элементы

d) нет верного ответа

16 ... - совокупность всех факторов и процессов, формирующих тепловой внутренний микроклимат здания в процессе эксплуатации.

a) тепловая защита здания

b) теплотехнический расчет

с) тепловой режим здания

d) воздушная прослойка

17 Какой шум образуется вследствие механического воздействия на конструкции здания?

a) ударный

b) структурный

с) воздушный

d) звук

18 Для чего предназначена общая комната?

a) для приготовления пищи и других хозяйственно-бытовых процессов

b) для сна, занятий, хранения одежды, белья

с) для проведения к жилым комнатам

d) для отдыха, общения семьи или приема гостей

19 Условная линейная единица измерения, применяемая для координации размеров зданий и сооружений, их элементов, строительных конструкций, изделий и элементов оборудования – это...

a) модуль

b) внешний модуль

с) укрупненный модуль

d) drobный модуль

20 ... - это здания для размещения административно-конторских помещений, помещений общественных организаций, бытовых помещений и устройств (душевых, гардеробных и пр.)

- a) производственные
- b) энергетические
- c) здания транспортно-складского хозяйства
- d) вспомогательные**

21. Использование зданий по назначению это:

- a) Технологическая эксплуатация**
- b) Техническая эксплуатация

22. Поддержание зданий в исправном состоянии это:

- a) Технологическая эксплуатация
- b) Техническая эксплуатация**

23. Силуэт это-...

a) Обобщенный облик архитектурно-ландшафтного бассейна скоростной магистрали.

b) Панорама, представляющая пространственно-многоплановым восприятия облика.

c) Не обобщенный облик архитектурно-ландшафтного бассейна скоростной магистрали.

24. Размеры архитектурно-ландшафтного бассейна...

- a) 2-7 км.
- b) 3-15 км.**
- c) 2-20 км.

25. Глубина заложения фундамента под внутреннюю стену отапливаемого здания должна быть не менее...

- a) 0,4 м.
- b) 0,5 м.
- c) 1 м.**

26. В классификации основных типов зданий и сооружений к какой группе относится: Арочные и купольные сооружения с висячими покрытиями, сооружения с мембранным покрытием?

- a) Подземные сооружения
- b) Надземные инженерные сооружения
- c) Здания из сборных конструкций**
- d) Спортивные и культурно-бытовые сооружения

27. В области применения наиболее распространенных методов возведения зданий и сооружений используют метод для укрупнительной сборки конструкций с последующим подъемом в проектное положение с помощью системы гидродомкратов. Применяется в многоэтажных жилых и общественных зданиях, промышленных объектах башенного типа. Что это за метод.

- a) Крановый метод
- b) Бескрановый метод
- c) С помощью грузоподъемных устройств**

- d) Метод подъема этажей
- e) Метод надвигки
- f) Метод рулонирования конструкций

28. Допишите пропущенное слово. «Последовательность возведения конструктивных частей здания или сооружения существенно влияет на общую продолжительность возведения объекта. Каждый объект разбивается на захватки и может возводиться по трем методам: последовательному, параллельному или ...»

Ответ: поточному

29. При каком методе продолжительность выполнения работ ПТГ максимальна, интенсивность потребления ресурсов равномерна и минимальна, состояние техники безопасности близко к оптимальному?

- a) При последовательном
- b) При параллельном
- c) При поточном

30. Допишите пропущенное слово.

«... комплексного потока представляет собой количество строительной продукции, выпускаемой потоком в единицу времени, и определяется отношением объема продукции потока к продолжительности работ»

Ответ: Мощность

31. Напишите пропущенное слово.

Виды работ по подготовке проектной документации, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, должны выполняться только индивидуальными предпринимателями или юридическими лицами, имеющими выданные саморегулируемой организацией свидетельства о ... к таким видам работ.

Ответ: допуске

32. Выберите несколько вариантов ответа.

Лицом, осуществляющим подготовку проектной документации, может являться:

- a) Застройщик
- b) Подрядчик
- c) Привлекаемое застройщиком или заказчиком на основании договора физическое или юридическое лицо
- d) Инвестор

33. Выберите несколько вариантов ответа.

