

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
 Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: Крюков Вадим Николаевич
 Должность: Проректор по образовательной деятельности и молодежной политике
 Дата подписания: 14.09.2026 15:04:06
 Уникальный программный ключ:
 1b0adb7fd710f6a0705d90c58682bd0c5f2f25b2

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
 высшего образования
 «Западный государственный университет им. Н.М. Федоровского»
 (ЗГУ)

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по ОД и МП

Крюков В.Н.

Основы междисциплинарной проектной деятельности (в т.ч. КП в соответствии с подходом "Обучение служением")

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Строительства и теплогазоснабжения**

Учебный план 08.03.01_бак_оч-заоч СА-2026.plx
Направление подготовки: Строительство

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очно-заочная**

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 72
 в том числе:
 аудиторные занятия 10
 самостоятельная работа 62

Виды контроля в семестрах:
 зачеты 1
 курсовые проекты 1

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		Итого	
Неделя	18			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	2	2	2	2
Практические	8	8	8	8
Итого ауд.	10	10	10	10
Контактная работа	10	10	10	10
Сам. работа	62	62	62	62
Итого	72	72	72	72

Программу составил(и):

кандидат технических наук Зав.кафедрой Елесин М.А. _____

Согласовано:

кандидат технических наук Доцент Рысева О.П. _____

кандидат технических наук Доцент Губина Н.А. _____

Рабочая программа дисциплины

Основы междисциплинарной проектной деятельности (в т.ч. КП в соответствии с подходом "Обучение служением")

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 08.03.01 Строительство (приказ Минобрнауки России от 31.05.2017 г. № 481)

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Строительства и теплогазоводоснабжения

Протокол от 11.03.2026г. № 5

Срок действия программы: 2026-2031 уч.г.

Зав. кафедрой к.т.н., профессор М.А. Елесин

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

к.т.н., профессор М.А. Елесин __ ____ 202_ г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 202 -202 учебном году на заседании кафедры
Строительства и теплогазоводоснабжения

Протокол от ____ 202_ г. № ____
Зав. кафедрой к.т.н., профессор М.А. Елесин

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

к.т.н., профессор М.А. Елесин __ ____ 202_ г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 202 -202 учебном году на заседании кафедры
Строительства и теплогазоводоснабжения

Протокол от ____ 202_ г. № ____
Зав. кафедрой к.т.н., профессор М.А. Елесин

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

к.т.н., профессор М.А. Елесин __ ____ 202_ г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 202 -202 учебном году на заседании кафедры
Строительства и теплогазоводоснабжения

Протокол от ____ 202_ г. № ____
Зав. кафедрой к.т.н., профессор М.А. Елесин

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

к.т.н., профессор М.А. Елесин __ ____ 202_ г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 202 -202 учебном году на заседании кафедры
Строительства и теплогазоводоснабжения

Протокол от ____ 202_ г. № ____
Зав. кафедрой к.т.н., профессор М.А. Елесин

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	формирование профессиональных знаний в области проектной деятельности
-----	---

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:		Б1.О
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Иностранный язык	
2.1.2	История России	
2.1.3	Основы элементарной математики и элементарной физики	
2.1.4	Теоретическая механика	
2.1.5	Физика	
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Математический анализ	
2.2.2	Теоретическая механика	
2.2.3	Основы технической механики	
2.2.4	Инженерная геодезия	
2.2.5	Основы теплогоснабжения и вентиляции	
2.2.6	Сопротивление материалов	
2.2.7	Производственная технологическая практика	
2.2.8	Технология возведения зданий и сооружений	

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**УК-3: Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде****УК-3.1: Определяет свою роль в команде, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели****Знать:**

Уровень 1	основы делового общения на государственном (русском) и иностранном языках, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнёрами
Уровень 2	основы стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, особенности социального взаимодействия и реализации своей роли в команде
Уровень 3	правила публичного представления результатов проектов

Уметь:

