

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»**

Антрацитовский институт геосистем и технологий

Кафедра строительства и геоконтроля

УТВЕРЖДАЮ

Директор

Антрацитовского института
геосистем и технологий



д. Крохмалёва Е.Г.
2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

По дисциплине	Технология возведения зданий и сооружений
Направление подготовки	08.03.01 Строительство
Профиль	Городское строительство и хозяйство

Антрацит 2023

Лист согласования РПУД

Рабочая программа учебной дисциплины «Технология возведения зданий и сооружений» по направлению подготовки 08.03.01 Строительство. – 13 с.

Рабочая программа учебной дисциплины «Технология возведения зданий и сооружений» составлена на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 08.03.01 Строительство, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от «31» мая 2017 года № 481, зарегистрированным в Министерстве юстиции Российской Федерации «23» июня 2017 года за № 47139, учебного плана по направлению подготовки 08.03.01 Строительство (профиль «Городское строительство и хозяйство») и Положения о рабочей программе учебной дисциплины в ФГБОУ ВО «ЛГУ им. В. Даля».

СОСТАВИТЕЛИ:

д.т.н., профессор, профессор кафедры строительства и геоконтроля
Рябичев В.Д.

старший преподаватель кафедры строительства и геоконтроля
Лазебник А.Ю.

Рабочая программа учебной дисциплины утверждена на заседании кафедры
строительства и геоконтроля

«14» 04 20 23 года, протокол № 9

Заведующий кафедрой  доц. Савченко И.В.

Переутверждена: «___» _____ 20__ года, протокол № _____

Рекомендована на заседании учебно-методической комиссии
Антрацитовского института геосистем и технологий

«21» 04 20 23 года, протокол № 8

Председатель учебно-методической
комиссии института

 доц. Савченко И.В.

Структура и содержание дисциплины

1. Цели и задачи дисциплины, ее место в учебном процессе

Цели дисциплины:

изучение теоретических основ возведения зданий и сооружений;
формирование у студентов профессиональных знаний о методах и способах возведения объектов промышленного и гражданского назначения.

Задачи дисциплины:

сформировать знание теоретических основ производства основных видов строительно-монтажных работ;

изучение технологий возведения зданий и сооружений из конструкций заводского изготовления, монолитного железобетона с использованием современных индустриальных опалубок;

освоение студентами различных методов возведения сложных и специальных сооружений;

ознакомление со специальными средствами механизации и приспособлениями при работе в специфических условиях.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Технология возведения зданий и сооружений» относится к части дисциплин, формируемой участниками образовательных отношений.

Освоение дисциплины осуществляется по очной и заочной форме обучения в шестом семестре.

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания дисциплины «Введение в специальность», «Технологические процессы в строительстве», «Фундаменты и грунты оснований» и служит основой для освоения дисциплины «Организация строительства», а также прохождения производственной и преддипломной практик, и написания выпускной квалификационной работы.

3. Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Студенты, завершившие изучение дисциплины «Технология возведения зданий и сооружений», должны:

знать:

основные технологии возведения зданий и сооружений; методы выполнения общестроительных работ;

нормативные документы, связанные с безопасным возведением зданий и сооружений;

особенности инженерной подготовки строительной площадки;

содержание и структуру проектов производства работ на возведение зданий и сооружений;

методы технологической увязки строительно-монтажных работ;
перечень зон постоянно действующих и потенциально опасных производственных факторов при возведении зданий и сооружений;

уметь:

разрабатывать календарные планы на отдельные виды строительно-монтажных работ;

проектировать специализированный строительный поток; формировать структуру строительных работ;

осуществлять вариантное проектирование методов возведения зданий и сооружений;

разрабатывать проекты производства строительных работ;

контролировать безопасное складирование материалов, изделий и конструкций на строительной площадке;

владеть навыками:

использования строительной и нормативной документации при разработке проектов производства работ;

навыками разработки регламентов технологии возведения различных по конструктивным характеристикам зданий и сооружений;

составления наряда-допуска на выполнение работ в зонах действия опасных производственных факторов.

