

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

**УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
«БРЕСТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

КАФЕДРА БЕЛОРУССКОГО И РУССКОГО ЯЗЫКОВ

**Основы организации
строительного производства**

(методические указания по русскому языку
для иностранных студентов строительного факультета)

Брест 2016

Настоящее издание адресовано иностранным студентам строительного факультета. Цель данного издания – подготовить иностранных студентов строительного факультета к прослушиванию и записи лекций, чтению учебной литературы, а также формированию лексико-грамматических навыков, необходимых для свободного высказывания учащихся на темы специальности.

В издании представлено 18 тематических блоков. Материал сгруппирован с учётом языка специальности. Каждый блок содержит адаптированный текст по специальности «Производственное и гражданское строительство», предтекстовые и послетекстовые задания. Комплекс упражнений, который определяется лексико-грамматическим и семантико-синтаксическим содержанием, будет способствовать овладению приёмами извлечения из текста основной информации и формированию умений ориентироваться в языковом материале, усвоению лексического минимума, отработке и закреплению навыков употребления в речи научных терминов.

Отобранный материал позволит эффективно организовать аудиторную и самостоятельную работу студентов-иностранцев при их подготовке к профессионально-ориентированной деятельности и в ситуациях учебно-профессионального общения.

Составители: Игнатюк Т.Н., ст. преподаватель
Турабова Э.Н., ст. преподаватель

Рецензент: Щерба С.Н., кандидат филологических наук, доцент
УО «БрГУ им. А.С.Пушкина»

Тема 1

Строительная деятельность

Задание 1. Найдите в словаре значения незнакомых слов. Прочитайте и запишите их:

Деятельность	Обязанность
Совокупность	Проектирование
Разработка	Заказчик
Возведение	Ввод
Структура	Управление
Регулирование	Реконструкция
Принцип	Расширение
Проектировщик	Ремонт
Эксплуатация	Подрядчик
Законодательство	Сооружение
Требование	Обеспечение
Документация	Ресурсы
Право	

Строительная деятельность	Представлять I собой что?
Совокупность действий	Разработка чего?
Юридическое лицо	На основе чего?
Физическое лицо	Наряду с чем?
Правовое регулирование	Соблюдение чего?
Нормативно-техническая документация	Обеспечение чего?
Государственная экспертиза	Относиться II к чему?
Строительно-монтажные работы	Являться I чем?
Установленные сроки	Включать I в себя что?
Материально-технические ресурсы	Обеспечение чем?
Эффективное решение	Принятие чего?
Конечный результат	Направленный на что?
Своевременный ввод	Достижение чего?

Задание 2. Назовите глаголы, от которых образованы данные существительные.

Образец: действие – действовать

Разработка, возведение, сооружение, регулирование, соблюдение, основа, выполнение, требование, проектирование, обеспечение, сохранение, строительство, эксплуатация, реконструкция, расширение, ремонт, производство, управление, решение, организация, принятие, достижение, ввод.

Задание 3. К данным существительным подберите прилагательные и употребите их в нужной форме. Пользуйтесь словами для справок.

Деятельность, лицо, регулирование, документация, право, среда, экспертиза, работа, качество, ресурсы, решение, результат, ввод.

Слова для справок: строительный, равный, физический, нормативно-технический, правовой, окружающий, государственный, необходимый, строительно-монтажный, материально-технический, эффективный, конечный, своевременный.

Задание 4. Из данных слов выберите слова с общим корнем.

Строительный, техника, проектировщик, застройка, разработка, регулировать, участие, производство, строение, технолог, строитель, проектировать, строительство, технический, проект, разработчик, регулирование, участник, производитель, проектирование, разрабатывать, регулярный, участвовать, регулярно, производить.

Строительная деятельность

Строительная деятельность представляет собой совокупность действий государства, юридических и физических лиц в процессе разработки строительного проекта и возведения зданий и сооружений.

(Физическими лицами являются все люди,¹ а юридическими лицами – структуры, которым на основе определённого правового регулирования разрешается выступать наряду с субъектом права. Для того чтобы участвовать в правовой жизни, юридические лица должны быть представлены физическими лицами.

В основу строительной деятельности положены следующие принципы:

- Соблюдение действующего законодательства;
- Выполнение требований нормативно-технической документации и строительных проектов;
- Обеспечение равных прав и обязанностей участников строительства независимо от форм собственности и подчинённости;
- Обеспечение безопасности сооружаемых объектов для жизни и здоровья людей;
- Сохранение окружающей среды.

К строительной деятельности относятся:

- Разработка нормативно-технической документации, регламентирующей проектирование, строительство и эксплуатацию объектов;
- Разработка и государственная экспертиза строительных проектов;
- Строительство (реконструкция, расширение, ремонт) зданий и сооружений;
- Производство строительных конструкций, деталей и материалов.

Участниками строительной деятельности являются:

- Заказчики (застройщики);

- Проектировщики;
- Подрядчики на выполнение строительно-монтажных работ;
- Изготовители строительных конструкций, деталей и материалов;
- Государственные органы управления.

Под организацией строительного производства следует понимать взаимосвязанное решение всеми участниками строительной деятельности комплекса вопросов по возведению зданий, сооружений и их групп необходимого качества и в установленные сроки. Организация строительного производства включает в себя такие элементы, как организация труда рабочих на строительстве, обеспечение строительства материально-техническими ресурсами, организация работы транспорта и машин на строительстве.

Организация строительного производства должна обеспечивать принятие эффективных решений (организационных, технических, технологических), направленных на достижение конечного результата – своевременный ввод объекта в эксплуатацию.

Задание 5. Замените данные сочетания сочетаниями с родительным падежом.

Образец: государственный орган – орган государства

Строительная деятельность, правовое регулирование, государственная экспертиза, строительное производство, конструктивная форма, технические возможности, инженерные сооружения.

Задание 6. Слова, данные в скобках, употребите в нужной форме.

Образец: разработка(проект) – разработка проекта.

Совокупность (действия), возведение (здания и сооружения), основа (строительная деятельность), выполнение (требования), безопасность (объекты), сохранение (окружающая среда), производство (детали и материалы), выполнение (строительно-монтажные работы), комплекс (вопросы), работа (транспорт), принятие (решения), достижение (результат).

Задание 7. Образуйте отглагольные существительные.

Образец: использовать – использование.

Представлять, разрешать, выступать, участвовать, относиться, понимать, включать, обеспечивать, достигать, производить, разрабатывать, сохранять, выполнять, соблюдать.

Задание 8. Найдите и выпишите из текста следующие конструкции.

Что представляет собой что

Под чем понимают что

Чем является что

Что включает в себя что

Что положено в основу чего

Что обеспечивает что

Что относится к чему

Задание 9. Закончите предложения, поставив слова, данные в скобках, в правильном падеже. Употребите подходящий по смыслу предлог.

1. Строительная деятельность представляет собой совокупность действий... (процесс разработки строительного проекта).

2. Юридическим лицам разрешается выступать... (субъект права).

3. Строительство зданий и сооружений относится... (строительная деятельность).

4. Промышленные здания предназначаются... (осуществление производственных процессов).

5. Гражданские здания возводят обычно... (типовые проекты).

6. Взаимосвязанное решение всех вопросов следует понимать... (организация строительного производства).

7. Организация строительного производства включает в себя организацию труда рабочих... (строительство).

Задание 10. Образуйте активные причастия настоящего времени. Обратите внимание на то, что активные причастия настоящего времени образуются от глаголов НСВ.

Образец: использовать – использую + ют – использую – ющ – ий (-ая, -ее, ие).

Представлять –

Относиться –

Являться –

Включать –

Разрешать –

Понимать –

Выступать –

Обеспечивать –

Участвовать –

Сохранять –

Задание 11. Раскройте скобки, изменяя грамматическую форму слов. Запишите предложения.

Строительная деятельность (представлять собой) совокупность действий государства, юридических и физических лиц в процессе разработки (строительный проект) и возведения (здания и сооружения).

Все люди являются (физические лица), а структуры, которым разрешается выступать наряду с (субъект права) являются (юридические лица). Для того чтобы участвовать в (правовая жизнь), юридические лица должны быть представлены (физические лица).

Разработка, экспертиза и производство относятся к (строительная деятельность).

Заказчики, проектировщики и подрядчики являются (участники) строительной деятельности.

Задание 12. Определите вид глагола. Подберите к ним глаголы другого вида.

Образец: определять (НСВ) – определить (СВ)

Представлять, являться, разрешать, выступить, соблюдать, выполнить, обеспечивать, сохранить, разработать, производить, изготовить, понимать, включать, организовать.

Задание 13. Укажите глаголы, от которых образованы существительные.

Соблюдение (чего?)	Обеспечивать – обеспечить (что?)
Выполнение (чего?)	Сохранять – сохранить (что?)
Обеспечение (чего?)	Разрабатывать – разработать (что?)
Сохранение (чего?)	Выполнять – выполнить (что?)
Разработка (чего?)	Соблюдать – соблюсти (что?)
Строительство (чего?)	Производить – произвести (что?)
Производство (чего?)	Решать – решить (что?)
Решение (чего?)	Строить – построить (что?)

Задание 14. Поставьте вопросы к выделенным словам.

1. *Строительная деятельность* представляет собой совокупность действий государства, юридических и физических лиц в процессе разработки *строительного проекта*.

2. Физическими лицами являются *все люди*.

3. Юридические лица должны быть представлены *физическими лицами*.

4. К *строительной деятельности* относятся разработка, строительство и производство.

5. Под *организацией* строительного производства следует *понимать* взаимосвязанное решение *всеми участниками* комплекса вопросов.

Задание 15. Закончите предложения.

1. Строительная деятельность представляет собой...

2. Физическими лицами являются...

3. Для того чтобы участвовать в правовой жизни, юридические лица...

4. Участниками строительной деятельности являются...

5. Под организацией строительного производства следует понимать...

6. Организация строительного производства включает в себя...

7. Организация строительного производства должна обеспечивать...

Задание 16. Ответьте на вопросы к тексту.

1. Что представляет собой строительная деятельность?

2. Что является юридическими лицами?

3. Какие принципы положены в основу строительной деятельности?

4. Что относится к строительной деятельности?

5. Кто является участниками строительной деятельности?

6. Что следует понимать под организацией строительного производства?
 7. Какие элементы включает в себя организация строительного производства?

Задание 17. Прочитайте текст еще раз. Выделите в каждом абзаце главную информацию.

Задание 18. Составьте план текста. Перескажите текст по плану.

Тема 2

Взаимоотношения участников строительной деятельности

Задание 1. Найдите в словаре значения незнакомых слов. Прочитайте и запишите их:

Заказчик	Комбинат
Собственность	Управление
Осуществление	Механизация
Обязанность	Кооператив
Представление	Изготовитель
Документация	Лицензия
Финансирование	Убытки
Поставка	Проектировщик
Наладка	Застройка
Оплата	Стандарт
Приемка	Декларация
Подрядчик	Законодательство
Объединение	Необходимый для чего?
Договор подряда	Контроль за чем?
Сдача работ	В качестве кого?
Установленные сроки	В соответствии с чем?
Гарантийный срок	Передавать что?
Субъект хозяйствования	Иметь право на что?
Договор поставки	Выполнение чего?
Проектные работы	При выполнении чего?
Передвижная механизированная колонна	Взаимоотношения между кем?
Изыскательские работы	Определяться чем?
Авторский надзор	Наличие чего? у кого?
Инвестиционная деятельность	Предусматривать что?
Капитальное строительство	Руководствоваться чем?
Обеспечивать что?	Исходя из чего?
Представление чего?	

Задание 2. Назовите глаголы, от которых образованы данные существительные.

Образец: обеспечение – обеспечивать

Осуществление, представление, финансирование, поставка, наладка, контроль, оплата, приемка, выполнение, сдача, устранение, изготовление, застройка, освоение, строительство, заключение.

Задание 3. К данным существительным подберите прилагательные и употребите их в нужной форме. Пользуйтесь словами для справок.

Лицо, оборудование, трест, комбинат, колонна, уровень, срок, условия, документация, обязанности, работы, надзор, деятельность, строительство, бюджет.

Слова для справок: технологический, механизированный, физический, строительный, качественный, домостроительный, гарантийный, технический, необходимый, основной, изыскательский, авторский, инвестиционный, капитальный, государственный.

Задание 4. Из данных слов выберите слова с общим корнем.

Заказчик, финансы, контроль, обязательство, финансист, контролировать, механика, механизация, изготовление, хозяйствование, механизм, хозяйство, заказ, изготовить, хозяин, заказывать, финансировать, механизированный, финансировать, контрольный, обязательный, контролирование, механик, изготовитель, обязанность.

Взаимоотношения участников строительной деятельности

Заказчиками являются юридические и физические лица, которые независимо от форм собственности имеют одинаковые права и непосредственно обеспечивают осуществление строительной деятельности.