Уровень 1	выбирать стиль делового общения в академическом и профессиональном сообществах, осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном и иностранном (ых) языке (ах)
Уровень 2	планировать последовательность шагов и распределять работу в команде для достижения заданного результата
Уровень 3	конструктивно взаимодействовать с людьми с учётом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции

Владеть:

Уровень 1	навыками аргументации на основе проведённого или предоставленного анализа информации при обсуждении подходов к решению профессиональных задач
Уровень 2	техникой публичного представления результатов решения конкретной задачи проекта и проекта в целом
Уровень 3	навыками публичного выступления перед большой аудиторией

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)							
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Тема 1. Волонтерство как ресурс личностного роста и общественного развития. Многообразие форм добровольческой (волонтерской) деятельности.						
1.1	Волонтерство как ресурс личностного роста и общественного развития. деятельности /Лек/	1	1	УК-3.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1	0	
1.2	Многообразие форм добровольческой (волонтерской) деятельности /Пр/	1	1	УК-3.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1	0	
1.3	Волонтерство как ресурс личностного роста и общественного развития. Многообразие форм добровольческой (волонтерской) деятельности /Ср/	1	2	УК-3.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1	0	
	Раздел 2. Тема 2. Взаимодействие с социально ориентированными НКО, инициативными группами, органами власти и другими организациями.						
2.1	Взаимодействие с социально ориентированными НКО, инициативными группами, органами власти. /Лек/	1	1	УК-3.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1	0	
2.2	Взаимодействие с социально ориентированными НКО, инициативными группами, органами власти. /Пр/	1	1	УК-3.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1	0	
2.3	Взаимодействие с социально ориентированными НКО, инициативными группами, органами власти и другими организациями. /Ср/	1	5	УК-3.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1	0	
	Раздел 3. Тема 3. Социальный проект и особенности социально-ориентированного проектирования.						
3.1	Социальный проект и особенности социально-ориентированного проектирования. /Пр/	1	1	УК-3.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1	0	
3.2	Социальный проект и особенности социально-ориентированного проектирования. /Ср/	1	8	УК-3.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1	0	

	Раздел 4. Тема 4. Выявление актуальных социальных проблем и разработка социального проекта.						
4.1	Выявление актуальных социальных проблем и разработка социального проекта /Пр/	1	1	УК-3.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1	0	
4.2	Выявление актуальных социальных проблем и разработка социального проекта /Ср/	1	8	УК-3.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1	0	
	Раздел 5. Тема 5. Ресурсное обеспечение социального проекта.						
5.1	Ресурсное обеспечение социального проекта /Пр/	1	1	УК-3.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1	0	
5.2	Ресурсное обеспечение социального проекта /Ср/	1	5	УК-3.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1	0	
	Раздел 6. Тема 6. Планирование социального проекта: методы реализации, инструменты проектной деятельности и ожидаемые результаты.						
6.1	Планирование социального проекта: методы реализации, инструменты проектной деятельности и ожидаемые результаты /Пр/	1	1	УК-3.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1	0	
6.2	Планирование социального проекта: методы реализации, инструменты проектной деятельности и ожидаемые результаты /Ср/	1	8	УК-3.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1	0	
	Раздел 7. Тема 7. Анализ ситуации и постановка проблемы.						
7.1	Анализ ситуации и постановка проблемы /Пр/	1	1	УК-3.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1	0	
7.2	Анализ ситуации и постановка проблемы /Ср/	1	5	УК-3.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1	0	
	Раздел 8. Тема 8. Выработка гипотезы проектного решения и ее проверка.						
8.1	Выработка гипотезы проектного решения и ее проверка /Пр/	1	1	УК-3.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1	0	
8.2	Выработка гипотезы проектного решения и ее проверка /Ср/	1	5	УК-3.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1	0	

