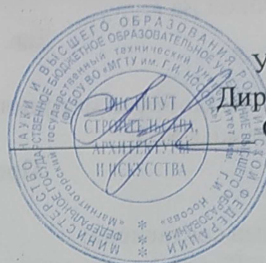




МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»



УТВЕРЖДАЮ
Директор ИСАиИ
О.С. Логунова

17.02.2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
МЕТОДЫ И ФОРМЫ ОРГАНИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬНОГО
ПРОИЗВОДСТВА

Направление подготовки
08.04.01 Строительство

Направленность (профиль/специализация) программы
Теория и практика организационно-экономических решений

Уровень высшего образования - магистратура

Форма обучения
очная

Институт/ факультет	Институт строительства, архитектуры и искусства
Кафедра	Строительного производства
Курс	1
Семестр	1

Магнитогорск
2019 год

Программа практики составлена на основе ФГОС ВО - магистратура по направлению подготовки 08.04.01 Строительство (приказ Минобрнауки России от 31.05.2017 г. № 482)

Программа практики рассмотрена и одобрена на заседании кафедры
Строительного производства
10.02.2020 протокол №7

Зав. кафедрой _____ М.Б. Пермяков

Программа практики одобрена методической комиссией ИСАИИ
17.02.2020 г. Протокол № 5

Председатель _____ О.С. Логунова

Программа составлена:
доцент кафедры СП, канд. техн. наук

_____ А.Н. Ильин

Рецензент:
главный инженер ООО "МСБ-инжиниринг",
канд. техн. наук

_____ М.В. Нашекин

Лист актуализации рабочей программы

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2021 - 2022 учебном году на заседании кафедры Строительного производства

Протокол от _____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____ М.Б. Пермяков

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2022 - 2023 учебном году на заседании кафедры Строительного производства

Протокол от _____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____ М.Б. Пермяков

1 Цели освоения дисциплины (модуля)

Целями освоения дисциплины «Методы и формы организации строительного производства» являются: формирование компетенций у магистрантов, которые обеспечивают выпускникам расширенный спектр знаний; умение использовать полученные знания для самостоятельного решения организационных задач строительного производства в изменяющихся условиях строительства объектов.

2 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина Методы и формы организации строительного производства входит в часть учебного плана формируемую участниками образовательных отношений образовательной программы.

Для изучения дисциплины необходимы знания (умения, владения), сформированные в результате изучения дисциплин/ практик:

Основы организации и управление в строительстве.

Организация, планирование и управление в строительстве.

Знания (умения, владения), полученные при изучении данной дисциплины будут необходимы для изучения дисциплин/практик:

Методы производства строительно-монтажных работ

Организация производственной деятельности

Деятельность технического заказчика и подрядных организации

Проектная и производственная подготовка

Производственная - технологическая практика

Строительный контроль и технический надзор

3 Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля) и планируемые результаты обучения

В результате освоения дисциплины (модуля) «Методы и формы организации строительного производства» обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции
ПК-3	Способность управлять строительством объекта промышленного и гражданского назначения
ПК-3.1	Определяет стратегические цели строительной организации, средства и способы их достижения
ПК-4	Способность руководить коллективом организации в сфере промышленного и гражданского строительства
ПК-4.2	Организует работу строительного контроля
ПК-4.1	Определяет направление и осуществляет выбор технологий производственной деятельности строительной организации

4. Структура, объём и содержание дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц 180 акад. часов, в том числе:

- контактная работа – 85,4 акад. часов;
- аудиторная – 80 акад. часов;
- внеаудиторная – 5,4 акад. часов
- самостоятельная работа – 58,9 акад. часов;
- подготовка к экзамену – 35,7 акад. часа

Форма аттестации - курсовой проект, экзамен

Раздел/ тема дисциплины	Семестр	Аудиторная контактная работа (в акад. часах)			Самостоятельная работа студента	Вид самостоятельной работы	Форма текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Код компетенции
		Лек.	лаб. зан.	практ. зан.				
1. Идеология системы организации строительного производства								
1.1 Концептуальные основы организации строительного производства	1	2		2	4	Самостоятельное изучение учебной и научно-технической литературы. Работа с электронными библиотеками	Беседа – обсуждение	ПК-3.1
1.2 Критерии и методы оценки организации строительства объектов		2		2/ИИ	4	Самостоятельное изучение учебной и научно-технической литературы. Работа с электронными библиотеками	Беседа – обсуждение	ПК-3.1
1.3 Формирование и выбор рациональных организационных решений		2		2/ИИ	4	Самостоятельное изучение учебной и научно-технической литературы.	Беседа– обсуждение	ПК-3.1
1.4 Реализация и сопровождение организационных решений		2		2/ИИ	4	Самостоятельное изучение учебной и научно-технической литературы. Работа с электронными библиотеками	Беседа – обсуждение	ПК-4.2

1.5 Условия и сценарии повышения организационно-технического уровня строительства		2		2/ИИ	4	Самостоятельное изучение учебной и научно-технической литературы. Работа с электронными библиотеками	Беседа – обсуждение	ПК-4.1
Итого по разделу		10		10/4И	20			
2. Инновационные методы организации строительства								
2.1 Организация долговременных потоков	1	2		2/ИИ	4	Самостоятельное изучение учебной и научно-технической литературы. Работа с электронными библиотеками	Беседа – обсуждение	ПК-3.1
2.2 Узловой метод возведения промышленных комплексов		2		2/ИИ	4	Самостоятельное изучение учебной и научно-технической литературы. Работа с электронными библиотеками	Беседа – обсуждение	ПК-4.1
2.3 Комплектно-блочное строительство производств и установок		2		2/ИИ	4	Самостоятельное изучение учебной и научно-технической литературы. Работа с электронными библиотеками	Беседа – обсуждение	ПК-4.1
2.4 Моделирование параметров возведения объектов		2		2/ИИ	11,9	Самостоятельное изучение учебной и научно-технической литературы. Работа с электронными библиотеками	Беседа – обсуждение	ПК-4.1, ПК-4.2
Итого по разделу		8		8/4И	23,9			
3. Мобильность как свойство строительной системы								
3.1 Принципы и оценка мобильной строительной системы	1	2		2/ИИ	4	Самостоятельное изучение учебной и научно-технической литературы. Работа с электронными библиотеками	Беседа – обсуждение	ПК-4.1