Для заказчика основными обязанностями являются:

- Представление документации, необходимой для осуществления строительства;
- Финансирование строительства;
- Поставка и наладка технологического оборудования;
- Контроль за качеством и сроками выполнения работ;
- Оплата и приемка законченных работ (объектов).

В качестве подрядчиков выступают, как правило, строительные тресты, строительные и проектно-промышленно-строительные объединения, домостроительные комбинаты, а также входящие в их состав строительные управления, передвижные механизированные колонны (ПМК), управления механизации (УМ), малые предприятия, фирмы, кооперативы и другие формирования, являющиеся юридическими лицами.

Для подрядчика основными обязанностями являются:

- Выполнение работ в соответствии с договором подряда, строительными нормами, правилами и проектом в установленные сроки и на надлежащем техническом и качественном уровне;

- Сдача работ (объектов) заказчику;

- Устранение дефектов, выявленных в период гарантийного срока.

Изготовителем строительных конструкций, изделий и материалов может выступать субъект хозяйствования, который имеет право на их производство.

Изготовитель обязан:

- Иметь лицензию (разрешение) на право изготовления строительных конструкций, изделий и материалов;

- Изготавливать продукцию в соответствии со стандартами, техническими условиями;

- Передавать подрядчику необходимую документацию, свидетельствующую о качестве строительных конструкций, изделий и материалов;

- Выполнять условия договора поставки, заключенного с подрядчиком;

- Возмещать подрядчику убытки, связанные с устранением дефектов конструкций, изделий и материалов в гарантийные сроки.

Проектировщиком может выступать субъект хозяйствования, который имеет право на выполнение проектных работ.

Для проектировщика основными обязанностями являются:

- Иметь лицензию на выполнение изыскательских или проектных работ;

- Выполнять проектные или изыскательские работы в соответствии с договором подряда, заключенным с заказчиком;

- При выполнении работ соблюдать условия застройки и освоения территории, технические условия проектирования, строительные нормы и стандарты;

- Осуществлять авторский надзор за строительством объекта.

Взаимоотношения между заказчиком и подрядчиком определяются договором подряда.

Обязательным условием заключения договора подряда является наличие:

- У заказчика лицензии на осуществление инвестиционной деятельности по капитальному строительству, справки финансового органа о представлении им декларации об объемах и источниках инвестиций (документа финансирующего банка, свидетельствующего о поступлении средств государственного бюджета на счет заказчика), утвержденного проекта, заключения государственной экспертизы по разработанному проекту;

- У подрядчика лицензии на производство работ.

При заключении договора подряда стороны предусматривают взаимные обязательства, руководствуясь действующим законодательством, строительными нормами, а также исходя из проектов организации строительства и производства работ, конкретных условий строительства предприятий, зданий и сооружений.

Задание 5. Замените данные сочетания сочетаниями с родительным падежом.

Образец: государственный орган – орган государства

Строительная деятельность, технологическое оборудование, промышленное объединение, строительное управление, механизированная колонна, строительные нормы, качественный уровень, гарантийный срок, проектные работы, авторский надзор, инвестиционная деятельность, финансовый орган.

Задание 6. Слова, данные в скобках, употребите в нужной форме.

Образец: поставка (оборудование) – поставка оборудования

Осуществление (строительная деятельность), представление (документация), финансирование (строительство), наладка (оборудование), оплата (законченные работы), выполнение (работы), устранение (дефекты), условия (договор поставки), выполнение (проектные работы), условия (проектирование), осуществление (инвестиционная деятельность), поступление (средства), заключение (государственная экспертиза).

Задание 7. Образуйте отглагольные существительные.

Образец: обеспечивать – обеспечение.

Представлять, финансировать, контролировать, поставлять, оплачивать, выполнять, устранять, изготавливать, передавать, возмещать, осуществлять, определять, заключать, соблюдать.

Задание 8. Найдите и выпишите из текста следующие конструкции.

Кто является кем	Что выступает в качестве кого (чего)
Что является чем	Кто имеет право на что
Что обеспечивает что	Что определяется чем

Задание 9. Закончите предложения, поставив слова, данные в скобках, в правильном падеже. Употребите подходящий по смыслу предлог.

1. Финансирование, поставка и контроль являются основными обязанностями ... (заказчик).

2. Контроль ... (качество и сроки выполнения работ) является обязанностью заказчика.

3. Изготовитель конструкций, изделий и материалов имеет право ... (их производство).

4. Проектировщик обязан осуществлять авторский надзор ... (строительство объекта).

5. Наличие у заказчика лицензии ... (осуществление инвестиционной деятельности) ... (капитальное строительство) является обязательным условием заключения договора подряда.

6. Стороны предусматривают взаимные обязательства ... (заключение договора подряда).

Задание 10. Образуйте активные причастия настоящего времени. Обратите внимание на то, что активные причастия настоящего времени образуются от глаголов НСВ.

Образец: разрешать – разреша + ют – разреша – ющ – ий (-ая, -ее, ие).

	Выполнять –
	Устранять –
Иметь –	Изготавливать –
Обеспечивать –	Передавать –
Выступать –	Возмещать –
Входить –	Осуществлять –

Задание 11. Раскройте скобки, изменяя грамматическую форму слов. Запишите предложения.

Юридические и физические лица являются (заказчик), которые независимо от (формы собственности) имеют одинаковые права. Для (заказчик) основной обязанностью представление (документация), необходимой для (осуществление строительства). Строительные тресты выступают в качестве (подрядчик). Для (подрядчик) основной обязанностью является выполнение (работы) в соответствии с (договор подряда, строительные нормы и правила).

Взаимоотношения между (заказчик и подрядчик) определяется (договор подряда).

Наличие у (подрядчик) лицензии на (производство работ) является (обязательное условие заключения договора подряда).

Задание 12. Определите вид глагола. Подберите к ним глаголы другого вида.

Образец: являться (НСВ) – явиться (СВ)

Обеспечивать, выступать, изготавливать, передавать, выполнять, возмещать, осуществлять, определять, утвердить, разработать, предусматривать, заключать, производить, представить.

Задание 13. Укажите глаголы, от которых образованы существительные.

Представление (чего?)	Налаживать – наладить (что?)
Финансирование (чего?)	Представлять – представить (что?)
Поставка (чего?)	Оплачивать – оплатить (что?)
Наладка (чего?)	Принимать – принять (что?)
Оплата (чего?)	Финансировать – профинансировать (что?)
Приемка (чего?)	Сдавать – сдать (что?)
Сдача (чего?)	Устранять – устранить (что?)
Устранение (чего?)	
Поставлять – поставить (что?)	

Задание 14. Поставьте вопросы к выделенным словам.

1. *Заказчиками* являются *юридические и физические лица*.
2. Строительные тресты выступают *в качестве подрядчиков*.
3. Выполнение работ *в соответствии с договором подряда* является *основной обязанностью* для подрядчика.
4. Субъект хозяйствования может выступать *изготовителем* строительных конструкций.
5. Взаимоотношения между *заказчиком и подрядчиком* определяются *договором подряда*.

Задание 15. Закончите предложения.

1. Заказчиками являются...
2. В качестве подрядчиков выступают...
3. Изготовителем строительных конструкций может выступать...
4. Проектировщиком может выступать...
5. Взаимоотношения между заказчиком и подрядчиком определяются...
6. При заключении договора подряда стороны предусматривают...
7. Обязательным условием заключения договора подряда является наличие у подрядчика лицензии на...

Задание 16. Ответьте на вопросы к тексту.

1. Что является основными обязанностями для заказчика?
2. Кто выступает в качестве подрядчиков?
3. Что является основными обязанностями для подрядчика?
4. Каковы обязанности изготовителя?
5. Каковы обязанности проектировщика?
6. Кто может выступать проектировщиком?
7. Чем определяются взаимоотношения между заказчиком и подрядчиком?

Задание 17. Прочитайте текст еще раз. Выделите в каждом абзаце главную информацию.

Задание 18. Составьте план текста. Перескажите текст по плану.

Тема 3

Проект организации строительства

Задание 1. Найдите в словаре значения незнакомых слов. Прочитайте и запишите их:

Проект	Изыскание
Разработка	Обследование
Обоснование	Постановка
Расчет	Транспортирование
Необходимость	Дислокация
Целесообразность	Мощность
Реконструкция	Мероприятие
Микрорайон	Территория
Сооружение	Контракт
	Производственная база
	Природное явление
Проектная организация	Геологический процесс
Проектно-сметная документация	Иностранная фирма
Технико-экономическое обоснование	Разрабатываться кем?
Хозяйственная необходимость	Одновременно с чем?
Экономическая целесообразность	В целях чего?
Инженерные изыскания	Обоснование для чего?
Техническое обследование	Сведения о чем?
Плановые документы	Данные о чем?
Генподрядная организация	Защита чего? от чего?
Субподрядная организация	Обеспечение чем?
Строительно-монтажные работы	

Задание 2. Назовите глаголы, от которых образованы данные существительные.

Образец: проект – проектировать

Организация, разработка, обоснование, расчет, реконструкция, обследование, сооружение, производство, разбивка, согласование, обеспечение, применение, поставка, транспортирование, защита.

Задание 3. К данным существительным подберите прилагательные и употребите их в нужной форме. Пользуйтесь словами для справок.

Организация, документация, увязка, материалы, необходимость, целесообразность, изыскания, обследование, документы, ресурсы, решения, изделия, база, явления, фирмы.

Слова для справок: взаимный, хозяйственный, проектный, исходный, экономический, инженерный, проектно-сметный, технический, плановый, энергетический, конструктивный, готовый, природный, производственный, иностранный.

Задание 4. Из данных слов выберите слова с общим корнем.

Проект, разработка, планирование, защита, организация, согласование, проектный, расчет, проектировать, рассчитывать, планировать, организовать, защищать, организатор, разработчик, планировка, проектировщик, защитник, расчетный, внеплановый, разрабатывать, согласовать, проектирование, план, организовано, согласованно.

Проект организации строительства

Проект организации строительства разрабатывается проектными организациями одновременно с разработкой строительной и других частей проектно-сметной документации в целях взаимной увязки принимаемых решений.

Исходными материалами для разработки ПОС по промышленному и гражданскому строительству служат следующие.

1. Техничко-экономическое обоснование (ТЭО) для строительства или технико-экономические расчеты (ТЭР), обосновывающие хозяйственную необходимость и экономическую целесообразность строительства или реконструкции данного объекта.

2. Задание на проектирование предприятия, микрорайона, сооружения, объекта.

3. Материалы инженерных изысканий или (при реконструкции объектов) предпроектного технического обследования.

4. Плановые документы, устанавливающие сроки строительства.

5. Объемно-планировочные и конструктивные решения зданий и сооружений и принципиальные технологические схемы основного производства строящегося объекта (его очереди) с разбивкой на пусковые комплексы и узлы.

6. Согласование генподрядной и субподрядной организациями решения по обеспечению и применению материально-технических и энергетических ресурсов.

7. Сведения об условиях поставки и транспортирования строительных конструкций, готовых изделий, материалов и оборудования.

8. Сведения об условиях производства строительного-монтажных работ на реконструированных объектах.

9. Сведения об условиях обеспечения кадрами строителей.

10. Сведения о наличии производственной базы строительной индустрии и возможностях ее использования.

6 11. Данные о дислокации и мощностях общестроительных и специализированных организаций.

12. Мероприятия по защите территории строительства от неблагоприятных природных явлений и геологических процессов. 7

13. Сведения об условиях строительства, определенных контрактами с иностранными фирмами.

Задание 5. Замените данные сочетания сочетаниями с родительным падежом.

Образец: производственная база – база производства

Проектная организация, строительная документация, промышленное строительство, хозяйственная необходимость, экономическая целесообразность, инженерные изыскания, технологическая схема, пусковой комплекс, строительная индустрия, геологический процесс.

Задание 6. Слова, данные в скобках, употребите в нужной форме.

Образец: организация (строительство) – организация строительства

Разработка (строительная документация), увязка (принимаемые решения), проект (организация строительства), обоснование (строительство), реконструкция (данный объект), задание (проектирование), материалы (инженерные изыскания), схемы (основное производство), разбивка (пусковые комплексы и узлы), согласование (обеспечение и применение ресурсов), сведения (условия поставки), условия (обеспечение кадрами), данные (дислокация и мощности), мероприятия (защита территории).

Задание 7. Образуйте отглагольные существительные.

Образец: проектировать – проект

Разрабатывать, организовывать, обосновать, сооружать, решать, разбивать, согласовать, применить, обеспечить, поставить, использовать, защищать, дислоцироваться.

Задание 8. Найдите и выпишите из текста следующие конструкции.