	Раздел 9. Тема 9. Разработка и защита паспорта проекта.						
9.1	Разработка и защита паспорта проекта /Пр/	1	0	УК-3.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1	0	
9.2	Разработка и защита паспорта проекта /Ср/	1	5	УК-3.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1	0	
	Раздел 10. Тема 10. Подведение итогов и рефлексия деятельности.						
10.1	Подведение итогов и рефлексия деятельности /Пр/	1	0	УК-3.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1	0	
10.2	Подведение итогов и рефлексия деятельности /Ср/	1	2	УК-3.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

В контексте деятельностного подхода, к которому относится обучение служением, акцент в дисциплине сделан на разработку и защиту паспорта проекта. Основные шаги раздела «Разработка и защита паспорта проекта» в проекте обучения служением:

1. Определение общих целей. Обучающиеся определяют цели проекта и направления, в которых планируют достичь перемен. Цели проекта должны быть описаны конкретно, ясно, с обоснованием их важности и ценности.
2. Выработка описания проекта. Обучающиеся разрабатывают детальное описание проекта, которое содержит информацию о его сущности, предполагаемых работах и результатах. Здесь должно быть указано, что планируется сделать, как это будет осуществлено и какие ресурсы и инструменты будут использованы.
3. Определение задач и плана работы. Обучающиеся определяют необходимые задачи, которые необходимо выполнить в рамках проекта. Разрабатывают план работ, который включает этапы, сроки, ответственных лиц, ресурсы и ожидаемые результаты.
4. Оценка необходимых ресурсов. Обучающиеся определяют ресурсы, необходимые для реализации проекта, включая человеческие ресурсы, финансовые средства, оборудование, материалы и другие ресурсы.
5. Защита паспорта проекта. Паспорт проекта требуется защитить путем презентации его представителям партнерской организации, сообщества, заинтересованного в реализации проекта, наставнику проекта и другим заинтересованным сторонам. На защите требуется описать основные аспекты проекта, продемонстрировать содержательную согласованность документа, рассказать о значимости проекта, его потенциальных результатах и о том, как планируется достижение целей.

Защита паспорта проекта позволяет команде проекта представить свое видение и план действий, получить обратную связь и рекомендации. Защита паспорта проекта также обеспечивает понимание и поддержку со стороны заинтересованных сторон и помогает обеспечить успешное выполнение проекта. Рекомендуется проект, который был защищен, размещать на платформу ДОБРО.РФ.

Реализация общественного проекта является ключевым шагом, на котором команда проекта разрабатывает и реализует конкретное решение проблемы, с которой они работают. В этот период обучающиеся используют свои навыки, знания и опыт, полученные в ходе обучения, для достижения поставленных целей проекта и позитивных изменений в обществе.

Основные шаги раздела «Реализация общественного проекта» в проекте обучения служением:

1. Прототипирование. На этапе прототипирования команда создает прототип или модель продукта или решения. Прототип может быть физическим, виртуальным или концептуальным, он служит для тестирования функциональности, оценки эргономики и сбора обратной связи. Усовершенствование прототипа происходит на основе полученных результатов, и он служит основой для создания финального продукта.
2. Разработка и реализация. На этой стадии команда приступает к разработке и реализации решения или продукта. Разработка может включать программирование, дизайн, создание материалов или любые другие действия, необходимые для создания конечного продукта. Команда выполняет свои задачи, собирает данные и обеспечивает координацию для качественной реализации решения.
3. Тестирование и улучшение. Созданный продукт или решение подвергаются тестированию. Это позволяет команде проверить функциональность, эффективность и соответствие гипотезе, которая была выдвинута на предыдущих этапах. Обнаруженные недочеты или проблемы решаются, а продукт или решение улучшаются в соответствии с полученной обратной связью.