Перечисленные результаты образования являются основой для формирования следующих компетенций:

общепрофессиональные:

ОПК-8 – Способен осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учётом требований производственной и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии;

ОПК-9 – Способен организовывать работу и управлять коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии;

профессиональные:

ПК-4 – Способен организовывать производство работ по ремонту, реконструкции и технической модернизации объектов жилищно-коммунального хозяйства

4. Структура и содержание дисциплины

4.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов (зач. ед.)		
	Очная форма	Очно-заочная форма	Заочная форма
Объем учебной дисциплины (всего)	144 (4 зач. ед.)		144 (4 зач. ед.)
Обязательная аудиторная учебная нагрузка дисциплины (всего) в том числе:	68		32
Лекции	34		16
Практические (семинарские) занятия	34		16
Лабораторные работы	-		-
Курсовая работа (курсовой проект)	36		36
Другие формы и методы организации образовательного процесса	-		-
Самостоятельная работа студента (всего)	76		112
Итоговая аттестация	экз, курс.раб.		экз, курс.раб.

4.2. Содержание разделов дисциплины

Тема 1. Проектирование и последовательность выполнения технологии возведения зданий и сооружений.

Технологическое проектирование. Последовательность производства работ и возведения зданий. Стройгенплан. Работы подготовительного периода.

Тема 2. Технология возведения подземных сооружений.

Технология возведения «Стены в грунте». Работы нулевого цикла. Монтаж стен подвала.

Тема 3. Методы монтажа большепролетных зданий и сооружений. Монтаж одноэтажных промышленных зданий с железобетонным и металлическим каркасом.

Специфика монтажа зданий. Методы возведения одноэтажных промышленных зданий и монтажные механизмы. Конвейерная сборка и крупноблочный монтаж. Объемно-планировочные решения промышленных зданий.

Тема 4. Монтаж многоэтажных промышленных зданий.

Способы монтажа зданий. Монтаж конструкций при использовании одиночных кондукторов. Монтаж конструкций при использовании рамно-шарнирного индикатора.

Тема 5. Возведение крупнопанельных зданий. Монтаж зданий из объемных блоков.

Технология монтажа стеновых панелей. Основные циклы технологических

работ. Геодезическое обеспечение монтажа.

Тема 6. Технологии возведения перекрытий и этажей высотных зданий.

Технология подготовки и подъема перекрытий и этажей. Возведение высотных зданий в зависимости от каркаса зданий. Возведение высотных сооружений. Висячие вантовые покрытия.

Тема 7. Технология возведения зданий с кирпичными стенами.

Организация поточного производства монтажных и каменных работ. Возведение зданий с кирпичными стенами в зимних условиях.

Тема 8. Возведение зданий с применением деревянных конструкций.

Возведение зданий из цельной древесины. Возведение зданий из клееных деревянных конструкций.

Тема 9. Технология возведения зданий из монолитного железобетона.

Возведение зданий в горизонтально перемещаемых опалубках. Возведение зданий из железобетона в вертикально перемещаемых опалубках.

Тема 10. Возведение зданий и сооружений в специальных опалубках.

Пневматическая опалубка при возведении сооружений. Основные виды несъемных опалубок при возведении зданий.

Тема 11. Технология возведения зданий в специфических условиях.

Возведение зданий в условиях плотной городской застройки. Возведение зданий и сооружений на техногенно-загрязненных территориях. Строительство зданий и сооружений в зимних и экстремальных условиях. Технология реконструкции зданий.

4.3. Лекции

№ п/п	Название темы	Объем часов		
		Очная форма	Очно-заочная форма	Заочная форма
1	Тема 1. Проектирование и последовательность выполнения технологии возведения зданий и сооружений	2		1
2	Тема 2. Технология возведения подземных сооружений	4		1
3	Тема 3. Методы монтажа большепролетных зданий и сооружений. Монтаж одноэтажных промышленных зданий с железобетонным и металлическим каркасом	4		1
4	Тема 4. Монтаж многоэтажных промышленных зданий	4		1
5	Тема 5. Возведение крупнопанельных зданий. Монтаж зданий из объемных блоков.	2		1
6	Тема 6. Технологии возведения перекрытий и этажей высотных зданий	2		1
7	Тема 7. Технология возведения зданий с кирпичными стенами	2		2

8	Тема 8. Возведение зданий с применением деревянных конструкций	2		2
9	Тема 9. Технология возведения зданий из монолитного железобетона	4		2
10	Тема 10. Возведение зданий и сооружений в специальных опалубках.	4		2
11	Тема 11. Технология возведения зданий в специфических условиях	4		2
Итого:		34		16

4.4. Практические (семинарские) занятия

№ п/п	Название темы	Объем часов		
		Очная форма	Очно- заочная форма	Заочная форма
1	Выбор метода монтажа здания (раздельный, комплексный, смешанный)	4		2
2	Выбор комплекта машин и технологической оснастки	4		2
3	Проектирование технологических схем выполнения монтажных работ	6		2
4	Технико-экономическое сравнение методов монтажа	4		2
5	Оптимизация состава монтажной бригады	4		2
6	Разработка графиков производства монтажных работ	4		2
7	Комплектация проекта производства работ на возведение одноэтажного каркасного здания	8		4
Итого:		34		16

4.5. Лабораторные работы

Лабораторные работы программой не предусматриваются.