Что разрабатывается кем

Что устанавливает что

Что служит чем

Что определяется чем

Что обосновывает что

Что обеспечивается чем

Задание 9. Закончите предложения, поставив слова, данные в скобках, в правильном падеже. Употребите подходящий по смыслу предлог.

1. Проект организации строительства разрабатывается одновременно... (разработка^{ом} строительной документации).

2. Исходными материалами... (разработка^ю проекта организации строительства) служат следующие.

3. Материалом для разработки проекта является задание... (проектирование^{ом} предприятия).

4. Важными для разработки проекта являются сведения... (условия поставки^{ом}).

5. Необходимыми также являются данные... (дислокация и мощности^ю организаций).

6. Мероприятия... (защита^ю территории)... (неблагоприятные^ю природные явления) необходимы для разработки проекта организации строительства.

Задание 10. Образуйте активные причастия настоящего времени. Обратите внимание на то, что активные причастия настоящего времени образуются от глаголов НСВ.

Образец: проектировать – проектиру + ют – проектиру – юш – ий (-ая, -ее, ие).

Разрабатывать –	Обеспечивать –
Обосновывать –	Поставлять –
Обследовать –	Защищать –
Устанавливать –	Применять –
Согласовывать –	Транспортировать –

Задание 11. Раскройте скобки, изменяя грамматическую форму слов. Запишите предложения.

Проект организации строительства (разрабатывается) проектными организациями наряду с (разработкой) строительной документации) в целях (взаимной) увязки) принимаемых решений).

Исходными материалами для (разработки) ПОС) по (промышленности) и гражданской) строительству) служат следующие:

- Задание на (проектирование) сооружения);
- Согласование (генподрядной) и субподрядной) организацией) решения по (обеспечению) и применению) ресурсов;
- Сведения об (условиях) поставки;
- Сведения о (наличии) производственной базы и (возможности) ее использования;
- Данные о (дислокации) и мощности) организаций;
- Мероприятия по (защите) территории строительства от (неблагоприятных) природных) явлений) и геологических) процессов).

Задание 12. Определите вид глагола. Подберите к ним глаголы другого вида.

Образец: организовывать (НСВ) – организовать (СВ)

Разработать, принимать, обосновать, задать, устанавливать, разбивать, применять, обеспечить, защитить, определять, рассчитать, изыскать, поставлять.

Задание 13. Укажите глаголы, от которых образованы существительные.

Проект (чего?)	Разрабатывать – разработать (что?)
Разработка (чего?)	Проектировать – спроектировать (что?)
Обоснование (чего?)	Рассчитывать – рассчитать (что?)
Расчет (чего?)	Поставлять – поставить (что?)
Поставка (чего?)	Применять – применить (что?)
Применение (чего?)	Обосновывать – обосновать (что?)
Производство (чего?)	Защищать – защитить (что?)
Защита (чего?)	Производить – произвести (что?)

Задание 14. Поставьте вопросы к выделенным словам.

1. *Проект организации строительства* разрабатывается *проектными организациями* одновременно с разработкой строительной документации в целях *взаимной увязки* принимаемых решений.

2. Исходными материалами для разработки ПОС являются:

- Задание на проектирование объекта;
- Согласование организациями решения по обеспечению и применению ресурсов;
- Сведения об условиях производства;
- Данные о мощностях организаций;
- Мероприятия по защите территории от неблагоприятных явлений.

Задание 15. Закончите предложения.

1. Проект организации строительства разрабатывается...одновременно с...в целях....

2. Техничко-экономическое обоснование необходимо для....

3. Генподрядная и субподрядная организации согласовывают решения....

4. Исходными материалами для разработки ПОС являются мероприятия ... и данные....

Задание 16. Ответьте на вопросы к тексту.

1. Кем разрабатывается проект организации строительства?

2. Одновременно с чем осуществляется разработка проекта организации строительства?

3. В каких целях происходит разработка документации?

4. Что является исходным материалом для разработки проекта организации строительства?

5. Какие решения согласовывают генподрядная и субподрядная организации?

6. Какие данные необходимы для разработки ПОС?

7. Какие мероприятия следует проводить при организации строительства?

Задание 17. Прочитайте текст еще раз. Выделите в каждом абзаце главную информацию.

Задание 18. Составьте план текста. Перескажите текст по плану.

Тема 4

Проект производства работ

Задание 1. Найдите в словаре значения незнакомых слов. Прочитайте и запишите их:

Разработка	Реконструкция
Детализация.	Потребность
Утонение	Структура
Обеспечение	Способ
Продолжительность.	Очередность "
Обследование	Выполнение
Требование	Показатель
Производство	
Комплекс работ	Генеральный план
Отдельный вид	Исходные материалы
Способы производства	Рабочая документация
Строительные и монтажные работы	Материально-технические ресурсы
Рабочие кадры	
Очередность чего?	Применительно к чему?
Сроки чего?	Задание на что?
Структура чего?	Обеспечение чем?
Реконструкция чего?	

Задание 2. Назовите глаголы, от которых образованы данные существительные.

Образец: разработка – разрабатывать

Детализация, уточнение, обеспечение, строительство, сооружение, выполнение, производство, реконструкция, составление, организация, обследование.

Задание 3. К данным существительным подберите прилагательные и употребите их в нужной форме. Пользуйтесь словами для справок.

Показатель, здание, потоки, работы, ресурсы, планы, этап, материалы, организация, документация, профессии, обследование.

Слова для справок: отдельный, комплексный, монтажный, генеральный, основной, высокий, трудовой, строительный, исходный, рабочий, материально-технический.

Задание 4. Из данных слов выберите слова с общим корнем.

Уточнение, продолжительность, очередность, производство, обеспечение, разработка, уточнить, продолжить, точный, очередной, производить, обеспечить, продолжительный, очередь, разработать, производственный, обеспеченный, разработчик.

Проект производства работ

Основной целью разработки ППР является детализация и уточнение принятых в ПОС решений для обеспечения всего комплекса работ с высокими технико-экономическими показателями.

В ППР должны быть уточнены и детализованы:

- Продолжительность, очередность и сроки строительства каждого отдельного здания и сооружения и выполнение каждого отдельного вида работ;
- Структура специализированных, объектных и комплексных потоков;
- Способы производства основных строительных и монтажных работ;
- Потребность строительства или реконструкции объектов в материально-технических и трудовых ресурсах;
- Строительные генеральные планы отдельных зданий и сооружений применительно к основным этапам их возведения.

Исходными материалами для составления проекта производства работ служат:

- Задание на разработку, выдаваемое строительной организацией как заказчиком ППР;
- Проект организации строительства;
- Необходимая для разработки ППР рабочая документация (рабочие чертежи и сметы);
- Условия поставки материально-технических ресурсов, обеспечение рабочими кадрами по основным профессиям;
- Результаты материально-технического обследования действующих предприятий, зданий и сооружений при их реконструкции, а также требования к выполнению строительных, монтажных и специальных строительных работ в условиях действующего производства.

Задание 5. Замените данные сочетания сочетаниями с родительным падежом.

Образец: *строительные работы – работы строительства*

Экономические показатели, объектные потоки, строительная организация, технические ресурсы, материальное обследование, монтажные работы.

Задание 6. Слова, данные в скобках, употребите в нужной форме.

Образец: *разработка (проект) – разработка проекта*

Уточнение (решения), обеспечение (высокие показатели), сроки (строительство), способы (производство), условия (поставка), результаты (обследование), выполнение (строительные работы), обеспечение (рабочие кадры).

Задание 7. Образуйте отглагольные существительные.

Образец: *проектировать – проект*

Уточнить, обеспечить, выполнить, производить, реконструировать, составлять, проектировать, обследовать, сооружать.

Задание 8. Найдите и выпишите из текста следующие конструкции.

Что является чем

Что служит чем

Обеспечение чего чем

Потребность в чем

Применительно к чему

Необходимый для чего

Задание 9. Закончите предложения, поставив слова, данные в скобках, в правильном падеже. Употребите подходящий по смыслу предлог.

1. Основной целью разработки ППР является уточнение решений... (обеспечение всего комплекса работ).

2. Исходными материалами... (составление проекта производства работ) служат задание... (разработка), необходимая... (разработка ППР) рабочая документация.

3. В ППР должны быть уточнены строительные генеральные планы применительно... (основные этапы) их возведения.

4. Исходными материалами служат условия... (поставка ресурсов), обеспечение... (рабочие кадры)... (основные профессии).

Задание 10. Образуйте активные причастия настоящего времени. Обратите внимание на то, что активные причастия настоящего времени образуются от глаголов НСВ.

Образец: являться – явля + ются – явля – ющ – ий (-ая, -ее, ие).

Принимать –

Потреблять –

Решать –

Составлять –

Обеспечивать –

Разрабатывать –

Уточнять –

Обследовать –

Выполнять –

Действовать –

Строить –

Задание 11. Раскройте скобки, изменяя грамматическую форму слов. Запишите предложения.

Детализация и уточнение решений являются (основная цель) разработки ППР.

В ППР должны быть уточнены сроки строительства (каждое отдельное здание и сооружение), потребность строительства в (материально-технические и трудовые ресурсы).

Задания на разработку являются (исходные материалы) для (составление проекта) производства работ, а также требования к (выполнение) строительных работ в (условия) действующего производства.

Задание 12. Определите вид глагола. Подберите к ним глаголы другого вида.

Образец: *являться (НСВ) – явиться (СВ)*

Уточнить, обеспечивать, принять, продолжить, выполнять, производить, потреблять, возводить, составлять, выдавать, соорудить.

Задание 13. Укажите глаголы, от которых образованы существительные.

Разработка (чего?)

Продолжать – продолжить (что?)

Продолжительность (чего?)

Потреблять – потратить (что?)

Выполнение (чего?),

Организовывать – организовать (что?)

Потребность (чего?)

Составлять – составить (что?)

Организация (чего?)

Производить – произвести (что?)

Составление (чего?)

Выполнять – выполнить (что?)

Производство (чего?)

Задание 14. Поставьте вопросы к выделенным словам.

1. *Детализация* решений является *основной* целью разработки ППР.
2. *Исходными* материалами для *составления* проекта *производства* работ служит задание на разработку, *выдаваемое* строительной *организацией*.
3. В ППР должны быть уточнены способы производства *основных строительных и монтажных работ*.
4. *Исходными материалами* служат условия *постановки* ресурсов, обеспечение *рабочими кадрами* по *основным профессиям*.

Задание 15. Закончите предложения.

1. Основной целью разработки ППР являются....
2. В ППР должны быть уточнены и детализованы....
3. Исходными материалами для составления проекта производства работ служат....

Задание 16. Ответьте на вопросы к тексту.

1. Что является основной целью разработки ППР?
2. Что необходимо уточнить в проекте производства работ?
3. Каковы исходные материалы для составления проекта производства работ?

Задание 17. Прочитайте текст еще раз. Выделите в каждом абзаце главную информацию.

Задание 18. Составьте план текста. Перескажите текст по плану.

Тема 5

Порядок разработки ППР

Задание 1. Найдите в словаре значения незнакомых слов. Прочитайте и запишите их:

Порядок	График
Чертеж	Цикл
Сведения	Номенклатура
Механовооруженность	Марка
Способ	Типоразмер
Трудоемкость	Доставка
Пересчет	Обоснование
Сравнение	Ресурсы
Следующий порядок	Технологические карты
Рабочие чертежи	Инженерные сети
Конкретные условия	Генеральный план
Производство работ	Календарный график
Производственные нормы	Сетевой график
Пояснительная записка	
Производство чего?	С использованием чего?
На основе чего?	Уточнять I что?
На основании чего?	При монтаже чего?
Сведения о чем?	Составлять I что?
В соответствии с чем?	
Применительно к чему?	

Задание 2. Назовите глаголы, от которых образованы данные существительные.

Образец: *разработка – разрабатывать*

Производство, реконструкция, продолжительность, работа, пересчет, потребность, сравнение, использование, освоение, сооружение, возведение, обеспечение, доставка.

Задание 3. К данным существительным подберите прилагательные и употребите их в нужной форме. Пользуйтесь словами для справок.

Порядок, чертежи, условия, процессы, фронт, способы, вариант, использование, планы, графики, средства.

Слова для справок: рабочий, конкретный, целесообразный, непрерывный, календарный, следующий, частный, трудовой, новый, сетевой, транспортный.

Задание 4. Из данных слов выберите слова с общим корнем.

Проект, организация, план, транспорт, проектный, транспортировать, проектировать, планировать, планировка, транспортировка, организованный, проектировщик, транспортный, запланировать, проектирование, организатор.

Порядок разработки ППР

Порядок разработки ППР близок к порядку, присущему разработке ПОС, с тем отличием, что разработка ПОС осуществляется от общего к частному, а разработка ППР – от частного к общему.

Может быть рекомендован следующий порядок разработки проекта производства работ.