4. Оценка. После завершения разработки команда оценивает полученный результат и сравнивает его с изначальными целями проекта. Обосновывается эффективность и значимость продукта или решения, а также фиксируется вся необходимая документация для последующего использования. Команда также должна оценить эффективность продукта или решения на основе обратной связи от заинтересованных сторон. Участники проекта исправляют ошибки, если они есть, и

5.2. Темы письменных работ

Примеры проектов

Проект № 1

ЭКСПЕРТНЫЙ АНАЛИЗ СРЕДСТВ ИНФОРМИРОВАНИЯ И РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ БЛАГОТВОРИТЕЛЬНОГО ФОНДА

Город: Санкт-Петербург

Руководитель: Светлана Богуславская

Участники проекта: Татьяна Киричек, Александра Барабанова (НИУ ВШЭ — Санкт-Петербург)

Благотворительный фонд «Апрель» стремится создавать равные условия для жизни и развития для всех детей, независимо от того, в какой ситуации они сейчас находятся. В фокусе деятельности находятся выпускники и воспитанники детских домов и интернатов, дети в кризисных семьях, приемные дети и их родители.

Деятельность фонда началась в 2005 году в качестве волонтерской помощи детским домам. По мере развития организации стало очевидно, что в помощи больше нуждается ребенок, а не учреждение. Поэтому сейчас все свое внимание фонд акцентирует именно на потребностях ребенка: старается сохранить семью, если та находится в трудной жизненной ситуации, пытается расширить кругозор ребенка и помочь одолеть школьную программу. Если ребенок все-таки попадает в детский дом, фонд оказывает поддержку его новым родителям (в случае обретения приемной семьи). Для тех ребят, кто вырос и выпустился из детского дома, создан ресурсный центр для выпускников.

Проект № 2

ПРИЛОЖЕНИЕ ДЛЯ СМАРТФОНОВ «ЗЕЛЕНЫЙ БОТ»

Город: Казань

Руководитель: Варвара Кулькова

Участники проекта: Алина Галимова, Павел Битяков, Регина Яковлева (ФГБОУ ВО «Казанский государственный энергетический университет»)

Важность здорового питания осознают во всем мире, в том числе и в России. Количество заинтересованных в своем здоровье людей растет с каждым годом, поэтому многие покупатели стали внимательнее относиться к выбору продуктов. По оценкам экспертов Роспотребнадзора, до 60% продуктов в магазинах наносят вред здоровью человека. Возможное решение этой проблемы — создание сервиса для проверки состава продуктов на наличие в них вредных и небезопасных компонентов с подробным описанием каждого ингредиента.

Для решения данной проблемы студенческая команда поставила перед собой задачу содействовать экологизации ретейла путем запуска мобильного приложения «Зеленый бот» с привлечением 1150 пользователей в течение 2023 года.

Период реализации проекта: январь 2022 года — настоящее время.

Приложение «Зеленый бот» подразумевает наличие двух ключевых функций:

- возможность использовать встроенный сканер QR-кода, специально размещенный рядом с ценником и содержащий информацию о производителе, степени экологичности состава, наличии экомаркировки;
- возможность ознакомиться с оценкой продукции, состоящей из рейтинга по пятибалльной шкале и отзыва, в расширенной версии.

5.3. Фонд оценочных средств

ФОС расположен в разделе «Сведения об образовательной организации» подраздел «Образование» официального сайта

ЗГУ

<http://polaruniversity.ru/sveden/education/eduop/>

5.4. Перечень видов оценочных средств

ФОС расположен в разделе «Сведения об образовательной организации» подраздел «Образование» официального сайта

ЗГУ

<http://polaruniversity.ru/sveden/education/eduop/>

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Онлайн платформа ЗГУ (https://learn.norvuz.ru/)
Э2	Электронная библиотека ЗГУ (http://biblio.norvuz.ru/MarcWeb2/Default.asp)
Э3	Электронно-библиотечная система Лань (https://e.lanbook.com)
Э4	Цифровая библиотека IPRsmart (https://www.iprbookshop.ru)

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	MS Windows 7 (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013)
6.3.1.2	MS Office Standard 2007 (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013)
6.3.1.3	MS Access 2013 (Номер лицензии 63765822 от 30.06.2014)
6.3.1.4	Консультант Плюс (версия для образовательных учреждений)