Подготовка проектной документации осуществляется на основании:

- a) Задания застройщика или заказчика (при подготовке проектной документации на основании договора)
- b) Результатов инженерных изысканий
- c) Градостроительного плана земельного участка (проекта планировки территории и проекта межевания территории)
- d) Технических условий, разрешений на отклонение от предельных параметров разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства

34. Выберите один вариант ответа.

Схема планировочной организации земельного участка, должна быть выполнена в соответствии с:

- a) Конструктивными и объемно-планировочными решениями
- b) Архитектурными решениями
- c) Градостроительным планом земельного участка
- d) Пояснительной запиской с исходными данными

35. Верно ли данное выражение?

При строительстве, реконструкции, капитальном ремонте отдельно стоящих жилых домов с количеством этажей не более чем три, предназначенных для проживания одной семьи требуется подготовка проектной документации.

- a) Да, верно
- b) Нет, не верно
- c) Верно, но не точно

36. Напишите пропущенное слово.

Подрядчик обязан согласовывать готовую техническую документацию с заказчиком, а при необходимости вместе с заказчиком - с ... государственными органами и органами местного самоуправления.

Ответ: компетентными

37. Напишите пропущенное слово.

Проектная документация утверждается застройщиком или заказчиком при наличии положительного заключения государственной ... проектной документации.

Ответ: экспертизы

38. Выберите один неверный вариант ответа.

К особо опасным и технически сложным объектам относятся:

- a) Объекты использования атомной энергии
- b) Объекты инфраструктуры железнодорожного транспорта общего пользования
- c) Линии электропередачи напряжением 240 киловольт и более
- d) Метрополитены

39. Выберите несколько вариантов ответа.

К уникальным объектам относятся объекты капитального строительства, в проектной документации которых предусмотрена хотя бы одна из следующих характеристик:

- a) Высота более чем 70 метров
- b) Пролеты более чем 80 метров
- c) Наличие консоли более чем 20 метров
- d) Заглубление подземной части (полностью или частично) ниже планировочной отметки земли более чем на 15 метров

40. Выберите один вариант ответа.

К какому уровню согласно системе нормативных документов, в строительстве относятся ТСН (Территориальные строительные нормы)?

- a) Федеральный

б) Субъектов Российской Федерации

с) Производственно-отраслевой

41. Выберите неверный вариант ответа.

По условиям формирования рыночные цены подразделяются:

а) Свободные рыночные;

б) Монопольные рыночные;

с) Договорные;

д) Демпированные;

е) Фиксированные;

ф) Предельные.

42. Выберите несколько вариантов ответа.

Какую свою специфику имеет механизм ценообразования в строительстве?

а) Индивидуальный характер строящихся зданий и сооружений

б) Существенная зависимость стоимости от конкретных, часто неповторяющихся условий строительства

с) Сметная документация в соответствии с объемами работ

43. Выберите один верный ответ.

«... является основой для расчета технико-экономических показателей проектируемого объекта, обоснования и принятия решения об осуществлении его строительства».

а) Оценочная стоимость

б) Сметная стоимость

с) Проектная стоимость

44. Выберите неверный вариант ответа.

В структуру капитальных вложений входят:

а) Все виды строительных работ

б) Все виды монтажных работ

с) Монтаж технологического оборудования

д) Стоимость технологического оборудования

е) Всё оборудование, предусмотренное в сметах

ф) Инструмент

г) Хозинвентарь

45. Выберите несколько вариантов ответа.

Важным рычагом воздействия на повышение эффективности строительного производства является использование:

а) долгосрочных экономических нормативов отчисления от прибыли в бюджет.

б) образования фонда развития производства.

с) образования фонда накопления.

д) социально-культурных мероприятий.

е) образования фонда материального поощрения, а также заработной платы.

ф) образования фонда капитальных вложений.

46. Выберите несколько вариантов ответа.

Кто формирует структуру строительного рынка?

- a) инвесторы (заказчики),**
- b) подрядчики,**
- c) поставщики материальных ресурсов,**
- d) транспортные организации,**
- e) покупатели услуг**
- f) проектные, научные, консультативные организации.**

47. Выберите один верный ответ.