- На основании рабочих чертежей, сведений о конкретных условиях строительства или реконструкции объекта определяются или уточняются объемы и способы производства работ.

- На основании рабочих чертежей и сведений о мощности и механовооруженности бригад общий фронт работ (здание, сооружение) делится на частные (захватки, участки работ).

- На основе производственных норм, сведений об объемах работ на каждом частном фронте о бригадах, планируемых к производству работ, устанавливается последовательность, трудоемкость, продолжительность работ на каждом частном фронте (захватке, участке работ).

Разрабатываются технологические карты и (или) карты трудовых процессов на сложные работы и работы, выполняемые новыми способами, а на остальные работы – схемы организации работ с описанием последовательности и способов их производства с пересчетом потребности затрат труда, машин и механизмов.

- В соответствии с принятой в ПОС структурой потоков производится сравнение и выбор наиболее целесообразного в конкретных условиях варианта организации работ.

При этом разработка организации работ осуществляется применительно к поточным методам: с непрерывным использованием ресурсов, с непрерывным освоением фронтов работ.

- Составляются календарные планы производства работ по объекту или (при наложении связей) сетевые графики строительства или реконструкции объектов.

- Уточняется потребность строительства во временных сооружениях и инженерных сетях и разрабатывается строительный генеральный план объекта применительно к разным этапам его возведения (нулевой цикл, возведение надземной части и др.).

- Уточняются потребности, определяются сроки и составляются календарные графики обеспечения строительства необходимыми материально-техническими ресурсами (по номенклатуре, видам, маркам, типоразмерам).

При монтаже транспортных средств составляются почасовые графики доставки к местам работ необходимых строительных конструкций, деталей, изделий и материалов.

- Составляется пояснительная записка, содержащая необходимые обоснования принятых решений.

Задание 5. Замените данные сочетания сочетаниями с родительным падежом.

Образец: производственные нормы – нормы производства

Технологические карты, поточный метод, календарный план, строительный график, транспортные средства, строительные конструкции.

Задание 6. Слова, данные в скобках, употребите в нужной форме.

Образец: разработка (проект) – разработка проекта

Порядок (разработка), реконструкция (объект), способ (производство), производство (работы), описание (последовательность), структура (потoki), использование (ресурсы), график (строительство), монтаж (транспортные средства), доставка (необходимые детали).

Задание 7. Образуйте отглагольные существительные.

Образец: производить – производство

Разработать, определять, планировать, продолжить, выполнять, потреблять, сравнивать, использовать, составлять, уточнять, обосновать.

Задание 8. Найдите и выпишите из текста следующие конструкции.

Что присуще чему

Осуществляться от чего к чему

На основании чего?

На основе чего

В соответствии с чем

В условиях чего

Содержать что

Применительно к чему

Задание 9. Закончите предложения, поставив слова, данные в скобках, в правильном падеже. Употребите подходящий по смыслу предлог.

1. Разработка ПОС осуществляется...(общее)...(частное), а разработка ППР...(частное)...(общее).

2. Способы производства работ определяются...(основание) рабочих чертежей.

3. Последовательность работ устанавливается...(основа) производственных норм.

4. Сравнение производится...(соответствие)...(принятая структура) потоков.

5. Разработка организации работ осуществляется применительно...(поточные методы).

Задание 10. Образуйте активные причастия настоящего времени. Обратите внимание на то, что активные причастия настоящего времени образуются от глаголов НСВ.

Образец: разрабатывать – разрабатыва + ют –разрабатыва – ющ – ий (-ая, -ее, ие).

Рекомендовать –

Производить –

Осуществлять –

Использовать –

Определять –

Составлять –

Уточнять –

Возводить –

Планировать –

Продолжать –

Задание 11. Раскройте скобки, изменяя грамматическую форму слов. Запишите предложения.

Разработка ПОС осуществляется от (общее) к (частное), а разработка ППР – от (частное) к (общее).

Объемы и способы (производство) работ определяются на (основание) рабочих чертежей.

Последовательность работ на (каждый частный фронт) устанавливается на (основа) производственных норм.

Сравнение и выбор варианта (организация) работ производится в (соответствие) с (принятая структура) потоков.

При монтаже (транспортные средства) составляются почасовые графики (доставка) к (места) работ (необходимые детали и материалы).

Задание 12. Определите вид глагола. Подберите к ним глаголы другого вида.

Образец: разрабатывать (НСВ) – разработать (СВ)

Осуществлять, рекомендовать, планировать, продолжить, устанавливать, производить, организовать, уточнять, составлять, возвести, доставить, принять.

Задание 13. Укажите глаголы, от которых образованы существительные.

Обоснование (чего?)

Определять – определить (что?)

Уточнение (чего?)

Устанавливать – установить (что?)

Определение (чего?)

Организовывать – организовать (что?)

Выполнение (чего?)

Принимать – принять (что?)

Установление (чего?)

Уточнять – уточнить (что?)

Организация (чего?)

Основывать – основать (что?)

Принятие (чего?)

Выполнять – выполнить (что?)

Задание 14. Поставьте вопросы к выделенным словам.

1. Порядок *разработки* ППР близок к *порядку*, присущему *разработке* ПОС.
2. Может быть рекомендован *следующий* порядок разработки *проекта* производства работ.
3. На основе *производственных* норм *устанавливается* последовательность работ на каждом частном фронте.
4. В соответствии *со структурой* потоков производится *сравнение* и выбор *варианта* организации работ.
5. Разработка организации работ осуществляется применительно *к поточным методам*.

Задание 15. Закончите предложения.

1. Разработка ПОС осуществляется..., а разработка ППР....
2. Объемы и способы производства работ определяются на основании....
3. Продолжительность работ на каждом частном фронте устанавливается на основе....
4. Сравнение и выбор наиболее целесообразного в конкретных условиях варианта организации работ производится в соответствии с....
5. Разработка организации работ осуществляется применительно к....
6. Почасовые графики доставки составляются....

Задание 16. Ответьте на вопросы к тексту.

1. Чем отличается разработка ПОС от разработки ППР?
2. На основании чего общий фронт работ делится на частные?
3. На основе чего устанавливается последовательность работ?
4. В соответствии с чем производится сравнение и выбор варианта организации работ?
5. Применительно к чему осуществляется разработка организации работ?
6. Что содержит в себе пояснительная записка?

Задание 17. Прочитайте текст еще раз. Выделите в каждом абзаце главную информацию.

Задание 18. Составьте план текста. Перескажите текст по плану.

Тема 6

Основные положения поточного метода

Задание 1. Найдите в словаре значения незнакомых слов. Прочитайте и запишите их:

Метод	Захватка
Непрерывность	Горизонталь
Равномерность	Вертикаль
Перемещение	Увязка
Применение	Расчленение
Себестоимость	Приспособление
Выполнение	Исполнитель
Поточный метод	Строительный поток
Постоянный состав	Характеризоваться I чем?
Материальные ресурсы	Внутри чего?
Себестоимость работ	Совмещать I что?
Разбивка здания	Производительность чего?
Конструктивное деление	С учетом чего?
Техника безопасности	Что следует за чем?
Циклы работ	В порядке чего?

Задание 2. Назовите глаголы, от которых образованы данные существительные.

Образец: строительство – строить

Производство, перемещение, выполнение, применение, разбивка, деление, увязка, требование, возведение, исполнение, оснащение, сооружение.

Задание 3. К данным существительным подберите прилагательные и употребите их в нужной форме. Пользуйтесь словами для справок.

Метод, процесс, перемещение, кадры, ресурсы, выполнение, швы, зона, условие, инструменты, последовательность, поток.

Слова для справок: технологический, рабочий, поточный, равномерный, одновременный, материальный, температурный, обязательный, механизированный, строительный, осадочный, общий.

Задание 4. Из данных слов выберите слова с общим корнем.

Рабочий, подготавливать, технологический, производственный, делитель, делить, работа, подготовить, технология, поделить, разделять, работать, подготовка, работник, производство, производить, делимое, выработка, подготовительный, разработка, разработчик, технолог, производитель, деление.

Основные положения поточного метода

Поточный метод строительства основан на принципах непрерывности и равномерности технологических процессов в строительном производстве. Он характеризуется непрерывным и равномерным перемещением постоянного состава рабочих и предметов труда как внутри строящихся объектов, так и одного объекта на другой. При поточном методе появляется возможность максимально совмещать во времени выполнение отдельных строительных процессов.

Применение поточного метода позволяет наиболее рационально использовать рабочие кадры и материальные ресурсы, повышать производительность рабочих и машин, сокращать продолжительность строительства и снижать себестоимость работ.

При поточном методе производства работ строящееся здание разделяется на несколько участков-захваток. Одновременное выполнение работ бригадами или звеньями рабочих на различных захватках позволяет каждой предшествующей бригаде подготавливать фронт работ следующей за ней бригаде, выполняющей другой вид работы. Разбивка здания на захватки обычно совпадает с температурными и осадочными швами, с его конструктивным делением на секции, пролеты и этажи. Объект можно делить на рабочие зоны как по горизонтали (разбивка на захватки в плане), так и по вертикали. Увязка работы бригад производится с учетом требований технологии строительного производства и техники безопасности.

Обязательным условием поточного метода строительства является расчленение общего процесса возведения объекта или группы объектов на составляющие частные процессы (циклы работ) для того, чтобы эти процессы были стабильными в течение всего периода строительства. Частные процессы (циклы работ) поручаются отдельным звеньям, бригадам, имеющим постоянный состав рабочих и оснащенных необходимыми машинами, механизированными инструментами и приспособлениями.

Каждый исполнитель (звено, бригада), заканчивая работы на очередном участке (захватке) или сооружении в целом, подготавливает фронт работ для следующего исполнителя. При этом циклы работ на каждом участке (захватке) следуют один за другим в порядке технологической последовательности строительства объекта. Таким образом, создается система частных (цикловых) потоков, из которых складывается общий строительный поток.

Задание 5. Замените данные сочетания сочетаниями с родительным падежом.

Образец: *поточный метод – метод потока*

Технологический процесс, строительное производство, строительный процесс, рабочие кадры, температурные швы, цикловой поток.

Задание 6. Слова, данные в скобках, употребите в нужной форме.

Образец: метод (строительство) – метод строительства

Принцип (непрерывности), перемещение (состав рабочих), выполнение (строительные процессы), применение (поточный метод), производительность (рабочие и машины), разбивка (здание), с учетом (требования), требования (технология), условие (поточный метод), в порядке (технологическая последовательность), система (частные потоки).

Задание 7. Образуйте отглагольные существительные.

Образец: производить – производство

Перемещать, совмещать, выполнять, сокращать, повышать, использовать, подготавливать, разбивать, поручать, требовать.

Задание 8. Найдите и выпишите из текста следующие конструкции.

Что основано на чем

Что характеризуется чем

Совмещать что

Что разделяется на что

Что совпадает с чем

С учетом чего

Что является чем

Что следует за чем

Задание 9. Закончите предложения, поставив слова, данные в скобках, в правильном падеже. Употребите подходящий по смыслу предлог.

1. Поточный метод строительства основан...(принцип непрерывности технологических процессов).

2. Возможность максимально совмещать выполнение отдельных строительных процессов появляется...(поточный метод).

3. Разбивка здания...(захватки) совпадает...(температурные и осадочные швы).

4. Циклы работ...(каждый участок) следуют один...(другой) в порядке технологической последовательности.

5. Объект можно делить...(общие зоны) как (горизонталь), так и...(вертикаль).

Задание 10. Образуйте активные причастия настоящего времени. Обратите внимание на то, что активные причастия настоящего времени образуются от глаголов НСВ.

Образец: строить – стро + ят – стро – ящ – ий (-ая, -ее, ие).

Производить –

Разделять –

Появляться –

Разбивать –

Совмещать –

Иметь –

Повышать –

Заканчивать –

Сокращать –

Следовать –

Задание 11. Раскройте скобки, изменяя грамматическую форму слов. Запишите предложения.

Поточный метод строительства основан на (принципы) непрерывности и равномерности (технологические процессы) в (строительное производство).

Он характеризуется (непрерывное и равномерное перемещение) постоянно-го состава рабочих и предметов труда.

При (поточный метод) строящееся здание разделяется на (несколько участ-ков-захваток).

Разбивка здания на (захватки) совпадает с (конструктивное деление) на (секции, пролеты и этажи).

Таким образом, создается система (частные потоки), из (которые) слагается общий строительный поток.

Задание 12. Определите вид глагола. Подберите к ним глаголы другого вида.

Образец: основывать (НСВ) – основать (СВ)

Характеризовать, перемещать, появляться, совмещать, позволять, сокра-щать, снижать, разделять, совпадать, поручать, заканчивать, подготавливать.

Задание 13. Укажите глаголы, от которых образованы существи-тельные.

Перемещение (чего?)