4.6. Самостоятельная работа студентов

№ п/п	Название темы	Вид СРС	Объем часов		
			Очная форма	Очно- заочная форма	Заочная форма
1	Тема 1. Проектирование и последовательность выполнения технологии возведения зданий и сооружений	Изучение лекционного материала; подготовка к опросу	6		10
2	Тема 2. Технология возведения подземных сооружений	Изучение лекционного материала; подготовка к опросу, выполнение практической работы	6		10

3	Тема 3. Методы монтажа большепролетных зданий и сооружений. Монтаж одноэтажных промышленных зданий с железобетонным и металлическим каркасом	Изучение лекционного материала; подготовка к опросу, выполнение практической работы. Выполнение контрольной работы	6		10
4	Тема 4. Монтаж многоэтажных промышленных зданий	Изучение лекционного материала; подготовка к опросу, выполнение практической работы	6		10
5	Тема 5. Возведение крупнопанельных зданий. Монтаж зданий из объемных блоков.	Изучение лекционного материала; подготовка к опросу, выполнение практической работы	6		10
6	Тема 6. Технологии возведения перекрытий и этажей высотных зданий	Изучение лекционного материала; подготовка к опросу, выполнение практической работы	6		10
7	Тема 7. Технология возведения зданий с кирпичными стенами	Изучение лекционного материала; подготовка к опросу, выполнение практической работы	8		10
8	Тема 8. Возведение зданий с применением деревянных конструкций	Изучение лекционного материала; подготовка к опросу, выполнение практической работы	8		10
9	Тема 9. Технология возведения зданий из монолитного железобетона	Изучение лекционного материала; подготовка к опросу, выполнение практической работы. Выполнение контрольной работы	8		10
10	Тема 10. Возведение зданий и сооружений в специальных опалубках.	Изучение лекционного материала; подготовка к опросу, выполнение практической работы	8		10
11	Тема 11. Технология возведения зданий в специфических условиях	Изучение лекционного материала; подготовка к опросу, выполнение практической работы. Выполнение контрольной работы	8		12
Итого:			76		112

4.7. Курсовые работы/проекты

Согласно учебному плану в шестом семестре предусмотрена курсовая работа на тему: «Технология возведения одноэтажного промышленного здания».

Исходными данными для выполнения являются материалы задания, выданные руководителем курсовой работы.

5. Образовательные технологии

Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

традиционные объяснительно-иллюстративные технологии, которые обеспечивают доступность учебного материала для большинства студентов, системность, отработанность организационных форм и привычных методов, относительно малые затраты времени;

технологии проблемного обучения, направленные на развитие познавательной активности, творческой самостоятельности студентов и предполагающие последовательное и целенаправленное выдвижение перед студентом познавательных задач, разрешение которых позволяет студентам активно усваивать знания (используются поисковые методы; постановка познавательных задач);

технологии развивающего обучения, позволяющие ориентировать учебный процесс на потенциальные возможности студентов, их реализацию и развитие;

технологии концентрированного обучения, суть которых состоит в создании максимально близкой к естественным психологическим особенностям человеческого восприятия структуры учебного процесса и которые дают возможность глубокого и системного изучения содержания учебных дисциплин за счет объединения занятий в тематические блоки;

технологии модульного обучения, дающие возможность обеспечения гибкости процесса обучения, адаптации его к индивидуальным потребностям и особенностям обучающихся (применяются, как правило, при самостоятельном обучении студентов по индивидуальному учебному плану);

технологии дифференцированного обучения, обеспечивающие возможность создания оптимальных условий для развития интересов и способностей студентов, в том числе и студентов с особыми образовательными потребностями, что позволяет реализовать в культурно-образовательном пространстве университета идею создания равных возможностей для получения образования

технологии активного (контекстного) обучения, с помощью которых осуществляется моделирование предметного, проблемного и социального содержания будущей профессиональной деятельности студентов (используются активные и интерактивные методы обучения) и т.д.

Максимальная эффективность педагогического процесса достигается путем конструирования оптимального комплекса педагогических технологий и (или) их элементов на личностно-ориентированной, деятельностной, диалогической основе и использования необходимых современных средств обучения.