3.2 Организационные формы строительства мобильных формирований		2		2/1И	4	Самостоятельное изучение учебной и научно-технической литературы. Работа с электронными библиотеками	Беседа – обсуждение	ПК-4.1
3.3 Пионерное освоение территорий		2		2/1И	4	Самостоятельное изучение учебной и научно-технической литературы. Работа с электронными библиотеками	Беседа – обсуждение	ПК-4.1
3.4 Особенности применения мобильных форм		2		2/1И	5	Самостоятельное изучение учебной и научно-технической литературы. Работа с электронными библиотеками	Беседа – обсуждение	ПК-4.1
Итого по разделу		8		8/4И	17			
4. Организационные решения по разборке (сносу) жилых зданий								
4.1 Характеристика жилых зданий первого индустриального поколения		2		2/1И	4	Самостоятельное изучение учебной и научно-технической литературы. Работа с электронными библиотеками	Беседа – обсуждение	ПК-4.1
4.2 Организация разборки (сноса) жилых зданий	1	2		2/1И	5	Самостоятельное изучение учебной и научно-технической литературы. Работа с электронными библиотеками	Беседа – обсуждение	ПК-4.1
4.3 Расчёт и контроль параметров строительных отходов		2		2	5	Самостоятельное изучение учебной и научно-технической литературы. Работа с электронными библиотеками	Беседа – обсуждение	ПК-4.2
Итого по разделу		6		6/2И	14			
5. Экзамен								

5.1 Экзамен	1				Самостоятельное изучение учебной и научно-технической литературы. Работа с электронными библиотеками	Экзамен	ПК-3.1, ПК-4.1, ПК-4.2
Итого по разделу							
Итого за семестр		32		32/14И	74,9	экзамен,кп	
Итого по дисциплине		32		32/14И	74,9	курсовой проект, экзамен	

5 Образовательные технологии

1. Традиционные образовательные технологии, ориентированные на организацию образовательного процесса и предполагающую прямую трансляцию знаний от преподавателя к студенту.

Формы учебных занятий с использованием традиционных технологий:

Информационная лекция – последовательное изложение материала в дисциплинарной логике, осуществляемое преимущественно вербальными средствами (монолог преподавателя).

Лекции проходят как в традиционной форме, так и в форме лекций-консультаций, где теоретический материал заранее выдается студентам для самостоятельного изучения, для подготовки вопросов лектору, таким образом, лекции проходят по типу вопросы-ответы-дискуссия.

Лекционный материал закрепляется в ходе практических занятий, на которых выполняются индивидуальные задания по плану занятий, а также в интерактивной форме по пройденной теме. При проведении практических занятий используются методы контекстного обучения, которые позволяют усвоить материал путем выявления связей между конкретным знанием и его применением, а также опережающая самостоятельная работа – изучение студентами нового материала до его изложения преподавателем на лекции и практических занятия и эвристическая беседа, которая путем искусно сформулированных наводящих вопросов побуждает студентов прийти к самостоятельному правильному ответу.

Практическое занятие, посвященное освоению конкретных умений и навыков по предложенному алгоритму.

2. Интерактивные технологии – организация образовательного процесса, которая предполагает активное и нелинейное взаимодействие всех участников, достижение на этой основе лично значимого для них образовательного результата.

Формы учебных занятий с использованием специализированных интерактивных технологий: семинар-дискуссия – коллективное обсуждение вопросов, проблемы, выявление мнений в группе по теме изучаемого вопроса или технологии.

6 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Представлено в приложении 1.

7 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

Представлены в приложении 2.

8 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

а) Основная литература:

1. Гусакова, Е. А. Основы организации и управления в строительстве в 2 ч. Часть 1 : учебник и практикум для вузов / Е. А. Гусакова, А. С. Павлов. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 258 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-01724-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450467> (дата обращения: 18.10.2020)

2. Павлов, А. С. Основы организации и управления в строительстве в 2 ч. Часть 2 : учебник и практикум для вузов / А. С. Павлов, Е. А. Гусакова. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 318 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-01797-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/451518> (дата обращения: 18.10.2020).

б) Дополнительная литература:

1. Михайлов, А.Ю. Основы планирования, организации и управления в

строительстве : учеб. пособие / А.Ю. Михайлов. — Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. - 284 с. - ISBN 978-5-9729-0355-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1053296> (дата обращения: 18.10.2020).

в) Методические указания:

1. Сетевое планирование: Методические указания к практическим занятиям по дисциплине «Организация строительного производства» для студентов спец. 270800.62. Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2013 г. 49 с.
2. Методические указания представлены в приложении 3.

г) Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

Программное обеспечение

Наименование ПО	№ договора	Срок действия лицензии
MS Windows 7 Professional(для классов)	Д-1227-18 от 08.10.2018	11.10.2021
MS Office 2007 Professional	№ 135 от 17.09.2007	бессрочно
7Zip	свободно распространяемое	бессрочно

Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Название курса	Ссылка
Электронная база периодических изданий East View Information Services, ООО «ИВИС»	https://dlib.eastview.com/
Национальная информационно-аналитическая система – Российский индекс научного цитирования (РИНЦ)	URL: https://elibrary.ru/project_risc.asp
Поисковая система Академия Google (Google Scholar)	URL: https://scholar.google.ru/
Информационная система - Единое окно доступа к информационным ресурсам	URL: http://window.edu.ru/
Федеральное государственное бюджетное учреждение «Федеральный институт промышленной собственности»	URL: http://www1.fips.ru/
Российская Государственная библиотека. Каталоги	https://www.rsl.ru/ru/4readers/catalogues/
Электронные ресурсы библиотеки МГТУ им. Г.И. Носова	http://magtu.ru:8085/marcweb2/Default.asp

9 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает:

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает:

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает:

1. Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа.

Оснащение аудитории: Мультимедийные средства хранения, передачи и представления информации

2. Учебные аудитории для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Оснащение аудитории: Комплекс тестовых заданий для проведения промежуточных и рубежных контролей. Наглядные материалы.

3. Помещения для самостоятельной работы обучающихся.

Оснащение аудитории: Персональные компьютеры с пакетом MS Office, выходом в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.

4. Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

Оснащение аудитории: Стеллажи для хранения учебно-наглядных пособий и учебно-методической документации.

6 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Задачами дисциплины «Методы и формы организации строительного производства» являются формирование у магистранта знаний об организации строительства как системы взаимосвязанных организационных, экономических и технических мер по обоснованию, созданию и обеспечению порядка и условий по возведению предприятий, зданий и сооружений, запроектированными темпами с целью своевременного ввода объектов в действие с высоким качеством.

Структура дисциплины содержит следующие виды учебной работы – лекции, практические занятия, самостоятельную работу в т.ч. курсовой проект.

Курс лекций охватывает аспект тем, составляющих основу работы строительной организации.

При этом значительная доля закрепления материала состоит в самостоятельной работе и, прежде всего, в тщательном изучении дополнительной литературы по каждой теме дисциплины.

Тестовые задания

Определите правильные ответы на вопросы, приведенные в таблице.

№	Вопрос	Ответы
1	Что понимается под вредным фактором рабочей среды	а) Фактор среды и трудового процесса, воздействие которого на работника может вызывать профессиональное заболевание или другое нарушение состояния здоровья, повреждение здоровья потомства; б) Фактор трудового процесса, который может быть причиной хронического заболевания потомства; в) Фактор среды и трудового процесса, воздействие которого на работника может привести к внезапному ухудшению здоровья; г) Производственный фактор, воздействие которого на работника может привести к смерти.
2	В какой срок работодателем должен быть оформлен трудовой договор в письменной форме при фактическом допущении работника к работе	а) Не позднее трех рабочих дней со дня фактического допущения работника к работе; б) Не позднее одной недели со дня фактического допущения работника к работе; в) Не позднее десяти рабочих дней со дня фактического допущения работника к работе; г) Не позднее одного месяца со дня фактического допущения работника к работе.
3	В течение какого срока при прекращении трудового договора работодатель обязан произвести с ним расчет	а) В день прекращения трудового договора; б) На следующий день после прекращения трудового договора; в) В течение трех дней после прекращения трудового договора; г) В течение недельного срока после прекращения трудового договора.
4	При какой численности работающих в строительной организации создается	а) 150; б) 100; в) 75;

№	Вопрос	Ответы
	служба охраны труда или вводится должность специалиста по охране труда	г) 50.
5	Какой документ оформляют перед началом строительного производства на территории действующего производственного объекта	а) Договор; б) Акт-допуск; в) Наряд-допуск; г) Все перечисленное.
6	В каком из перечисленных случаев разрешается использовать запас воды, предназначенный для нужд пожаротушения, в хозяйственных и производственных целях	а) Только по приказу руководителя организации; б) Только половинный запас; в) Запрещается в любом случае; г) Только при условии пополнения в срок не позднее суток с момента использования запаса воды.
7	К пространственным параметрам строительного потока относятся:	а) захватка; б) ярус; в) участок; г) все перечисленное.
8	Чем должны быть обеспечены работники строящего объекта с этажностью более 6 этажей	а) Аптечками;; б) Переносными биотуалетами; в) Питьевой водой; г) Санитарно-бытовыми помещениями.
9	Какая масса сборочных элементов, приходящихся на одного работника, должна быть при ручной сборке средств подмащивания, проводимой на высоте	а) Не более 25 кг; б) Не более 26 кг; в) Не более 27 кг.
10	Кто производит ввод в эксплуатацию стационарного технологического оборудования, установленного на строительных площадках	а) Ответственным за обеспечение охраны труда при проведении строительных работ на данной площадке, б) Совместным решением работников, ответственных за обеспечение охраны труда при проведении строительных работ на данной площадке и безопасную эксплуатацию данного вида оборудования, в) Ответственным безопасную эксплуатацию данного вида оборудования, г) Главным инженером строительной организации.
11	Сроки проверки состояния тары, опалубки и средств подмащивания перед началом укладки бетона в опалубку	а) Один раз в день; б) Один раз непосредственно перед началом работ; в) Один раз в неделю; г) Не регламентируется.
12	Что является главным параметром строительного подъемника	а) грузоподъемность; б) мощность; в) диапазон скоростей.
13	Состав и содержание проектных решений в ПОС и	а) производителей строительных материалов,