Снижать – снизить (что?)

Сокращение (чего?)

Расчленять – расчленил (что?)

Снижение (чего?)

Оснащать – оснастить (что?)

Разбивка (чего?)

Перемещать – переместить (что?)

Расчленение (чего?)

Сокращать – сократить (что?)

Оснащение (чего?)

Разбивать – разбить (что?)

Задание 14. Поставьте вопросы к выделенным словам.

1. Поточный метод строительства основан на *принципах* непрерывности и равномерности технологических процессов в строительном производстве.

2. Он характеризуется равномерным *перемещением* постоянного состава ра-бочих и предметов труда как внутри строящихся объектов, так и одного объекта на другой.

3. Применение поточного метода *позволяет* наиболее рационально исполь-зовать рабочие кадры и материальные ресурсы.

4. Увязка работы бригад производится с учетом *требований* технологии строительного производства.

5. Каждый исполнитель, *заканчивая* работы на очередном участке и соору-жении в целом, *подготавливает* фронт работ для следующего исполнителя.

Задание 15. Закончите предложения.

1. Поточный метод строительства основан на...
2. Этот метод характеризуется...
3. При поточном методе появляется возможность...
4. Обязательным условием поточного метода строительства является...
5. Частные процессы поручаются...
6. Каждый исполнитель (звено, бригада) подготавливает...

Задание 16. Ответьте на вопросы к тексту.

1. На чем основан поточный метод строительства?
2. Какая возможность появляется при поточном методе?
3. Что позволяет применение поточного метода?
4. Каким образом можно делить объект?
5. В каком порядке следуют один за другим циклы работ?
6. Кому поручаются частные процессы (циклы работ?)
7. С учетом чего производится увязка работы бригад?

Задание 17. Прочитайте текст еще раз. Выделите в каждом абзаце главную информацию.

Задание 18. Составьте план текста. Перескажите текст по плану.

Тема 7

Организационно-техническая подготовка строительного производства

Задание 1. Найдите в словаре значения незнакомых слов. Прочитайте и запишите их:

Подготовка	Норматив
Фактор	Инструкция
Сложность	Соисполнитель
Мощность	Оборудование
Показатель	Потребность
Уровень	Подразделение
Норма	
Народное хозяйство	Подготовительный период
Производственное предприятие	Охватывать I что?
Информационная подготовка	Объем чего?
Материальная подготовка	Принадлежность чего? к чему?
Проектно-сметная документация	Проектирование чего?
Организационно-технологическая документация	Планирование чего?
Производственная база	Осуществляться I кем?
	Относиться II к чему?

Задание 2. Назовите глаголы, от которых образованы данные существительные.

Образец: подготовка – подготовить

Производство, принадлежность, проектирование, разработка, планирование, организация, сооружение, строительство.

Задание 3. К данным существительным подберите прилагательные и употребите их в нужной форме. Пользуйтесь словами для справок.

Производство, предприятия, подготовка, документация, ресурсы, обеспечение, работник, база, период.

Слова для справок: производственный, строительный, информационный, материально-технический, инженерно-технический, проектно-сметный, финансовый, производственный, подготовительный.

Задание 4. Из данных слов выберите слова с общим корнем.

Подготовка, организация, проект, организатор, проектный, подготовительный, проектировать, подготовить, планирование, готовить, организовать, план, планировать, организационный, проектировщик, планировка, запланировать, незапланированный.

Организационно-техническая подготовка строительного производства

Подготовка строительного производства охватывает широкий круг вопросов и зависит от многих факторов: сложности и объема строительства, принадлежности объектов и сооружений к той или иной отрасли народного хозяйства, мощности строительных организаций и производственных предприятий и других показателей. Все эти вопросы решаются на различных уровнях и этапах разными организациями.

По характеру выполняемых работ различают два вида подготовки строительного производства: информационную и материальную.

К информационной подготовке относятся: проектно-сметная документация, организационно-технологическая документация, нормы и нормативы, инструкции. В процессе информационной подготовки выделяют следующие основные этапы: проектирование объектов строительства; разработку ПОС; разработку ППР; планирование потребности ресурсов (материальных, трудовых, финансовых); подготовку материально-технического обеспечения. Выполнение перечисленных этапов осуществляется различными участниками строительства: первого и второго – в основном проектными организациями, третьего – специализированными организациями и группами ППР строительных организаций, четвертого и пятого – инженерно-техническими работниками различных отделов строительных подразделений.

К материальной подготовке относятся: организация работы исполнителей и соисполнителей, производственной базы, парка строительных машин; подготовка оборудования, инструмента, конструкций и материалов.

Подготовку к строительству можно разделить на три этапа:

- Организационная подготовка;
- Техническая подготовка (подготовительный период);
- Технологическая подготовка.

Задание 5. Замените данные сочетания сочетаниями с родительным падежом.

Образец: *строительное производство – производство строительства*

Строительная организация, производственное предприятие, информационная подготовка, материальная подготовка, проектно-сметная документация, строительное подразделение, производственная база, технологическая подготовка.

Задание 6. Слова, данные в скобках, употребите в нужной форме.

Образец: *подготовка (производство) – подготовка производства*

Широкий круг (вопросы), сложность (строительство), принадлежность к (отрасль), мощность (строительные организации), а процессе (информационная подготовка), планирование (потребность), подготовка (обеспечение), организация (работа).

Задание 7. Образуйте отглагольные существительные.

Образец: *подготовить – подготовка*

Производить, принадлежность, решать, различать, выделять, проектировать, планировать, потреблять, выполнять, осуществлять, обеспечивать.

Задание 8. Найдите и выпишите из текста следующие конструкции.

Что зависит от чего?

Что относится к чему

В процессе чего

Что осуществляется кем

Что можно разделить на что

Задание 9. Закончите предложения, поставив слова, данные в скобках, в правильном падеже. Употребите подходящий по смыслу предлог.

1. Подготовка строительного производства зависит...(многие факторы).

2. Все эти вопросы решаются...(различные уровни).

3. Документация, нормативы и инструкции относятся...(информационная подготовка).

4. Следующие основные этапы выделяют...(процесс) информационной подготовки.

5. Подготовку...(строительство)можно разделить...(три этапа).

Задание 10. Образуйте активные причастия настоящего времени. Обратите внимание на то, что активные причастия настоящего времени образуются от глаголов НСВ.

Образец: охватывать – охватыва + ют – охватыва – ющ – ий (-ая, -ее, ие).

Зависеть –	Проектировать –
Различать –	Планировать –
Относиться –	Разделять –
Выделять –	Решать –
Выполнять –	Принадлежать –

Задание 11. Раскройте скобки, изменяя грамматическую форму слов. Запишите предложения.

Подготовка (строительное производство) охватывает широкий круг (вопросы) и зависит от (многие факторы).

Все эти вопросы решаются на (различные уровни) разными организациями.

Документация, нормативы и инструкции относятся к (информационная подготовка).

Следующие этапы выделяют в (процесс) информационной подготовки.

Выполнение (перечисленные этапы) осуществляется (различные участники) строительства.

Организация работы относится к (материальная подготовка).

Подготовка к (строительство) можно разделить на три этапа.

Задание 12. Определите вид глагола. Подберите к ним глаголы другого вида.

Образец: охватывать (НСВ) – охватить (СВ)

Решать, различать, выделить, проектировать, планировать, выполнить, разделить, относить, перечислить.

Задание 13. Укажите глаголы, от которых образованы существительные.

Подготовка (чего?)	Решать – решить (что?)
Решение (чего?)	Планировать – запланировать (что?)
Проектирование (чего?)	Выполнять – выполнить (что?)
Планирование (чего?)	Готовить – подготовить (что?)
Выполнение (чего?)	Проектировать – спроектировать (что?)
Выделение (чего?)	Выделять – выделить (что?)

Задание 14. Поставьте вопросы к выделенным словам.

1. Подготовка строительного производства *охватывает* широкий круг вопросов и зависит *от многих факторов*.

2. Все эти вопросы решаются на *различных уровнях* разными организациями.

3. По характеру *выполняемых работ различают* два вида подготовки.

4. *Выполнение* перечисленных этапов *осуществляется* различными участниками строительства.

5. *Подготовку к строительству* можно *разделить* на три этапа.

Задание 15. Закончите предложения.

1. Подготовка строительного производства зависит...
2. По характеру выполняемых работ различают...
3. К информационной подготовке относятся...
4. К материальной подготовке относятся...
5. Подготовку к строительству можно разделить...
6. По характеру выполняемых работ различают...

Задание 16. Ответьте на вопросы к тексту.

1. От каких факторов зависит подготовка строительного производства?
2. Какие виды подготовки строительного производства вы знаете?
3. Что относится к информационной подготовке?
4. Что относится к материальной подготовке?
5. Назовите этапы подготовки к строительству.

Задание 17. Прочитайте текст еще раз. Выделите в каждом абзаце главную информацию.

Задание 18. Составьте план текста. Перескажите текст по плану.

Тема 8

Организационная подготовка

Задание 1. Найдите в словаре значения незнакомых слов. Прочитайте и запишите их:

Мероприятие	Создание
Заказчик	Расширение
Обязанность	Подрядчик
Лицензия	Эксплуатация
Гарантия	Снос
Отвод	Перенос
Обеспечение	Отвод
Основная обязанность	Ввод в эксплуатацию
Земельный участок	Связанный с чем?
Строительная площадка	Гарантия на что?
Согласованные решения	В отношении чего?
Электрические сети	Разрешение на что?
Магистральный трубопровод	Снос чего?
Охранная зона	Препятствовать чему?
Проезжая часть	

Задание 2. Назовите глаголы, от которых образованы данные существительные.

Образец: решение – решить

Подготовка, отвод, получение, определение, оформление, создание, обеспечение, финансирование, постановка, разрешение, прохождение.

Задание 3. К данным существительным подберите прилагательные и употребите их в нужной форме. Пользуйтесь словами для справок.

Мероприятия, обязанность, участок, площадка, документация, обязательства, сроки, коммуникации, трубопроводы.

Слова для справок: основной, проектно-сметный, организационный, строительный, договорной, земельный, намеченный, магистральный, подземный.

Задание 4. Из данных слов выберите слова с общим корнем.

Организационный, лицензия, гарантия, гарантировать, производство, охранять, охранять, организовать, производить, производитель, лицензионный, лицензировать, организация, гарантийный, производственный, охрана, охранник.

Организационная подготовка

Организационные мероприятия по подготовке строительного производства осуществляются преимущественно заказчиком и, как правило, до начала строительства (первый этап подготовки).

Основной обязанностью заказчика в этот период является решение вопросов, связанных:

- С отводом земельного участка под строительство объекта;
- С получением лицензии (разрешения) на строительство;
- С подготовкой строительной площадки;
- С разработкой комплекса проектно-сметной документации;
- С определением источников обеспечения стройки оборудованием и оформлением гарантий на его поставку;
- С созданием условий для работы подрядчика на действующем производстве (при реконструкции и расширении предприятия);
- С обеспечением гарантированного непрерывного финансирования строительства.

В отношении проектно-сметной документации в договорные обязательства заказчика включается его обязанность подготовить и передать подрядчику к определенному сроку весь комплекс проектной документации.

В отношении оборудования и материалов, поставка которых возлагается на заказчика, в договоре устанавливается его обязанность представить документы, подтверждающие постановку соответствующих ресурсов в сроки, обеспечивающие ввод объекта в эксплуатацию в предварительно намеченные сроки.

При подготовке к строительству объекта заказчик и подрядчик принимают согласованные решения и распределяют обязанности, связанные с получением документов о разрешении соответствующих органов на производство работ в охранных зонах электрических сетей, линий связи, магистральных трубопроводов, проезжей части городских дорог, эксплуатируемых участков железных и автомобильных дорог, в местах прохождения подземных коммуникаций, а также разрешения на вырубку леса, снос и перенос строений и сооружений, препятствующих строительству, и другими вопросами.

Задание 5. Замените данные сочетания сочетаниями с родительным падежом.

Образец: *строительное производство – производство строительства*

Земельный участок, строительная площадка, договорные обязательства, охранный зона, городские дороги, электрические сети, магистральные трубопроводы.

Задание 6. Слова, данные в скобках, употребите в нужной форме.

Образец: *начало (строительство) – начало строительства*

Решение (вопросы), отвод (земельный участок), получение (лицензия), подготовка (строительная площадка), комплекс (проектно-сметная документация), создание (условия), обеспечение (финансирование).

Задание 7. Образуйте отглагольные существительные.

Образец: *осуществлять – осуществление*

Подготовить, получить, разработать, определить, оформить, обеспечить, создать, гарантировать, передать, подтверждать, распределять, эксплуатировать, препятствовать.

Задание 8. Найдите и выпишите из текста следующие конструкции.