6. Формы контроля освоения дисциплины

Текущая аттестация студентов производится в дискретные временные интервалы лектором и преподавателем ведущим практические занятия по дисциплине в следующих формах:

- опрос лекционного материала;
- защита практических работ.

Фонды оценочных средств, включающие типовые задания, контрольные работы, тесты и методы контроля, позволяющие оценить результаты текущей и промежуточной аттестации обучающихся по данной дисциплине, помещаются в приложении к рабочей программе в соответствии с «Положением о фонде оценочных средств».

Итоговый контроль по результатам освоения дисциплины проходит в форме письменного экзамена, который включает в себя ответ на два теоретических вопроса и решение задачи и защиты курсовой работы. Студенты, выполнившие 75% текущих и контрольных мероприятий на «отлично», а остальные 25 % на «хорошо», имеют право на получение итоговой отличной оценки.

В экзаменационную ведомость и зачетную книжку выставляются оценки по шкале, приведенной в таблице.

Шкала оценивания	Характеристика знания предмета и ответов
отлично (5)	Студент глубоко и в полном объеме владеет программным материалом. Грамотно, исчерпывающе и логично его излагает в устной или письменной форме. При этом знает рекомендованную литературу, проявляет творческий подход в ответах на вопросы и правильно обосновывает принятые решения, хорошо владеет умениями и навыками при выполнении практических задач.
хорошо (4)	Студент знает программный материал, грамотно и по сути излагает его в устной или письменной форме, допуская незначительные неточности в утверждениях, трактовках, определениях и категориях или незначительное количество ошибок. При этом владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических задач.
удовлетворительно (3)	Студент знает только основной программный материал, допускает неточности, недостаточно четкие формулировки, непоследовательность в ответах, излагаемых в устной или письменной форме. При этом недостаточно владеет умениями и навыками при выполнении практических задач. Допускает до 30% ошибок в излагаемых ответах.
неудовлетворительно (2)	Студент не знает значительной части программного материала. При этом допускает принципиальные ошибки в доказательствах, в трактовке понятий и категорий, проявляет низкую культуру знаний, не владеет основными умениями и навыками при выполнении практических задач. Студент отказывается от ответов на дополнительные вопросы.

7. Учебно-методическое и программно-информационное обеспечение дисциплины:

а) основная литература:

1. Теличенко В.И., Технология возведения высотных, большепролетных, специальных зданий: Учебник./ Теличенко В.И., Гныря А.И., Бояринцев А.П. - М.: Издательство АСВ, 2018. - 744 с. - ISBN 978-5-4323-0197-0 - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL:<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785432301970.html>

2. Стаценко А.С., Технология бетонных работ: учеб. / А.С. Стаценко - Минск: РИПО, 2018. - 258 с. - ISBN 978-985-503-788-1 - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL:<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9789855037881.html>

3. Малахова А.Н., Железобетонные и каменные конструкции (включая расчет в ПК ЛИРА): Учеб.пособие для слушателей групп профессиональной переподготовки, обучающихся по специальности 08.03.01 "Строительство", профиль "Промышленное и гражданское строительство" / Малахова А.Н. - М.: Издательство АСВ, 2018. - 284 с. - ISBN 978-5-4323-0258-8 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL:<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785432302588.html>

б) дополнительная литература:

1. Красновский Б.М., Промышленное и гражданское строительство в задачах с решениями / Красновский Б.М. - М.: Издательство АСВ, 2018. - 1520 с. - ISBN 978-5-4323-0098-0 - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785432300980.html>

2. Лёвочкина Г.А., Технология выполнения каменных работ : учеб.пособие / Г.А. Лёвочкина - Минск : РИПО, 2017. - 267 с. - ISBN 978-985-503-678-5 - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9789855036785.html>

3. Стаценко А.С., Монтаж стальных и железобетонных конструкций: учеб. / А.С. Стаценко - Минск: РИПО, 2016. - 467 с. - ISBN 978-985-503-620-4 - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9789855036204.html>

4. Сборщиков С.Б., Организация строительства (лекции, курсовое и дипломное проектирование): Учебное пособие / Сборщиков С.Б. - М.: Издательство АСВ, 2014. - 160 с. - ISBN 978-5-93093-998-9 - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930939989.html>

5. Вильман Ю.А., Технология строительных процессов и возведения зданий. современные и прогрессивные методы : Учебное пособие / Вильман Ю.А. - 4-е изд., дополненное и переработанное. - М.: Издательство АСВ, 2014. - 336 с. - ISBN 978-5-93093-392-8 - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930933928.html>