№	Вопрос	Ответы
	ППР определяются в зависимости от:	б) вида и сложности объекта строительства, в) стоимости объекта строительства, г) решений авторского надзора.
14	ПОС разрабатывается:	а) органами строительного надзора, б) генеральными подрядными строительно-монтажными организациями с привлечением других организаций, в) генеральной проектной организацией с привлечением специализированных организаций, г) органами экспертизы строительных проектов.
15	ППР разрабатывается:	а) органами строительного надзора, б) генеральными подрядными строительно-монтажными организациями с привлечением других организаций, в) генеральной проектной организацией с привлечением специализированных организаций, г) органами экспертизы строительных проектов.
16	Основной документ в строительстве, регламентирующий условия высокопроизводительного труда рабочих	а) архитектурный проект; б) карты трудовых процессов; в) ПОС; г) ППР.
17	В состав ППР входит:	а) календарный план производства работ; б) смета на строительство; в) строительный генеральный план; г) проект полосы отвода; д) пояснительная записка; е) технико-экономическое обоснование.
18	Приемка-сдача выполненных работ оформляется следующими первичными документами:	а) акт приемки законченного строительством объекта по форме № КС-11; б) акт о приемке выполненных работ по форме № КС-2; в) акт приемки законченного строительством объекта приемочной комиссией по форме № КС-14; г) справка о стоимости выполненных работ и затрат по форме № КС-3.
19	Что включает в себя понятие «подрядные торги»	а) выбор подрядчика для выполнения работ; б) выбор подрядчика для выполнения работ на основе конкурса; в) форма размещения заказов на строительство, предусматривающая выбор подрядчика для выполнения работ на основе конкурса.

Курсовой проект предусматривает моделирование параметров возведения объектов с учётом требований по охране труда, пожарной, экологической безопасности, и предназначен для закрепления учебного материала, излагаемого на лекциях.

Курсовой проект выполняется обучающимся самостоятельно под руководством преподавателя. При выполнении курсового проекта обучающийся должен показать свое умение работать с нормативным материалом и другими литературными источниками, а также возможность систематизировать и анализировать фактический материал и самостоятельно творчески его осмысливать.

Состав курсовой проект по объёму включает: чертежи - 1 лист формата А1, пояснительная записка – 45-60 страниц формата А4.

Примерные темы курсовых проектов:

1. Совершенствование организации возведения двухэтажных жилых коттеджей с применением поризованного бетона.
2. Организация возведения вентилируемых наружных стен с декоративными экранами.
3. Организация устройства промышленных полов со слоем износа из сталефробетона.
4. Организация возведения трансформируемых малоэтажных зданий из сэндвич-панелей.
5. Организация устройства регулируемого фундамента монолитного жилого эксплуатируемого здания с применением металлических опорных столиков.

После выбора темы преподаватель формулирует задание по курсовому проекту и рекомендует перечень литературы для ее выполнения. Исключительно важным является использование информационных источников, а именно системы «Интернет», что даст возможность обучающимся более полно изложить материал по выбранной им теме.

В процессе работы над курсовым проектом обучающийся должен разобраться в теоретических вопросах избранной темы, самостоятельно проанализировать практический материал, разобрать и обосновать практические предложения.

В расчетно-пояснительной записке разрабатываются следующие вопросы:

- Информационное обеспечение строительства;
- Требования к содержанию мест проведения работ;
- Устройство временных объектов на территории объекта;
- Погрузочные работы;
- Складирование материалов;
- Описание основных работ на объекте строительства;
- Потребность в материально-технических ресурсах;
- Организация труда;
- Контроль качества работ;
- Охрана труда;
- Пожарная безопасность;
- Экологическая безопасность.

Графическая часть содержит:

- Стройгенплан с точками подключения к постоянным сетям;
- Экспликацию зданий и сооружений;
- Экспликацию временных зданий и сооружений;
- Ведомость объёмов работ по листу;
- Расчёт опасной зоны;
- Условные обозначения;
- Указания по организации строительной площадки.

Курсовой проект должен быть оформлен в соответствии с СМК-О-СМГТУ-42-09 «Курсовой проект: структура, содержание, общие правила выполнения и оформления».

7 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

а) Планируемые результаты обучения и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации:

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
ПК-3 Способность управлять строительством объекта промышленного и гражданского назначения		
ПК-3.1	<p>Определяет стратегические цели строительной организации, средства и способы их достижения</p>	<p>Перечень теоретических вопросов:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Концептуальные основы организации строительного производства. 2. Стратегическое планирование в строительстве: распределение ресурсов. 3. Формирование и выбор рациональных организационных решений. 4. Стратегическое планирование в строительстве: адаптация к внешним факторам. 5. Критерии и методы оценки организации строительства объектов. 6. Координирование финансовых и производственных аспектов деятельности. 7. Организационное стратегическое предвидение. 8. Миссия строительной организации. 9. Цели строительной организации. 10. Анализ среды, окружающей строительную организацию. 11. Анализ сильных и слабых сторон организации. 12. Выбор стратегии организации. 13. Организация долговременных потоков. <p>Практические задания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Предпродажное и послепродажное обслуживание покупателей строительной и ремонтно-строительной продукции. 2. Составить пример миссии строительной организации. 3. Составить пример целей строительной организации. 4. Составить план природоохранных мероприятий.