«... - физическое лицо, осуществляющее за свой счет, своими силами и под свою ответственность строительство индивидуальных объектов - жилых домов, дач, гаражей и т.п.».

- a) 1.Индивидуальный застройщик**
- b) 2.Подрядчик (исполнитель работ)**
- c) 3.Инвестор**

48. Выберите один верный ответ.

Системой государственного регулирования цен на строительную продукцию обеспечиваются три уровня регулирования. Подрядные торги относятся к какому уровню?

- a) Первый уровень**
- b) Второй уровень**
- c) Третий уровень**

49. Напишите пропущенное слово.

«Договорные цены могут быть открытыми, т.е. уточняемыми в соответствии с условиями договора (контракта) в ходе строительства, или ...».

Ответ: твердыми

50. Выберите несколько вариантов ответа.

Как рекомендуется формировать договорные цены на строительную продукцию?

- a) по стройкам в целом с распределением по объектам и комплексам субподрядных работ**
- b) по стройкам в целом с распределением по объектам и комплексам подрядных работ**
- c) по пусковым комплексам**

51. Верно ли данное утверждение?

Осуществление проверки может быть сопряжено с проведением органом государственного строительного надзора экспертизы, обследований, лабораторных и иных испытаний.

- a) Да, верно**
- b) Нет, не верно**
- c) Верно, но не точно**

52. Выберите один вариант ответа.

Через какой срок проводится первое обследование технического состояния зданий и сооружений после их ввода в эксплуатацию?

- a) Не позднее чем через 2 года**

- b) Не позднее чем через 5 лет
- c) Не позднее чем через 10 лет

53. Выберите один неверный вариант ответа

При определении возможности продления срока безопасной эксплуатации принимается одно из следующих решений:

- a) Продолжение эксплуатации на установленных параметрах
- b) Продолжение эксплуатации с ограничением параметров
- c) Ремонт
- d) Реконструкция
- e) Реконструкция здания без вывода из эксплуатации
- f) Вывод из эксплуатации

54. Выберите несколько вариантов ответа.

При обследовании технического состояния зданий и сооружений в зависимости от задач, поставленных в техническом задании на обследование, объектами исследования являются:

- a) Грунты основания, фундаменты, ростверки и фундаментные балки
- b) Стены, колонны, столбы
- c) Перекрытия и покрытия (в том числе балки, арки, фермы стропильные и подстропильные, плиты, прогоны и др.)
- d) Балконы, эркеры, лестницы, подкрановые балки и фермы
- e) Связевые конструкции, элементы жесткости; стыки и узлы, сопряжения конструкций между собой, способы их соединения и размеры площадок опирания

55. Напишите пропущенное слово.

При ... обследовании технического состояния зданий (сооружений) объектами обследования являются грунты основания, конструкции и их элементы, технические устройства, оборудование и сети.

Ответ: комплексном

56. Выберите несколько вариантов ответа.

Подготовительные работы при обследовании технического состояния зданий (сооружений) проводят в целях:

- a) Ознакомления с объектом обследования, его объемно-планировочным и конструктивным решением, материалами инженерно-геологических изысканий
- b) Сбора и анализа проектно-технической документации
- c) Измерения параметров эксплуатационной среды, присущей технологическому процессу в здании и сооружении
- d) Составления программы работ с учетом согласованного с заказчиком технического задания
- e) Сплошного визуального обследование конструкций зданий и выявления дефектов и повреждений по внешним признакам с необходимыми замерами и их фиксацией

57. Напишите пропущенное слово.

Целью ... работ является уточнение фактических геометрических параметров строительных конструкций и их элементов, определение их соответствия проекту или отклонение от него.

Ответ: обмерных

58. Верно ли данное утверждение?

Бетон, как показывают его испытания, хорошо работает на растяжение и в 10... 15 раз хуже работает на сжатие.

- a) Да, верно
- b) Нет, не верно
- c) Верно, но не точно

59. Выберите несколько вариантов ответа.