Что осуществляется чем	С обеспечением чего
Что является чем	В отношении чего
С определением чего	Передать кому что
С созданием чего	Обеспечивать что

Задание 9. Закончите предложения, поставив слова, данные в скобках, в правильном падеже. Употребите подходящий по смыслу предлог.

1. Организационные мероприятия...(подготовка) строительного производства осуществляются...(начало) строительства.

2. Основной обязанностью заказчика является отвод земельного участка...(строительство) объекта.

3. Заказчик и подрядчик принимают согласованные решения...(подготовка)...(строительство) объекта.

4. Заказчик и подрядчик распределяют обязанности , связанные...(получение) документов...(разрешение) соответствующих органов...(производство) работ...(охранные зоны).

Задание 10. Образуйте активные причастия настоящего времени. Обратите внимание на то, что активные причастия настоящего времени образуются от глаголов НСВ.

Образец: осуществлять – осуществля + ют – осуществля – ющ – ий (-ая, -ее, ие).

Начинать –	Оформлять –
Получать –	Обеспечивать –
Определять –	Финансировать –
Разрабатывать –	Поставлять –
Создавать –	Устанавливать –

Задание 11. Раскройте скобки, изменяя грамматическую форму слов. Запишите предложения.

Организационные мероприятия по (подготовка) строительного производства осуществляются (заказчик) и до (начало) строительства.

Основной (обязанность) заказчика является решение (вопросы), связанных с (отвод) земельного участка под (строительство) объекта.

В отношении (проектно-сметная документация) в (договорные обязательства) заказчика включается его обязанность передать (подрядчик) к (определенный срок) весь комплекс проектной документации.

При (подготовка) к (строительство) объекта заказчик и подрядчик принимают согласованные решения и распределяют обязанности.

Задание 12. Определите вид глагола. Подберите к ним глаголы другого вида.

Образец: осуществлять (НСВ) – осуществить (СВ)

Являться, связать, отвести, получать, готовить, определять, создать, обеспечить, включать, поставлять, представить, подтверждать, разрешить, проходить.

Задание 13. Укажите глаголы, от которых образованы существительные.

Осуществление (чего?)	Отводить – отвести (что?)
Отвод (чего?)	Создавать – создать (что?)
Определение (чего?)	Осуществлять – осуществить (что?)
Создание (чего?)	Обеспечивать – обеспечить (что?)
Обеспечение (чего?)	Проходить – пройти (что?)
Распределение (чего?)	Определять – определить (что?)
Прохождение	Распределять – распределить (что?)

Задание 14. Поставьте вопросы к выделенным словам.

1. *Организационные мероприятия* по подготовке *строительного* производства осуществляются *заказчиком*.

2. В отношении *проектно-сметной документации* в договорные обязательства *заказчика* включается его обязанность *передать подрядчику* к определенному сроку весь комплекс *проектной документации*.

3. При подготовке к *строительству* объекта *заказчик* и *подрядчик* принимают *согласованные* решения.

4. Они также *распределяют* обязанности, связанные с получением документов о *разрешении* соответствующих органов на *производство* работ в *охранных зонах*.

Задание 15. Закончите предложения.

1. Организационные мероприятия по подготовке строительного производства осуществляются...

2. Основной обязанностью заказчика в этот период является...

3. В отношении проектно-сметной документации в договорные обязательства заказчика включается...

4. В отношении оборудования и материалов, поставка которых возлагается на заказчика, в договоре устанавливается...

5. При подготовке к строительству объекта заказчик и подрядчик...

Задание 16. Ответьте на вопросы к тексту.

1. Кем и когда осуществляются организационные мероприятия по подготовке строительного производства?

2. Что является основной обязанностью заказчика?

3. Что включается в договорные обязательства заказчика?

4. Какие виды обязанностей распределяют заказчик и подрядчик при подготовке к строительству объекта?

5. На кого возлагается поставка оборудования и материалов?

Задание 17. Прочитайте текст еще раз. Выделите в каждом абзаце главную информацию.

Задание 18. Составьте план текста. Перескажите текст по плану.

Тема 9

Техническая подготовка

Задание 1. Найдите в словаре значения незнакомых слов. Прочитайте и запишите их:

Проведение	Мероприятие
Возведение	Освоение
Оборудование	Расчистка
Территория	Складирование
Устройство	Продолжительность
Комплекс	Планировка
Техническая подготовка	Водопроводная сеть
Подготовительный период	Ситуационный план
Внеплощадочная подготовка	Первоочередные работы
Внутриплощадочная подготовка	Опорная геодезическая сетка
База снабжения	Грунтовые воды
Делиться II на что?	Преследовать I что?
Заключаться I в чем?	Включать I что?
Зависеть II от чего?	Определяться I чем?
Относиться II к чему?	

Задание 2. Назовите глаголы, от которых образованы данные существительные.

Образец: *проведение – проводить*

Подготовка, возведение, выполнение, оборудование, устройство, снабжение, расчистка, снос, пересадка, срезание, складирование, ограждение, создание, установка, прокладка, укрепление.

Задание 3. К данным существительным подберите прилагательные и употребите их в нужной форме. Пользуйтесь словами для справок.

Подготовка, период, работы, план, коллекторы, сети, сетка, воды, хозяйство, планировка, магистрали.

Слова для справок: подготовительный, инженерный, ситуационный, внеплощадочный, подготовительный, водопроводный, геодезический, канализационный, грунтовый, складской, транспортный, вертикальный.

Задание 4. Из данных слов выберите слова с общим корнем.

Подготовка, технический, план, продолжительность, техник, планировать, создавать, продолжить, готовить, долгий, создание, запланированный, подготовить, техника, продолженный, подготовительный, планирование, продолжать, создатель.

Техническая подготовка

Период проведения технической (инженерной) подготовки получил название подготовительного периода. Это второй этап, в течение которого производится подготовка к основному периоду строительства, т.е. перед непосредственным возведением объекта. По месту выполнения техническая подготовка делится на внеплощадочную и внутриплощадочную.

Внеплощадочная техническая подготовка заключается в оборудовании территории района строительства. Содержание ее зависит от степени района. К внеплощадочным подготовительным работам относится устройство: внешних подъездных железнодорожных путей к строительной площадке и прирельсовым базам снабжения, автомобильных дорог, причалов, линий связи и электропередач, водопроводных сетей и канализационных коллекторов.

Весь комплекс подготовительных мероприятий отображается на ситуационном плане района, входящем в состав проекта организации строительства.

Внутриплощадочная техническая подготовка преследует цель подготовить площадку к началу работ. Освоение площадки начинается с расчистки территории, сноса старых, не используемых в процессе строительства строений, пересадки деревьев, срезания и складирования растительного слоя грунта, ограждения территории и др. К первоочередным работам относятся: создание опорной геодезической сетки; установка высотных реперов; прокладка главных осей зданий, красных линий. При необходимости на строительной площадке производится понижение уровня грунтовых вод, укрепление слабых грунтов.

В то же время осуществляется инженерная подготовка строительной площадки.

Подготовительный период включает также создание общеплощадочного складского хозяйства, возведение инвентарных административно-хозяйственных и культурно-бытовых зданий и сооружений, предназначенных для обслуживания строительства.

Продолжительность подготовительных работ определяется обычно темпами, принятыми для ведущей подготовительной работы, как, например, выполнение вертикальной планировки территории строительной площадки или устройство подземных сетей и транспортных магистралей и т.д.

Задание 5. Замените данные сочетания сочетаниями с родительным падежом.

Образец: техническая подготовка – подготовка техники

Подготовительный период, подъездные пути, водопроводные сети, канализационные коллекторы, подготовительные мероприятия, геодезическая сетка, строительная площадка.

Задание 6. Слова, данные в скобках, употребите в нужной форме.

Образец: период (проведение) – период проведения

Период (строительство), возведение (объект), территория (район), база (снабжение), комплекс (мероприятия), план (район), проект (организация), процесс (строительство), создание (сетка), установка (реперы), прокладка (оси), понижение (уровень), укрепление (грунты).

Задание 7. Образуйте отглагольные существительные.

Образец: подготовить – подготовка

Возвести, выполнять, оборудовать, содержать, преследовать, освоить, расчистить, срезать, сносить, ограждать, понизить, укрепить, планировать.

Задание 8. Найдите и выпишите из текста следующие конструкции.

Что делится на что

Что начинается с чего

Что заключается в чем

Что включает что

Что зависит от чего

Что определяется чем

Что относится к чему

Задание 9. Закончите предложения, поставив слова, данные в скобках, в правильном падеже. Употребите подходящий по смыслу предлог.

1. Это второй этап, в течение которого производится подготовка... (основной период) строительства.

2. По месту выполнения техническая подготовка делится... (внеплощадочная и внутриплощадочная).

3. Внеплощадочная техническая подготовка заключается... (оборудование) территории района строительства.

4. Содержание ее зависит... (степень) района.

5. Весь комплекс мероприятий отображается... (ситуационный план) района, входящем... (состав) проекта организации строительства.

6. Освоение площадки начинается... (расчистка) территории.

Задание 10. Образуйте активные причастия настоящего времени. Обратите внимание на то, что активные причастия настоящего времени образуются от глаголов НСВ.

Образец: получать – получа + ют – получа – ющ – ий (-ая, -ее, ие).

Производить –

Складеировать –

Выполнять –

Устанавливать –

Зависеть –

Понижать –

Отображаться –

Осуществлять –

Преследовать –

Укреплять –

Задание 11. Раскройте скобки, изменяя грамматическую форму слов. Запишите предложения.

Это второй этап, в (течение) которого производится подготовка к (основной период) строительства.

По месту выполнения техническая подготовка (делиться на) (внеплощадочная и внутриплощадочная).

Внеплощадочная подготовка (заключаться в) (оборудование) территории района строительства.

Содержание ее (зависеть от) (степень) района.

Внутриплощадочная подготовка преследует цель подготовить (площадка) к (начало).

Задание 12. Определите вид глагола. Подберите к ним глаголы другого вида.

Образец: получить (НСВ) – получать (СВ)

Провести, производить, выполнить, отображать, входить, освоить, рассчитать, снести, пересаживать, срезать, ограждать, создавать, производить, понижать.

Задание 13. Укажите глаголы, от которых образованы существительные.

Проведение (чего?)

Выполнение (чего?)

Расчистка (чего?)

Снос (чего?)

Срезание (чего?)

Ограждение (чего?)

Пересадка (чего?)

Расчищать – расчистить (что?)

Сносить – снести (что?)

Срезать – срезать (что?)

Проводить – провести (что?)

Выполнять – выполнить (что?)

Пересаживать – пересадить (что?)

Ограждать – оградить (что?)

Задание 14. Поставьте вопросы к выделенным словам.

1. *Период* проведения *технической* подготовки *получил* название подготовительного периода.

2. По месту *выполнения* техническая подготовка *делится на* *внеплощадочную и внутриплощадочную*.

3. Внутриплощадочная подготовка *преследует* цель *подготовить* площадку к началу работ.

4. *В то же время* осуществляется инженерная *подготовка* строительной *площадки*.

5. *Продолжительность* подготовительных *работ* определяется *темпами*, принятыми для *ведущей* подготовительной работы.

Задание 15. Закончите предложения.

1. Период проведения технической подготовки получил название...
2. По месту выполнения техническая подготовка делится...
3. Внеплощадочная техническая подготовка заключается...
4. К внеплощадочным подготовительным работам относится...
5. Внутриплощадочная техническая подготовка преследует цель...
6. Освоение площадки начинается...
7. К первоочередным работам относятся...

Задание 16. Ответьте на вопросы к тексту.

1. На какие виды делится техническая подготовка?
2. В чем заключается внеплощадочная техническая подготовка?
3. Что относится к внеплощадочным подготовительным работам?
4. С чего начинается освоение площадки?
5. Что относится к первоочередным работам?
6. Что включает в себя подготовительный период?
7. Чем определяется продолжительность подготовительных работ?

Задание 17. Прочитайте текст еще раз. Выделите в каждом абзаце главную информацию.

Задание 18. Составьте план текста. Перескажите текст по плану.

Тема 10

Технологическая подготовка

Задание 1. Найдите в словаре значения незнакомых слов. Прочитайте и запишите их:

Проведение	Продукция
Движение	Заблаговременно
Разъезд	Обслуживание
Сборка	Комплектование
Электростояк	Инвентарь
Внедрение	Приспособление
Качество	Доставка
Технологическая подготовка	Передовая технология
Объектная подготовка	Являться I чем?
Строительно-монтажные работы	Подготовка к чему?
Производственные условия	Предусматривать I что?
Разбивочные работы	В дополнение к чему?
Геодезическая сетка	Прокладывать I что?
Большегрузный транспорт	Согласно чему?
Подкрановые пути	
Башенный кран	

Задание 2. Назовите глаголы, от которых образованы данные существительные.