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
ПК-4 Способность руководить коллективом организации в сфере промышленного и гражданского строительства		
ПК-4.1	Определяет направление и осуществляет выбор технологий производственной деятельности строительной организации	<p>Перечень теоретических вопросов к зачёту:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Информационное обеспечение строительства. 2. Условия повышения организационно-технического уровня строительства. 3. Узловой метод возведения промышленных комплексов. 4. Комплектно-блочное строительство производств и установок. 5. Моделирование параметров возведения объектов. 6. Принципы и оценка мобильной строительной системы. 7. Организационные формы строительства мобильными формированиями. 8. Охрана труда при производстве строительного-монтажных работ. 9. Ведение общего журнала работ при строительстве объекта. 10. Пионерное освоение территорий. 11. Особенности применения мобильных форм. 12. Характеристика жилых зданий первого индустриального поколения. 13. Организация разборки (сноса) жилых зданий. 14. Геодезическая разбивочная основа для строительства. 15. Требования к документации по организации работ. 16. Методы определения продолжительности строительства. 17. Ведение журналов при производстве строительного-монтажных работ. 18. Составление актов при производстве строительного-монтажных работ. 19. Моделирование процесса сокращения продолжительности создания объекта. 20. Реконструкция и капитальный ремонт объектов.
ПК-4.2	Организует работу строительного контроля	<p>Практические задания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Составить мероприятия по сохранению и исключению хищения материалов. 2. Заявление на выдачу разрешения на производство строительного-монтажных работ. 3. Расчёт и контроль параметров строительных отходов. 4. Оформление акта рабочей комиссии о готовности законченного строительством здания (сооружения) для предъявления приёмочной комиссии.

б) Порядок проведения промежуточной аттестации, показатели и критерии оценивания:

Промежуточная аттестация по дисциплине «Методы и формы организации строительного производства» включает теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень усвоения обучающимися знаний, и практические задания, выявляющие степень сформированности умений и владений, проводится в форме экзамена.

Показатели и критерии оценивания экзамена:

– на оценку **«отлично»** (5 баллов) – обучающийся демонстрирует высокий уровень сформированности компетенций, всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, свободно выполняет практические задания, свободно оперирует знаниями, умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.

– на оценку **«хорошо»** (4 балла) – обучающийся демонстрирует средний уровень сформированности компетенций: основные знания, умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.

– на оценку **«удовлетворительно»** (3 балла) – обучающийся демонстрирует пороговый уровень сформированности компетенций: в ходе контрольных мероприятий допускаются ошибки, проявляется отсутствие отдельных знаний, умений, навыков, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

– на оценку **«неудовлетворительно»** (2 балла) – обучающийся демонстрирует знания не более 20% теоретического материала, допускает существенные ошибки, не может показать интеллектуальные навыки решения простых задач.

– на оценку **«неудовлетворительно»** (1 балл) – обучающийся не может показать знания на уровне воспроизведения и объяснения информации, не может показать интеллектуальные навыки решения простых задач.

Методические указания по освоению дисциплины

Магистранту важно научиться выделять главные мысли в лекции преподавателя либо в письменном тексте; анализировать явления; определять свою позицию к полученным на занятиях сведениям, четко формулировать её; аргументировать свою точку зрения; высказывать оценочные суждения; осуществлять самоанализ; выступать с сообщениями и докладами.

Конспект лекции. Смысл присутствия магистранта на лекции заключается во включении его в активный процесс слушания, понимания и осмысления материала, подготовленного преподавателем. Этому способствует конспективная запись полученной информации, с помощью которой в дальнейшем можно восстановить основное содержание прослушанной лекции.

Для успешного выполнения этой работы советуем:

- подготовить отдельные тетради для каждого предмета. Запись в них лучше вести на одной стороне листа, чтобы позднее на чистой странице записать дополнения, уточнения, замечания, а также собственные мысли. С помощью разноцветных ручек или фломастеров можно будет выделить заголовки, разделы, термины и т.д.

- не записывать подряд все, что говорит лектор. Старайтесь вначале выслушать и понять материал, а затем уже зафиксировать его, не упуская основных положений и выводов. Сохраняйте логику изложения. Обратите внимание на необходимость точной записи определений и понятий.

- оставить место на странице свободным, если не успели осмыслить и записать часть информации. По окончании занятия с помощью однокурсников, преподавателя или учебника вы сможете восстановить упущенную информацию.

- уделять внимание грамотному оформлению записей. Научитесь графически ясно и удобно располагать текст: вычленять абзацы, подчеркивать главные мысли, ключевые слова, помещать выводы в рамки и т.д. Немаловажное значение имеет и четкая структура лекции, в которую входит план, логически выстроенная конструкция освещения каждого пункта плана с аргументами и доказательствами, разъяснениями и примерами, а также список литературы по теме.

- научиться писать разборчиво и быстро. Чтобы в дальнейшем не тратить время на расшифровку собственных записей, следите за аккуратностью почерка, не экономьте бумагу за счет уплотнения текста. Конспектируя, пользуйтесь общепринятыми сокращениями слов и условными знаками, если есть необходимость, то придумайте собственные сокращения.

- уметь быстро и четко переносить в тетрадь графические рисунки и таблицы. Для этих целей приготовьте прозрачную линейку, карандаш и резинку. Старайтесь как можно точнее скопировать изображение с доски. Если наглядный материал трудно воспроизводим в условиях лекции, то сделайте его словесное описание с обобщающими выводами.

- просмотреть свои записи после окончания лекции. Подчеркните и отметьте разными цветами фломастера важные моменты в записях. Исправьте неточности, внесите необходимые дополнения. Не тратьте время на переписывание конспекта, если он оказался не совсем удачным. Совершенствуйтесь, записывая последующие лекции.

Подготовка к семинарским занятиям. Семинар – один из основных видов практических занятий. Он предназначен для углубленного изучения отдельных тем и курсов. По форме проведения семинары обычно представляют собой решение задач, обсуждение докладов, беседу по плану или дискуссию по проблеме.

Подготовка к занятиям заключается, прежде всего, в освоении того теоретического материала, который выносится на обсуждение. Для этого необходимо в первую очередь перечитать конспект лекции или разделы учебника, в которых присутствует установочная информация. Изучение рекомендованной литературы необходимо сделать максимально творчески – не просто укладывая в память новые сведения, а осмысливая и анализируя материал. Закрепить свои знания можно с помощью записей, выписок или тезисного конспекта.