6. Красновский Б.М., Промышленное и гражданское строительство в задачах с решениями / Красновский Б.М. - М.: Издательство АСВ, 2013. - 624 с. - ISBN 978-5-93093-925-5 - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930939255.html>

7. Оботуров В.И., Сварочные работы в строительстве: Учеб.пособие / Оботуров В.И. - М.: Издательство АСВ, 2013. - 248 с. - ISBN 978-5-93093-485-4 - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930934854.html>

7. Янсон Р.А., Машины для земляных и строительно-монтажных работ: Учебное издание / Янсон Р.А., Агапов А.Б., Демин А.А., Кошкарев Е.В., Петренко В.Ф. - М.: Издательство АСВ, 2012. - 358 с. - ISBN 978-5-93093-897-5 - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930938975.html>

8. Кудрявцев Е.М., Строительные машины и оборудование: Учебник / Кудрявцев Е.М. - М.: Издательство АСВ, 2012. - 328 с. - ISBN 978-5-93093-892-0 - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL:

<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930938920.html>

9. Теличенко В.И. Технология возведения зданий и сооружений / В.И. Теличенко, А.А. Лapidус, О.М. Терентьев [и др.] – М.: Высш. шк, 2006. – 320 с.

10. Технология возведения полносборных зданий / под ред. Афанасьева А.А. – М.: Изд-во АСВ, 2000. – 362 с.

11. Соколов Г.К. Технология возведения специальных зданий и сооружений / Г.К.Соколов, А.А.Гончаров. – М.: Академия, 2005. – 352 с.

12. Красный Ю.М. Технология возведения зданий и сооружений / Ю.М. Красный, А.И. Бизяев. – Екатеринбург: УГТУ, 2000. – 360 с.

13. Дикман Л.Г. Организация, планирование и управление строительным производством. – М.: Высшая школа, 2002. – 480 с.

14. СП 48.13330.2011 «СНиП 12-01-2004 Организация строительства» – М.: ГУП ЦПП, 2005. – 33 с.

15. СП 70.13330.2011 «СНиП 3.03.01-87 Несущие и ограждающие конструкции. – М.: ГУП ЦПП, 2001. – 120 с.

в) интернет-ресурсы:

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации – <http://минобрнауки.рф/>

Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки – <http://obrnadzor.gov.ru/>

Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования – <http://fgosvo.ru>

Федеральный портал «Российское образование» – <http://www.edu.ru/>

Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» – <http://window.edu.ru/>

Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов – <http://fcior.edu.ru/>

Электронные библиотечные системы и ресурсы

Электронно-библиотечная система «StudMed.ru» – <https://www.studmed.ru>

Другие открытые источники

Информационный ресурс библиотеки образовательной организации

Научная библиотека имени А. Н. Коняева – <http://biblio.dahluniver.ru/>

8. Материально – техническое обеспечение дисциплины

Освоение дисциплины «Технология возведения зданий и сооружений» осуществляется в академической аудитории, соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения (учебными плакатами, стендами, макетами и другими наборами демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий), служащими для представления учебной информации.

Обучающиеся в течение всего периода обучения обеспечены индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным

системам, к электронной информационно-образовательной среде организации и к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

Рабочее место преподавателя, оснащено информационным, компьютерным и телекоммуникационным оборудованием и оргтехникой.

Программное обеспечение:

Функциональное назначение	Бесплатное программное обеспечение	Ссылки
Офисный пакет	Libre Office 6.3.1	https://www.libreoffice.org/ https://ru.wikipedia.org/wiki/LibreOffice
Операционная система	UBUNTU 19.04	https://ubuntu.com/ https://ru.wikipedia.org/wiki/Ubuntu
Браузер	Firefox Mozilla	http://www.mozilla.org/ru/firefox/fx
Браузер	Opera	http://www.opera.com
Почтовый клиент	Mozilla Thunderbird	http://www.mozilla.org/ru/thunderbird
Файл-менеджер	Far Manager	http://www.farmanager.com/download.php
Архиватор	7Zip	http://www.7-zip.org/
Графический редактор	GIMP (GNU Image Manipulation Program)	http://www.gimp.org/ http://gimp.ru/viewpage.php?page_id=8 http://ru.wikipedia.org/wiki/GIMP
Редактор PDF	PDFCreator	http://www.pdfforge.org/pdfcreator
Аудиоплеер	VLC	http://www.videolan.org/vlc/