К недостаткам железобетона относятся:

- a) Большой собственный вес
- b) Высокая тепло- и звукопроводность
- c) Возможность появления трещин и отслоений
- d) Высокий уровень капитальных затрат на организацию производства
- e) Сложность производства работ в зимний период
- f) Трудность обработки и переделки

60. Выберите несколько вариантов ответа.

Железобетонные конструкции по способу возведения различаются на:

- a) Сборные
- b) Монолитные
- c) Сборно-монолитные
- d) Ненапряженные
- e) Предварительно напряженные

61. Выберите несколько вариантов ответа.

При планировании больших объектов работ на весь период строительства какие применяются методы планирования?

- a) линейные календарные графики
- b) графики Ганга
- c) сетевые графики
- d) карта планирования

62. Напишите пропущенное слово.

«На основании календарного плана производства работ по объекту составляются графики ... рабочих»

Ответ: движения

63. Напишите пропущенное слово.

«... график – это информационная модель, отображающая процесс выполнения комплекса работ, направленных на достижение единой цели»

Ответ: Сетевой

64. Выберите неверный вариант ответа.

Сетевой график состоит из четырёх элементов:

- a) работы,
- b) ожидания,

- c) перехода
- d) зависимости
- e) события

65. Выберите один вариант ответа

«... – называют полный путь, имеющий наибольшую длину (продолжительность) из всех полных путей»

- a) Полным путем
- b) Предшествующий путь
- c) Критическим путем

66. Выберите один вариант ответа

Какое условие должно обеспечиваться для каждого отдельного единичного трудового ресурса - бригады (звена) и всех взаимосвязанных с ней в процессе работы средств (механизмов, оборудования и т. п.).

- a) Применение поточных методов
- b) Все ресурсы организации должны использоваться постоянно и непрерывно
- c) Рост производительности труда

67. Выберите неверный вариант ответа

При поточном строительстве используют три варианта организации работ:

- a) Прямоточный
- b) Последовательный
- c) Параллельный
- d) Смешанный

68. Напишите пропущенное слово.

«... - это часть здания, объемы работ по которой выполняются бригадой (звеном) постоянного состава с определенным ритмом, обеспечивающим поточную организацию строительства объекта в целом».

Ответ: **Захватка**

69. Выберите один вариант ответа

«... - это элементарный строительный поток, представляющий собой один или несколько процессов, выполняемых одним коллективом (бригадой, звеном)».

- a) Частный поток
- b) Специализированный поток
- c) Объектный
- d) Комплексный

70. Выберите неверный вариант ответа

Рост производительности при использовании поточного метода обеспечивается за счет следующих факторов:

- a) Совершенствование трудовых навыков во времени.
- b) Совершенствование технологии производства.
- c) Совершенствование (специализация) оснастки и оборудования.
- d) Повышение строительной технологичности проектных решений, как результата действия обратной связи строителей на проектантов.

- e) Совершенствование организационных навыков.
- f) Горизонтальное направление потока
- g) Выработка (стабилизация) ритма строительного конвейера

71. Выберите неверный вариант ответа.

По условиям формирования рыночные цены подразделяются:

- a) свободные рыночные;
- b) монопольные рыночные;
- c) договорные;
- d) демпенговые;
- e) фиксированные;
- f) предельные.

72. Выберите несколько вариантов ответа.

Какую свою специфику имеет механизм ценообразования в строительстве?

- a) Индивидуальный характер строящихся зданий и сооружений
- b) Существенная зависимость стоимости от конкретных, часто неповторяющихся условий строительства
- c) Сметная документация в соответствии с объемами работ

73. Выбрать один вариант ответа.

«... является основой для расчета технико-экономических показателей проектируемого объекта, обоснования и принятия решения об осуществлении его строительства».

- a) Оценочная стоимость
- b) Сметная стоимость
- c) Проектная стоимость

74. Выберите неверный вариант ответа.

В структуру капитальных вложений входят:

- a) Все виды строительных работ
- b) Все виды монтажных работ
- c) Монтаж технологического оборудования
- d) Стоимость технологического оборудования
- e) Всё оборудование, предусмотренное в сметах
- f) Инструмент
- g) Хозинвентарь

75. Выберите неверный вариант ответа.