Если семинар представлен докладами, то основная ответственность за его проведение лежит на докладчиках. Как сделать это успешно смотрите в разделе «Доклад». Однако роль остальных участников семинара не должна быть пассивной. Магистранты, прослушав доклад, записывают кратко главное его содержание и задают выступающему уточняющие вопросы. Чем более основательной была домашняя подготовка по теме, тем активнее происходит обсуждение проблемных вопросов. На семинаре всячески поощряется творческая, самостоятельная мысль, дается возможность высказать критические замечания.

Беседа по плану представляет собой совместное обсуждение вопросов темы каждым из участников. Эта форма потребует от магистрантов не только хорошей самостоятельной проработки теоретического материала, но и умение участвовать в коллективной дискуссии: кратко, четко и ясно формулировать и излагать свою точку зрения перед сокурсниками, отстаивать позицию в научном споре, присоединяться к чужому мнению или оппонировать другим участникам.

Реферат – самый простой и наименее самостоятельный вид письменной работы. Суть его состоит в кратком изложении содержащихся в научной литературе взглядов и идей по заданной теме. Реферат не требует оригинальности и новизны. В нем оценивается умение магистранта работать с книгой: выделять и формулировать проблему, отбирать основные тезисы и вспомогательные данные, логически выстраивать материал, грамотно оформлять научный текст.

Магистрантам предлагается два вида рефератных работ:

Реферирование научной литературы представляет собой сокращенное изложение содержания статьи или книги с основными сведениями и выводами. Такие рефераты актуальны тогда, когда в литературных источниках появляется новый теоретический или практический материал по изучаемой теме. От магистранта требуется, внимательно ознакомившись с первоисточником, максимально точно и полно передать его содержание. Для этого целесообразно выбрать форму последовательного изложения прочитанной книги, не меняя её общий план и структуру (главы, разделы, параграфы). Необходимо сохранить логику повествования и позаботиться о связности текста. Авторские, оригинальные и новаторские мысли и идеи лучше передавать не своими словами, а с помощью цитирования. Объем реферата будет определяться содержанием источника, а также его научной и практической ценностью. Но в любом случае предпочтение отдается краткости и лаконичности, умению отбирать главное и освобождаться от второстепенной информации (информационного шума).

Реферат по теме представляет обзор научных взглядов и концепций по проблемному вопросу в изучаемой теме.

- Если вам предложена тема такого реферата на выбор, то предпочтение следует отдать той, которая для вас интересна или знакома. Она не должна быть очень сложной и объемной, в противном случае реферат будет напоминать курсовую работу.

- Для подготовки реферата студенту необходимо самому или с участием преподавателя подобрать источники информации. Следует позаботиться, чтобы в вашем списке оказались не случайные, а ценные в информационном плане книги. Можно выполнить работу, обратившись и к одному источнику – пособию, монографии, исследованию. Но лучше, если вы обратитесь к двум-трем научным трудам – это позволит представить проблему с нескольких точек зрения и высказать личные предпочтения.

- Одним из главных критериев оценки реферата будет соответствие его содержания заявленной теме. Для этого бегло ознакомившись с первоисточниками информации - составьте предварительный план будущего реферата, обозначив в нем принципиально важные моменты и этапы освещения проблемы. После того, как у вас появятся рабочие записи по результатам изучения научной литературы и обширная информация по теме в целом, можно будет скорректировать общий план реферата. Старайтесь при работе над ним тщательно избавляться от «излишеств»: всякого рода абстрактных рассуждений, чрезмерных подробностей и многочисленных примеров, которые «размывают» тему или уводят от неё.

Структура реферата включает в себя введение, основную часть и заключение. Во введении формулируются цели и задачи работы, ее актуальность. Основная часть представляет собой последовательное и аргументированное изложение различных точек зрения на проблему, ее анализ, предполагаемые пути решения. Заключение обобщает основные мысли или обосновывает перспективы дальнейшего исследования темы. Если реферат достаточно объемный, то потребуется разделение текста на разделы (главы, параграфы). Иллюстративный материал – таблицы, схемы, графики – могут располагаться как внутри основной части, так и в разделе «Приложение».

Объем реферата зависит от целей и задач, решаемых в работе – от 10 до 15 страниц машинописного текста через два интервала. Если в задании, выданном преподавателем объем не оговаривается, то следует исходить из разумной целесообразности.

В реферате в обязательном порядке размещаются титульный лист, план или оглавление работы, а также список используемой литературы.

Обычно реферат «озвучивается» на семинарских занятиях. В этом случае необходимо приложить дополнительные усилия для подготовки публичного выступления по материалам рефератной работы.

Доклад представляет собой устную форму сообщения информации. Он используется в вузе на семинарских занятиях и на научных конференциях.

Подготовка доклада осуществляется в два этапа: написание письменного текста на заданную тему и подготовка устного выступления перед аудиторией слушателей с освещением этой темы. Письменный доклад оформляется как реферат.

При работе над докладом следует учесть некоторые специфические особенности:

Объем доклада должен согласовываться со временем, отведенным для выступления.

При выборе темы нужно учитывать не только собственные интересы, но и интересы потенциальных слушателей. Ваше сообщение необходимо согласовывать с уровнем знаний и потребностей публики.

Подготовленный текст доклада должен хорошо восприниматься на слух. Даже если отобранный вами материал сложен и неоднозначен, говорить желательно просто и ясно, не перегружая речь наукообразными оборотами и специфическими терминами.