Образец: подготовка – подготовить

Производство, создание, выполнение, возведение, выражение, проведение, движение, сборка, повышение, внедрение, обслуживание, комплектование.

Задание 3. К данным существительным подберите прилагательные и употребите их в нужной форме. Пользуйтесь словами для справок.

Подготовка, условия, работы, сетка, транспорт, пути, краны, электростояки, технология, инвентарь, шаблоны.

Слова для справок: производственный, разбивочный, технологический, подкрановый, инвентарный, геодезический, башенный, передовой, построечный, большегрузный, специальный.

Задание 4. Из данных слов выберите слова с общим корнем.

Объектный, раствор, монтажный, установка, транспортировка, группа, технология, монтажник, объект, растворимый, транспортировать, группировать, растворять, монтаж, установить, одnogруппник, технолог, транспорт, групповой, установленный, технологический, транспортный.

Технологическая подготовка

Технологическая подготовка является третьим этапом и может быть разделена на объектную и подготовку к производству строительно-монтажных работ. Осуществляется она как перед началом строительства, так и на всем его протяжении.

Заключается технологическая подготовка в создании таких производственных условий, которые обеспечивали бы нормальное выполнение строительно-монтажных работ по возведению отдельных зданий и сооружений. Она находит свое выражение в технологических картах, входящих в состав производства работ и являющихся обязательными документами строительного производства.

Объектная подготовка предусматривает в первую очередь проведение разбивочных работ в дополнение к ранее созданной геодезической сетке. Около объекта выделяются разгрузочные площадки, временно расширяется проезжая часть дорог для движения и разезда большегрузного транспорта (панелевозов, тягачей с прицепами и др.), прокладываются подкрановые пути и монтируются башенные краны.

При необходимости возле объектов оборудуются стенды для укрупнительной сборки конструкций и технологического оборудования.

На объекте устраивают инвентарные электростояки с коробками отбора мощности и разводкой к рабочим местам и установкам.

Задачей технологической подготовки является систематическое повышение организационно-технологического уровня строительного производства, внедрение передовой технологии и неуклонное улучшение качества строительной продукции.

Согласно принятым методам производства строительно-монтажных работ, заблаговременно проводится соответствующая подготовка строительных машин, выполняется их техническое обслуживание, комплектование оснасткой, такелажными средствами (траверсами, стропами всех видов и пр.). Одновременно заготавливаются весь необходимый построечный инвентарь и приспособления: леса и подмости; бункера и ящики для раствора; контейнеры для доставки материалов; одиночные и групповые кондукторы для монтажных работ; специальные шаблоны, кассеты и т.д.

Задание 5. Замените данные сочетания сочетаниями с родительным падежом.

Образец: *технологическая подготовка – подготовка технологии*

Объектная подготовка, монтажные работы, производственные условия, разбивочные работы, разгрузочные площадки, рабочее место, организационный уровень.

Задание 6. Слова, данные в скобках, употребите в нужной форме.

Образец: *начало (строительство) – начало строительства*

Производство (строительно-монтажные работы), возведение (отдельные здания), проведение (разбивочные работы), разезд (большегрузный транспорт), задача (технологическая подготовка), повышение (организационно-технологический уровень), улучшение (качество), качество (строительная продукция), методы (производство), подготовка (строительные машины).

Задание 7. Образуйте отглагольные существительные.

Образец: *подготовить – подготовка*

Осуществлять, обеспечивать, выражать, расширять, оборудовать, повышать, внедрять, улучшать, выполнять, обслуживать, комплектовать, доставлять, заготавливать.

Задание 8. Найдите и выпишите из текста следующие конструкции.

Что является чем

Что находит выражение в чем

Что разделить на что

В дополнение к чему

Что заключается в чем

Согласно чему

Что обеспечивает что

Задание 9. Закончите предложения, поставив слова, данные в скобках, в правильном падеже. Употребите подходящий по смыслу предлог.

1. Технологическая подготовка может быть разделена...(объектная) и подготовку...(производство) строительно-монтажных работ.

2. Технологическая подготовка заключается...(создание) производственных условий.

3. Объектная подготовка предусматривает проведение разбивочных работ в дополнение...(геодезическая сетка).

4. На объекте устраивают инвентарные электростояки...(коробки) отбора мощности и разводкой...(рабочие места и установки).

5. Заготавливается весь необходимый инвентарь: ящики...(раствор), контейнеры...(доставка), материалов, кондукторы...(монтажные работы).

Задание 10. Образуйте активные причастия настоящего времени. Обратите внимание на то, что активные причастия настоящего времени образуются от глаголов НСВ.

Образец: являться – явля + ют –ся – явля – ющ – ий (-ая, -ее, ие).

Осуществлять –

Оборудовать –

Обеспечивать –

Устраивать –

Предусматривать –

Внедрять –

Выделять –

Улучшать –

Прокладывать –

Выполнять –

Задание 11. Раскройте скобки, изменяя грамматическую форму слов. Запишите предложения.

Технологическая подготовка (являться) (третий этап).

Закладывается технологическая подготовка в (создание) (производственные условия).

Она находит свое выражение в (технологические карты).

При (необходимости) возле (объекты) оборудуются стенды для (технологическое оборудование).

Согласно (принятые методы) производства, заблаговременно проводится подготовка (строительные машины).

Задание 12. Определите вид глагола. Подберите к ним глаголы другого вида.

Образец: являться (НСВ) – явиться (СВ)

Разделить, осуществлять, обеспечивать, предусматривать, проводить, выделять, прокладывать, устраивать, повышать, внедрять, улучшать, заготавливать.

Задание 13. Укажите глаголы, от которых образованы существительные.

Выполнение (чего?)

Выражать – выразить (что?)

Выражение (чего?)

Повышать – повысить (что?)

Расширение (чего?)

Выполнять – выполнить (что?)

Повышение (чего?)

Улучшать – улучшить (что?)

Улучшение (чего?)

Внедрять – внедрить (что?)

Внедрение (чего?)

Расширять – расширить (что?)

Установка (чего?)

Устанавливать – установить (что?)

Задание 14. Поставьте вопросы к выделенным словам.

1. Осуществляется *технологическая* подготовка, как *перед началом* строительства, так и на всем его протяжении.
2. *Заключается* технологическая подготовка *в создании* производственных условий.
3. Она *находит* свое выражение *в технологических кадрах*.
4. *Задачей* технологической подготовки является *систематическое* повышение *организационно-технологического уровня* строительного производства.
5. Согласно *принятым методам* производства, *заблаговременно* проводится *соответствующая* подготовка строительных машин.

Задание 15. Закончите предложения.

1. Технологическая подготовка является...
2. Заключается технологическая подготовка в...
3. Объектная подготовка предусматривает...
4. Задачей технологической подготовки является...
5. Согласно принятым методам производства строительного-монтажных работ...

Задание 16. Ответьте на вопросы к тексту.

1. Когда осуществляется технологическая подготовка?
2. В создании каких условий заключается технологическая подготовка?
3. Что предусматривает объектная подготовка?
4. Что является задачей технологической подготовки?
5. Какой инвентарь необходимо заготовить в рамках технологической подготовки?
6. Какие виды работ выполняются около объекта строительства?

Задание 17. Прочитайте текст еще раз. Выделите в каждом абзаце главную информацию.

Задание 18. Составьте план текста. Перескажите текст по плану.

11. Календарные планы строительства объекта

Календарные планы являются основой проектно-технологической и производственно-технологической документации, т.е. документации, разрабатываемой в процессе строительства. При разработке календарных планов технологические процессы (работы) увязываются во времени и пространстве, определяется система поставки и расходования ресурсов, т.е. разрабатываются варианты конкурентоспособных методов организации работ и выбираются наиболее отвечающие конкурентным условиям.

Чтобы построить здание в короткие сроки и с наилучшими технико-экономическими показателями, необходимо заранее проанализировать, исследовать варианты решения и найти наиболее целесообразные из них. Для этого процесс строительства объекта следует представить в виде модели, с помощью которой анализируются все возможные производственные ситуации. Такой моделью служит календарный план, представляющий собой технологическую и организационную модель строительства объекта, поскольку в нем взаимосвязываются все строительные и монтажные работы, выполняемые в определенной последовательности и в точно назначенные сроки.

Календарный план является основным документом проекта производства работ. Он охватывает весь комплекс работ по возведению объекта, начиная от подготовительных работ и кончая пусконаладочными, опробованием и испытанием систем горячего и холодного водоснабжения, канализации, отопления, проведением благоустройства прилегающей к объекту территории.

При разработке календарного плана учитываются требования технических условий на производство работ, меры по обеспечению надлежащего качества работ наиболее экономному и равномерному использованию всех ресурсов, правила по охране труда.

По календарному плану устанавливается общая продолжительность строительства объекта, определяются потребность в трудовых и материальных ресурсах, сроки поставки конструкций и оборудования, ведется оперативное планирование и составляются годовые, квартальные, месячные и суточные планы работ. Срок возведения объекта, рассчитанный в календарном плане, не должен превышать срок, предусмотренный нормами продолжительности строительства.

Проектируя календарный план, нужно сформулировать, рассчитать и оптимизировать все конкурентоспособные методы организации работ, произвести их оценку и сравнение по отдельным критериям (например, по критериям сокращения сроков строительства, совмещения строительного-монтажных работ с работами по монтажу технологического оборудования, непрерывности использования трудовых ресурсов, непрерывности освоения фронтов работ и т.п.).

Составление календарных планов связано с поиском решений методом проб и ошибок, с последовательным сближением произвольно принимаемых и получаемых в результате расчета показателей.

12. Методические указания по выполнению календарного плана

Приступая к выполнению календарного плана, необходимо внимательно изучить имеющиеся исходные данные, подобрать недостающие, с тем чтобы получить наиболее полную номенклатуру работ от подготовительных до благоустройства. При этом анализ имеющихся и выбор дополнительных данных следует производить с позиции возможности осуществления строительства наиболее эффективными методами.

▪ *Определение состава и подсчет объемов работ.* Состав работ определяется характером возводимых объектов и монтируемого оборудования и включает все виды работ, которые необходимо выполнить, чтобы построить объект в полном соответствии с предъявляемыми требованиями.

Примерный перечень работ, подлежащих выполнению при возведении различного вида зданий, включает следующие работы:

- Земляные работы
- Устройство фундаментов
- Монтаж несущего каркаса одноэтажных промышленных зданий
- Устройство стен и перегородок
- Заполнение проемов
- Устройство полов
- Кровельные работы
- Отделочные работы

▪ *Выбор рациональных способов производства работ.* На данном этапе проектирования принимаются основные технологические решения по возведению здания.

▪ *Определение затрат труда и машинного времени.* Расчет затрат труда и количества машино-смен механизмов ведется по единым или ведомственным нормам и расценкам, результаты записываются в ведомость.

▪ *Определение рационального состава бригады.* Одним из методов рациональной организации работ является метод создания комплексных бригад. Это дает возможность сократить количество бригад на строительной площадке и тем самым улучшить управление бригадами и взаимоувязку работ.

▪ *Определение продолжительности выполнения видов работ.* Расчет продолжительности выполнения выделенных (укрупненных) процессов ведется в ведомости продолжительности выполнения видов работ.

▪ *Календарный план производства работ в ППР.* Составление календарного плана возведения здания или сооружения является главным разделом проекта производства работ.

▪ *Линейный календарный план.* Горизонтально-линейная форма календарного плана состоит из двух частей: левой с расчетными данными, правой – графической. Левая часть представляет собой данные об объемах работ, нормативные исходные данные и исходные данные, принимаемые в соответствии с запланированной организацией работ.

▪ *Графики потребности в рабочих кадрах.* На основании календарного плана производства работ по объекту составляются графики изменения требуемого количества рабочих. Они позволяют определить необходимое число рабочих в любое время строительства. На основании этих графиков осуществляется корректировка календарных планов с целью выравнивания потребности в рабочих по периодам строительства.

▪ *График поступления на объект конструкций, материалов и оборудования.* На основании календарного плана производства работ составляются суточные графики расхода материалов. Графики поступления материальных ресурсов строятся с учетом создания на строительной площадке запасов материалов, зависящих от местных условий, вида материалов и условий их доставки. Запасы должны быть минимальными и при автоперевозках не превышать пятидневного расхода.

▪ *График потребности в строительных машинах.* График работы основных строительных машин составляется из потребности в них по месяцам, неделям, дням с учетом максимального их использования. Чем полнее загружены машины и чем интенсивнее они работают, тем дешевле обходится строительство объекта. В случае недостаточной загрузки механизмов календарный план необходимо пересмотреть.

13. Сетевые графики

На линейных графиках производства работ, к сожалению, не отражаются взаимозависимости отдельных видов работ и не выделяются работы, определяющие срок окончания всего строительства. Кроме того, частая смена условий строительства приводит к необходимости многократной переделки линейных графиков. В связи с этим возникла необходимость в разработке новых методов планирования и управления строительством.