Инвестиционные вложения в строительстве — это целый процесс, состоящий из стадий:

- a) Экономическое обоснование проекта
- b) Проектирование
- c) Составление сметной документации
- d) Капитальные вложения
- e) Текущие затраты
- f) Затраты будущих периодов
- g) Сдача объекта в эксплуатацию

76. Выберите несколько вариантов ответа.

В строительстве существуют несколько способов определения сметной стоимости строительства:

- a) Базисно-компенсационный**
- b) Базисно-индексный**
- c) Базисно-ресурсный**
- d) Ресурсный метод**
- e) Ресурсно-индексный**
- f) Метод расчета затрат по ценам на единицу рабочего времени**
- g) Метод расчета затрат по ценам на единицу изделия**

77. Напишите пропущенное слово.

«... в строительстве - это денежное выражение стоимости единицы строительной продукции, которая определяется количеством общественно необходимого труда, затрачиваемого на ее создание».

Ответ: Цена

78. Выберите несколько вариантов ответа.

Важным рычагом воздействия на повышение эффективности строительного производства является использование:

a) долгосрочных экономических нормативов отчисления от прибыли в бюджет.

b) образования фонда развития производства.

c) образования фонда накопления.

d) социально-культурных мероприятий.

e) образования фонда материального поощрения, а также заработной платы.

f) образования фонда капитальных вложений.

79. Выберите несколько вариантов ответа.

Кто формирует структуру строительного рынка?

a) инвесторы (заказчики)

b) подрядчики

c) поставщики материальных ресурсов

d) транспортные организации

e) покупатели услуг

f) проектные, научные, консультативные организации

80. Выбрать один вариант ответа.

«... - физическое лицо, осуществляющее за свой счет, своими силами и под свою ответственность строительство индивидуальных объектов — жилых домов, дач, гаражей и т.п.».

a) Индивидуальный застройщик

b) Подрядчик (исполнитель работ)

c) Инвестор

81. Выбрать один верный ответ

Какие года стали переломными в изменении темпов прироста потребления энергоресурсов?

a) 1970-ые гг.

b) 1980-ые гг.

с) 1990-ые гг.

82. Выбрать один верный ответ

Ко второму классу зданий согласно СП относят:

а) жилые здания повышенной этажности, уникальные промышленные здания

б) временные здания

с) жилые здания до 5 этажей, общественные здания небольшой вместимости, вспомогательные здания промышленных предприятий

д) многоэтажные жилые здания, основные корпуса промышленных предприятий, общественные здания массового строительства

83. Выбрать один верный ответ.

Условная линейная единица измерения, применяемая для координации размеров зданий и сооружений, их элементов, строительных конструкций, изделий и элементов оборудования – это...

а) модуль

б) внешний модуль

с) укрупненный модуль

д) дробный модуль

84. Выбрать один верный ответ.

Какая основная задача стоит в электроэнергетике для повышения энергетической эффективности?

а) Вывод из эксплуатации дизельных электростанций

б) Вывод из эксплуатации устаревшее оборудование на электростанциях

с) Модернизация действующих конденсационных установок

85. Выбрать один верный ответ.

Что обеспечивается морозостойкостью материалов, применяемых для внешней кладки?

а) устойчивость

б) долговечность

с) теплозащитная способность

86. Выбрать один верный ответ.

Вынесенная за плоскость фасадной стены часть помещений – это:

а) лоджия

б) балкон

с) мансарда

д) эркер

87. Выбрать один верный ответ.

Землетрясения до VI баллов:

а) причиняют вред обычным зданиям и сооружениям

б) в стенах каменных зданий и сооружений появляются трещины

с) появляются значительные повреждения

д) приводят к сильным повреждениям, обвалам

88. Выберите один вариант ответа.

Правительство Скандинавских стран что сделали в рамках внедрения энергосбережения?

- a) Построили ветровые генераторы
- b) Заменяли старые неэффективные окна на новые стеклопакеты.**
- c) Внедрение тепловых насосов

89. Выберите несколько вариантов ответа.