Доклад проверяется и его качество оценивается. Вне зависимости от того, нужно или не нужно будет сдавать на проверку текст будущего выступления, советуем не отказываться от письменной записи доклада. Это поможет избежать многих ошибок, которые случаются во время устной импровизации: отклонение от темы, нарушения логической последовательности, небрежное обращение с цитатами, злоупотребление деталями и т.д. Если вы хорошо владеете навыками свободной речи и обладаете высокой культурой мышления, то замените письменный доклад составлением тезисного плана. С его помощью зафиксируйте основные мысли и идеи, выстройте логику повествования, отберите яркие и точные примеры, сформулируйте выводы.

При подготовке к устному выступлению возьмите на вооружение некоторые советы:

- Лучший вариант выступления перед аудиторией – это свободная речь, не осложненная чтением текста. Но если у вас не выработано умение общаться с публикой без бумажки, то не пытайтесь сделать это сразу, без подготовки. Осваивать этот опыт нужно постепенно, от доклада к докладу увеличивая объем речи без подглядывания в текст.

- Если вы намерены считать доклад с заготовленных письменных записей, то постарайтесь, чтобы чтение было «художественным»: обозначайте паузой логические переходы от одной части к другой части, выделяйте интонационно особо важные мысли и аргументы, варьируйте темп речи.

- Читая доклад, не торопитесь, делайте это как можно спокойнее. Помните, что скорость произношения текста перед слушателями всегда должна быть более медленной, чем скорость вашей повседневной речи.

- Сверьте письменный текст с использованием хронометра, для этого прочитайте его несколько раз с секундомером в руках. В случае, если доклад окажется слишком длинным или коротким, проведите его реконструкцию. Однако вместе с сокращениями или дополнениями не «потеряйте» тему. Не поддавайтесь искушению рассказать все, что знаете – полно и подробно.

- Обратите внимание на тембр и силу вашего голоса. Очень важно, чтобы вас было слышно в самых отдаленных частях аудитории, и при этом вы не «глушили» вблизи вас находящихся слушателей. Варьируйте тембр речи, он придаст ей выразительность и поможет избежать монотонности.

Следите за своими жестами. Чрезмерная жестикация отвлекает от содержания доклада, а полное её отсутствие снижает действенную силу выступления. Постарайтесь избавиться от

жестов, демонстрирующих ваше волнение (когда крутятся ручки, теребятся пуговицы, заламываются пальцы). Используйте жесты – выразительные, описательные, подражательные, указующие – для полноты передачи ваших мыслей.

Установите зрительный контакт с аудиторией. Не стоит все время смотреть в окно, опускать глаза или сосредотачиваться на тексте. Старайтесь зрительно общаться со всеми слушателями, переводя взгляд от одних к другим. Не обращайтесь на тех, кто опоздал и не прерываете свой доклад замечаниями. Но вместе с тем следите за реакцией публики на ваше выступление (одобрение, усталость, интерес, скуку) и если сможете, вносите коррективы в речь с целью повышения интереса к его содержанию.

Отвечать на вопросы в конце выступления надо кратко, четко и уверенно, без лишних подробностей и повторов. Постарайтесь предугадать возможные вопросы своих слушателей и подготовиться к ним заранее. Но если случится, что вы не знаете ответа на заданный вам вопрос, не бойтесь в этом признаться. Это значительно лучше, чем отвечать не по существу или отшучиваться.

Проведите генеральную репетицию своего доклада перед друзьями или близкими. Это поможет заранее выявить некоторые недостатки – стилистически слабые места, труднопроизносимые слова и фразы, затянутые во времени части и т.д. Проанализируйте свою дикцию, интонации, жесты. Сделайте так, чтобы они помогали, а не мешали успешно представить публике подготовленный вами доклад.

Презентация – современный способ устного или письменного представления информации с использованием мультимедийных технологий.

Существует несколько вариантов презентаций.

- Презентация с выступлением докладчика
- Презентация с комментариями докладчика
- Презентация для самостоятельного просмотра, которая может демонстрироваться перед аудиторией без участия докладчика.

Подготовка презентации включает в себя несколько этапов:

1. Планирование презентации

От ответов на эти вопросы будет зависеть всё построение презентации:

- каково предназначение и смысл презентации (демонстрация результатов научной работы, защита выпускной квалификационной работы, доклад и т.д.);
- какую роль будет выполнять презентация в ходе выступления (сопровождение доклада или его иллюстрация);
- какова цель презентации (информирование, убеждение или анализ);
- на какое время рассчитана презентация (короткое - 5-10 минут или продолжительное - 15-20 минут);
- каков размер и состав зрительской аудитории (10-15 человек или 80-100; преподаватели, студенты или смешенная аудитория).

2. Структурирование информации

- в презентации не должно быть менее 10 слайдов, а общее их количество не превышать 20 - 25.

- основными принципами при составлении презентации должны быть ясность, наглядность, логичность и запоминаемость;

- презентация должна иметь сценарий и четкую структуру, в которой будут отражены все причинно-следственные связи,

- работа над презентацией начинается после тщательного обдумывания и написания текста доклада, который необходимо разбить на фрагменты и обозначить связанные с каждым из них задачи и действия;

- первый шаг – это определение главной идеи, вокруг которой будет строиться презентация;

- часть информации можно перевести в два типа наглядных пособий: текстовые, которые помогут слушателям следить за ходом развертывания аргументов и графические, которые иллюстрируют главные пункты выступления и создают эмоциональные образы.

- сюжеты презентации могут разъяснять или иллюстрировать основные положения доклада в самых разнообразных вариантах.

Очень важно найти правильный баланс между речью докладчика и сопровождающими её мультимедийными элементами.