Сетевой график представляет собой схематическое изображение процесса строительства одного объекта или комплекса объектов, в котором в наглядной форме показывается последовательность выполнения работ и приводятся как технологические, так и организационные их взаимосвязи.

Основными элементами сетевого графика являются работа и событие.

Работа в сетевом графике – это производственный процесс, требующий затрат трудовых и материальных ресурсов, а также времени (например, рытье котлована, монтаж фундаментов и др.). Каждая работа в сетевом графике обозначается сплошной стрелкой. Длина стрелок может быть произвольной и не связанной с продолжительностью работ (если график не составлен в масштабе времени).

Наименование работ указывают над стрелкой, а продолжительность в рабочих днях и число исполнителей в смену – под стрелкой.

Событие обозначает начало или окончание одной либо нескольких работ. Каждому событию присваивается номер(код). Все работы ограничиваются двумя событиями. Изображаются события кружками или другими геометрическими фигурами. Событие считается свершившимся, если закончены все входящие в него работы. Только после этого могут начинаться работы, выходящие из данного события. Следовательно, событие означает факт окончания входящих в него работ и одновременно факт начала выходящих из него работ.

Кроме того, элементами сетевого графика являются технологические перерывы (ожидания) и зависимости между работами (фиктивная работа).

Ожидание – это организационный или технологический перерыв между работами, не требующий затрат ресурсов, но занимающий время (например, естественная сушка штукатурки).

Фиктивная работа (зависимость) не связана с расходом ресурсов времени. Она вводится для отражения взаимосвязей между реальными работами. Зависимости определяют возможность начала последующих работ после окончания предыдущих, связанных с ними работ.

В сетевом графике имеются два особых события: начальное и конечное. Начальное событие – создание условий для начала выполнения данного комплекса работ; конечное событие – окончание выполнения данного комплекса работ.

14. Организация строительных площадок

Строительной площадкой называется территория, на которой осуществляется строительство объектов, их групп или комплексов. В состав строительных площадок входят места застройки и прилегающая к ним территория, на которой размещаются строительные материалы и конструкции, а также оборудование и устройства, необходимые для строительства объектов и их комплексов.

Перед началом возведения объектов строительные площадки соответствующим образом подготавливаются.

Организация строительных площадок представляет собой систему мероприятий (организационных, технических и др.) и работ, осуществляемых непосредственно на территории строительства.

На строительных площадках размещаются:

- Склады материалов, изделий и конструкций;
- Дорожная сеть;
- Производственные предприятия и механизированные установки;
- Временные или постоянные административно-хозяйственные и жилые здания;
- Устройства и сети водоснабжения, энергоснабжения, теплоснабжения и связи.

Перечисленные здания, сооружения, устройства и сети являются отдельными элементами строительных площадок.

Для успешного производства работ при возведении объектов и их комплексов строительная площадка должна быть организована так, чтобы обеспечивались удобства для обслуживания рабочих, для движения транспорта и работы строительных машин, а также чтобы выполнялись требования техники безопасности, производственной санитарии и пожарной безопасности. В решениях по организации строительных площадок должны предусматриваться условия для полной и своевременной реализации принятой организации и технологии

строительного производства. Одновременно с соблюдением вышеуказанных требований необходимо стремиться к сокращению затрат труда и ресурсов на оборудование строительных площадок.

Характер строительной площадки по мере строительства изменяется, так как некоторые временные здания, устройства и склады остаются на ней до конца строительства, а другие ликвидируются в процессе строительства, когда необходимость в них отпадает. Например, после окончания работ по возведению подземной части здания ликвидируются склады фундаментных блоков, а на их месте устанавливаются склады стеновых материалов и сборных конструкций. Конкретные решения по вопросам организации строительных площадок предлагаются на строительном генеральном плане.

15. Строительные генеральные планы

Под строительным генеральным планом понимается общий план строительной площадки, на котором наряду с существующими и строящимися или реконструируемыми объектами показаны временные здания, сооружения и устройства, необходимые для осуществления строительства или реконструкции этих объектов.

Различают два вида строительных генеральных планов:

- Общеплощадочный строительный генеральный план, охватывающий территорию всей строительной площадки.
- Объектный строительный генеральный план, охватывающий участок, примыкающий непосредственно к возводимому или реконструируемому зданию или сооружению.

Объектный стройгенплан разрабатывается строительной организацией в составе ППР или по ее заказу проектной организацией.

Объектные стройгенпланы могут разрабатываться для отдельных стадий и периодов строительства.

Масштаб, применяемый для стройгенплана, входящего в состав ПОС, обычно соответствует масштабу генерального плана проектируемого строительства. Масштабы объектных стройгенпланов принимаются в зависимости от размеров объекта, обычно от 1:200 до 1:500.

При проектировании стройгенплана необходимо исходить из следующих принципов:

- Обеспечение принятой технологии ведения работ;
- Рациональное использование строительной площадки, в частности рациональное размещение на строительной площадке временных зданий и сооружений, дорог, сетей и устройств водо-и энергоснабжения;
- Обеспечение нормальных условий быта строителей всех категорий;
- Соблюдение требований по технике безопасности и противопожарных правил;

При разработке стройгенплана необходимо:

- Выявить и строго обосновать потребность во временных сооружениях, дорогах и инженерных сетях;
- Максимально использовать для нужд строительства в качестве временных сооружений, дорог и инженерных сетей существующие или постоянные, возводимые в первую очередь;
- Запроектировать необходимые временные сооружения и обеспечить их размещение на свободных участках территории строительной площадки;
- Обеспечить рациональную конструкцию и минимальную протяженность временных дорог и инженерных сетей;
- Обеспечить полную механизацию погрузо-разгрузочных работ, минимум транспортных операций при перемещениях материалов, полуфабрикатов, деталей, конструкций и оборудования;
- Широко использовать в качестве временных инвентарные сооружения и устройства.

Успешная разработка стройгенпланов возможна только при тщательной подготовке исходных данных и использовании современной методики проектирования, предусматривающей, в частности, разработку, сравнение конкурентоспособных вариантов и выбор наиболее соответствующего конкретным условиям производства работ.

16. Особенности организации строительного производства в условиях реконструкции

Организация строительного производства для реконструкции предприятий значительно сложнее организации его для нового строительства.

Это определяется прежде всего необходимостью увязки и совмещения реконструируемых технологических процессов промышленного производства со строительными работами, выполняемыми в тех же помещениях, большими сложностями из-за необходимости совместного использования кранов, мотовозов, энергетических ресурсов, транспортных путей, помещений технического, бытового, управленческого, культурного и другого назначения.

Выбор наиболее рациональных организованных решений осуществления реконструкции должен начинаться с совместного с заказчиком принятия порядка проведения реконструкции предприятия.

Выбору организованного решения осуществления реконструкции должны предшествовать технико-экономические обоснования по ряду вариантов, учитывающие все виды потерь и получаемую эффективность от изменения продолжительности реконструкции и объема выпускаемой продукции.

Реконструкцию в целях перехода на выпуск принципиально новой продукции во многих случаях целесообразно производить с полной остановкой производственного оборудования.

При реконструкции промышленных предприятий, цехов, производств с целью увеличения выпуска продукции прежнего вида и внедрения новых технологических процессов рационально использование метода частичной остановки производства с обеспечением планового выпуска промышленной продукции.

Производство строительно-монтажных работ организуется как без остановки, так и с кратковременной или длительной (частичной или полной) остановкой основного производства, что определяется проектно-сметной документацией и проектом производства работ. Проект производства работ разрабатывается на основе взаимоувязанных требований к технологии выполнения демонтажных и строительно-монтажных работ и к осуществлению основного технологического процесса действующего предприятия.

Производство работ на отдельных реконструируемых участках должно делиться на три периода: доостановочный, остановочный, послеостановочный. Такое решение позволяет сократить простои производственного оборудования на участках, а также совместить по времени переустройства смежных участков, что повышает равномерность и ритмичность использования ресурсов.

17. Организация контроля и порядок приемки объектов в эксплуатацию

На всех этапах строительства необходимо проводить контроль результатов выполнения работ и соответствии их качества требованиям нормативных документов.

При строительстве объектов контроль должен производиться регулярно, в промежуточные сроки и на заключительном этапе, т.е. по окончании строительства.

Оперативно-технический контроль, называемый иногда надзором, осуществляется по ходу выполнения строительно-монтажных работ путем наблюдения (надзора) за выполнением требований проектных и нормативных документов. Он должен быть двух видов: внутривозрастной и внешний. Первый вид контроля осуществляется административно-техническим персоналом строительства, а второй – проектными организациями, заказчиком и специальными учреждениями: инспекцией противопожарной службы, государственным архитектурно-строительным контролем, инспекцией котлонадзора, медико-санитарным управлением.

Оперативно-технический контроль начинается с проверки качества принимаемых материалов и конструкций, каждая партия которых обычно снабжается паспортом. Контроль осуществляется путем внешнего осмотра, проверки размеров и проведения лабораторных испытаний. Линейный инженерно-технический персонал стройки обязан знать правила приемки материалов и изделий и способы контроля в производственных условиях.

К промежуточному техническому контролю относится приемка: разбивочных и скрытых работ; полностью законченных отдельных видов работ или конструктивных элементов; зданий или их частей под отделку; фундаментов под монтаж технологического оборудования; законченных работ по монтажу технических систем и т.д.

По мере окончания работ по созданию отдельных конструкций и по возведению частей зданий осуществляется промежуточная их приемка.

Промежуточной приемке подвергаются: нулевой цикл, несущие конструктивные элементы каждого этажа полносборного здания и отдельные мелкие сооружения. В жилищном строительстве является обязательной сдача объекта или его части под производство отделочных работ. По окончании работы комиссией составляется акт технической приемки.

Сдача систем центрального отопления, водоснабжения, канализации, вентиляции, внутреннего газоснабжения происходит по мере окончания работ по их монтажу. Это распространяется и на электромонтажные работы.

По окончании проверки и испытаний составляются акты приемки по соответствующей форме.

18. Ответственность в строительстве

Уголовная ответственность в сфере строительства устанавливается за:

- Нарушение правил техники безопасности;
- Нарушение требований строительных норм и стандартов;
- Самовольное строительство.

Административная ответственность в сфере строительства устанавливается за:

- Строительство, реконструкцию или расширение объекта без получения в установленном порядке разрешения на производство работ (самовольное строительство);
- Нарушение требований нормативно-технической документации;
- Оформление документов, содержащих искаженные сведения о качестве проектных, строительного-монтажных работ, материалов, изделий и конструкций;
- Нарушение правил ввода объектов в эксплуатацию;
- Невыполнение предписаний органов государственного строительного надзора.

Основания для привлечения к административной ответственности, порядок рассмотрения административных дел определяются административным законодательством.

Ответственность участников строительства определяется в договоре подряда.

Ответственность за нарушение прав потребителя несет в основном подрядчик перед заказчиком, если во время сдачи объекта в эксплуатацию будут выявлены недоделки или дефекты, допущенные по его вине. Недоделки и дефекты подлежат устранению в срок, устанавливаемый заказчиком. Последний вправе отказаться от приемки объекта в эксплуатацию и оплаты работ до устранения недоделок и дефектов. Он имеет право взыскать с подрядчика неустойку в размере 50% стоимости работ по устранению недоделок или дефектов. Подрядчик обязан за свой счет устранить допущенные дефекты.

Содержание

Тема 1 Строительная деятельность	3
Тема 2 Взаимоотношения участников строительной деятельности.....	8
Тема 3 Проект организации строительства	14
Тема 4 Проект производства работ	18
Тема 5 Порядок разработки ППР	23
Тема 6 Основные положения поточного метода	27
Тема 7 Организационно-техническая подготовка строительного производства.....	32
Тема 8 Организационная подготовка.....	36
Тема 9 Техническая подготовка	41
Тема 10 Технологическая подготовка.....	45

Учебное издание

Составители:

Татьяна Николаевна Игнатюк

Элина Николаевна Турабова

Основы организации строительного производства

(методические указания по русскому языку
для иностранных студентов строительного факультета)

Ответственный за выпуск: Игнатюк Т.Н.

Редактор: Боровикова Е.А.

Компьютерная вёрстка: Соколюк А.П.

Корректор: Игнатюк Т.Н., Турабова Э.Н.

Подписано в печать 06.12.2016 г. Формат 60x84 ¹/₈. Бумага «Performer».
Гарнитура «Times New Roman». Усл. печ. л. 7,0. Уч. изд. л. 7,5. Заказ № 1178. Тираж 45 экз.
Отпечатано на ризографе учреждения образования «Брестский государственный
технический университет». 224017, г. Брест, ул. Московская, 267.