6.3.2 Перечень информационных справочных систем	
6.3.2.1	Электронная библиотека ЗГУ (http://biblio.norvuz.ru/MarcWeb2/Default.asp)
6.3.2.2	Электронно-библиотечная система Лань (https://e.lanbook.com)
6.3.2.3	Цифровая библиотека IPRsmart (https://www.iprbookshop.ru)
6.3.2.4	Зарубежные электронные ресурсы издательства SpringerNature: Springer Journals (http://link.springer.com) Nature Journals (https://www.nature.com/siteindex) Springer Nature Experiments (https://experiments.springernature.com/) Springer Materials (http://materials.springer.com/) zbMATH (http://zbmath.org) Nano Database (https://nano.nature.com/)
6.3.2.5	Зарубежный электронный ресурс издательства Elsevier: ScienceDirect (https://www.sciencedirect.com/) Freedom Collection (https://www.sciencedirect.com/) Freedom Collection eBook collection (https://www.sciencedirect.com/)

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
7.1	Учебные аудитории для проведения лекций;
7.2	Учебные аудитории для практических (семинарских) занятий;
7.3	Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, самостоятельной работы; текущего контроля и промежуточной аттестации;
7.4	Учебные аудитории для проведения лабораторных работ

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
Планирование и организация времени, необходимого для изучения дисциплины Важным условием успешного освоения дисциплины является создание системы правильной организации труда, позволяющей распределить учебную нагрузку равномерно в соответствии с графиком образовательного процесса. Большую помощь в этом может оказать составление плана работы на семестр, месяц, неделю, день. Его наличие позволит подчинить свободное время целям учебы, трудиться более успешно и эффективно. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день. В конце каждого дня целесообразно подвести итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине они произошли. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана. Все задания к лабораторным работам, а также задания, вынесенные на самостоятельную работу, рекомендуется выполнять непосредственно после соответствующей темы лекционного курса, что способствует лучшему усвоению материала, позволяет своевременно выявить и устранить «пробелы» в знаниях, систематизировать ранее пройденный материал, на его основе приступить к овладению новыми знаниями и навыками. Система обучения основывается на рациональном сочетании нескольких видов учебных занятий (в первую очередь, лекций и лабораторных), работа над которыми обладает определенной спецификой. Подготовка к лекциям Знакомство с дисциплиной происходит уже на первой лекции, где от студента требуется не просто внимание, но и самостоятельное оформление конспекта. При работе с конспектом лекций необходимо учитывать тот фактор, что одни лекции дают ответы на конкретные вопросы темы, другие – лишь выявляют взаимосвязи между явлениями, помогая студенту понять глубинные процессы развития изучаемого предмета как в истории, так и в настоящее время. Конспектирование лекций – сложный вид вузовской аудиторной работы, предполагающий интенсивную умственную деятельность студента. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное и сделано это самим обучающимся. Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Целесообразно вначале понять основную мысль, излагаемую лектором, а затем записать ее. Желательно запись осуществлять на одной странице листа или оставляя поля, на которых позднее, при самостоятельной работе с конспектом, можно сделать дополнительные записи, отметить непонятные места. Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателям. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает лектор, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями «важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения. Целесообразно разработать собственную систему сокращений, аббревиатур и символов. Однако при дальнейшей работе с конспектом символы лучше заменить обычными словами для быстрого зрительного восприятия текста. Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую

дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом.

Подготовка к лабораторным работам

Подготовку к каждому занятию студент должен начать с ознакомления с планом занятия, который отражает содержание предложенной темы. Тщательное продумывание и изучение вопросов плана основывается на проработке текущего материала лекции, а затем изучения обязательной и дополнительной литературы, рекомендованной к данной теме. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Подготовка к промежуточной аттестации

При подготовке к промежуточной аттестации целесообразно:

- внимательно изучить перечень вопросов и определить, в каких источниках находятся сведения, необходимые для ответа на них;
- внимательно прочитать рекомендованную литературу;
- составить краткие конспекты ответов (планы ответов).