Классификация энергоэффективных домов включает:

- a) Пассивный дом
- b) Нулевой дом
- c) Активный дом**
- d) Умный дом

90. Напишите пропущенное слово.

«Там, где активный дом проигрывает пассивному в части тепла, он отыгрывается за счет выработки ...»

Ответ: электричества

РАЗРАБОТЧИКИ ПРОГРАММЫ:

ст. преподаватель кафедры ПГС _____ Горяйнова Т.А.

ст. преподаватель кафедры ПГС _____ Дорошин А.В.

СОГЛАСОВАНО:

Начальник отдела по работе с абитуриентами
и продвижения образовательных программ _____ Чуркина Л.Ю.

Декан строительного-технологического
факультета _____ Завьялова И.В.

Приложение А

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Бузулукский гуманитарно-технологический институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Оренбургский государственный университет»

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Программа профессиональной переподготовки

«Специалист в области производственно-технического и технологического
обеспечения строительного производства»

Учебные недели	<u>1</u>	<u>2</u>	<u>3</u>	<u>4</u>	<u>5</u>	<u>6</u>	<u>7</u>	<u>8</u>	<u>9</u>	<u>10</u>	<u>11</u>	<u>12</u>	<u>13</u>	<u>14</u>	<u>15</u>	<u>16</u>	<u>17</u>	<u>18</u>	<u>19</u>	<u>20</u>
Вид учебных занятий	<u>Т</u> <u>Эл</u>	<u>Т</u> <u>Эл</u>	<u>Т</u> <u>Эл</u>	<u>Т</u> <u>Эл</u>	<u>Т</u> <u>Эл</u>	<u>Т</u> <u>Эл</u>	<u>Т</u> <u>Эл</u>	<u>Т</u> <u>Эл</u>	<u>Т</u> <u>Эл</u>	<u>Т</u> <u>Эл</u>	А									

Условные обозначения

Т	Теоретическое и практическое обучение (лекции, практические занятия и т.д.)
Эл	Самостоятельная работа в системе электронного обучения
А	Итоговая аттестация

Начальник отдела по работе с абитуриентами
и продвижения образовательных программ _____

Чуркина Л.Ю.

Приложение Б

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Бузулукский гуманитарно-технологический институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования

«Оренбургский государственный университет»

УТВЕРЖДАЮ

Первый заместитель директора
по учебной работе

_____/Н. В. Хомякова/
« ____ » _____ 20__ г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

**дополнительной профессиональной программы
профессиональной переподготовки**

**«Специалист в области производственно-технического и
технологического обеспечения строительного производства»**

№ п/п	Наименование модулей, разделов, тем	Объем работы слушателя, ч.				Формы контроля
		Всего	Аудиторная работа		Самос- тоятель- ная работа	
			ЛК	ПЗ/ЛЗ		
1	Архитектурные и конструктивные решения зданий и сооружений	54	2	8	44	зачет
2	Инженерные системы зданий и сооружений	20	2	4	14	зачет
3	Технологические процессы в строительстве. Технология возведения зданий и сооружений	36	2	4	30	зачет
4	Строительные конструкции	36	2	4	30	зачет
5	Основы ценообразования и сметного нормирования	36	2	4	30	зачет
6	Подготовка к выполнению строительно-монтажных работ. Закупочная, исходно-разрешительная и организационно-технологическая документации	18	2	2	14	зачет
7	Организация, управление и планирование в строительстве	36	2	2	32	зачет

8	Сопровождение и завершение строительства	30	2	4	24	
	Итого	266	16	32	218	
	Итоговая аттестация	4	-	-	4	экзамен
	Всего	270				

РАЗРАБОТЧИКИ:

ст. преподаватель кафедры ПГС _____ Горяйнова Т.А.

ст. преподаватель кафедры ПГС _____ Дорошин А.В.

СОГЛАСОВАНО:

Начальник отдела по работе с абитуриентами
и продвижения образовательных программ _____ Чуркина Л.Ю.

Декан строительного-технологического
факультета _____ Завьялова И.В.