Для этого целесообразно:

- определить, что будет представлено на каждом слайде, что будет в это время говориться, как будет сделан переход к следующему слайду;

- самые важные идеи и мысли отразить и на слайдах и произнести словами, тогда как второстепенные – либо словами, либо на слайдах;

- информацию на слайдах представить в виде тезисов – они сопровождают подробное изложение мыслей выступающего докладчика, а не наоборот;

- для разъяснения положений доклада использовать разные виды слайдов: с текстом, с таблицами, с диаграммами;

- любая презентация должна иметь собственную драматургию, в которой есть:

«завязка» - пробуждение интереса аудитории к теме сообщения (яркий наглядный пример);

«развитие» - демонстрация основной информации в логической последовательности (чередование текстовых и графических слайдов);

«кульминация» - представление самого главного, нового, неожиданного (эмоциональный речевой или иллюстративный образ);

«развязка» - формулирование выводов или практических рекомендаций (видеоряд).

- 3. Оформление презентации

- Оформление презентации включает в себя следующую обязательную информацию:

- Титульный лист

- - представляет тему доклада и имя автора (или авторов);

- - на защите курсовой или другой работы указывают фамилию и инициалы научного руководителя или организации;

- - на конференциях обозначает дату и название конференции.

- План выступления

- - формулирует основное содержание доклада (3-4 пункта);

- - фиксирует порядок изложения информации;

- Содержание презентации

- - включает текстовую и графическую информацию;

- - иллюстрирует основные пункты сообщения;
- - может представлять самостоятельный вариант доклада;
- Завершение
- - обобщает, подводит итоги, суммирует информацию;
- - может включать список литературы к докладу;
- - содержит слова благодарности аудитории.
- 4. Дизайн презентации
- Текстовое оформление
- Не стоит заполнять слайд слишком большим объемом информации - лучше всего запоминаются не более 3-х фактов, выводов, определений.
- Оптимальное число строк на слайде – 6 -11.
- Короткие фразы запоминаются визуально лучше. Пункты перечней не должны превышать двух строк на фразу.
- Наибольшая эффективность достигается тогда, когда ключевые пункты отображаются по одному на каждом отдельном слайде
- Если текст состоит из нескольких абзацев, то необходимо установить красную строку и интервал между абзацами.
- Ключевые слова в информационном блоке выделяются цветом, шрифтом или композиционно.
- Информацию предпочтительнее располагать горизонтально, наиболее важную - в центре экрана.
- Не следует злоупотреблять большим количеством предлогов, наречий, прилагательных, вводных слов.
- Цифровые материалы лучше представить в виде графиков и диаграмм – таблицы с цифровыми данными на слайде воспринимаются плохо.
- Необходимо обратить внимание на грамотность написания текста. Ошибки во весь экран производят неприятное впечатление
- Шрифтовое оформление
- Шрифты без засечек (Arial, Tahoma, Verdana) читаются легче, чем гротески. Нельзя смешивать различные типы шрифтов в одной презентации.
- Шрифтовой контраст можно создать посредством размера шрифта, его толщины, начертания, формы, направления и цвета;
- Для заголовка годится размер шрифта 24-54 пункта, а для текста - 18-36 пунктов.
- Курсив, подчеркивание, жирный шрифт используются ограниченно, только для смыслового выделения фрагментов текста.
- Для основного текста не рекомендуются прописные буквы.
- Цветовое оформление
- На одном слайде не используется более трех цветов: фон, заголовок, текст.
- Цвет шрифта и цвет фона должны контрастировать – текст должен хорошо читаться, но не резать глаза.
- Для фона предпочтительнее холодные тона.
- Существуют не сочетаемые комбинации цветов. Об этом можно узнать в специальной литературе.
- Черный цвет имеет негативный (мрачный) подтекст. Белый на черном читается плохо.
- Если презентация большая, то есть смысл разделить её на части с помощью цвета – разный цвет способен создавать разный эмоциональный настрой.
- Нельзя выбирать фон, который содержит активный рисунок.
- Композиционное оформление

- Следует соблюдать единый стиль оформления. Он может включать определенный шрифт (гарнитура и цвет), фон цвета или фоновый рисунок, декоративный элемент небольшого размера и т.д.

- Не приемлемы стили, которые будут отвлекать от презентации.

- Крупные объекты в композиции смотрятся неважно.

- Вспомогательная информация (управляющие кнопки) не должна преобладать над основной (текстом и иллюстрацией).

- Для серьезной презентации отбираются шаблоны, выполненные в деловом стиле.

- Анимационное оформление

- Основная роль анимации – дозирования информации. Аудитория, как правило, лучше воспринимает информацию порциями, небольшими зрительными фрагментами.

- Анимация используется для привлечения внимания или демонстрации развития какого-либо процесса.

- Не стоит злоупотреблять анимационными эффектами, которые отвлекают от содержания или утомляют глаза читающего.

- Особенно нежелательно частое использование таких анимационных эффектов как вылет, вращение, волна, побуквенное появление текста.

Звуковое оформление

- Музыкальное сопровождение призвано отразить суть или подчеркнуть особенности темы слайда или всей презентации, создать определенный эмоциональный настрой.

- Музыку целесообразно включать тогда, когда презентация идет без словесного сопровождения.

- Звуковое сопровождение используется только по необходимости, поскольку даже фоновая тихая музыка создает излишний шум и мешает восприятию содержания.

- Необходимо выбрать оптимальную громкость, чтобы звук был слышан всем слушателем, но не был оглушительным.

Графическое оформление

- Рисунки, фотографии, диаграммы призваны дополнить текстовую информацию или передать её в более наглядном виде.

- Нельзя представлять рисунки и фото плохого качества или с искаженными пропорциями.

- Желательно, чтобы изображение было не столько фоном, сколько иллюстрацией, равной по смыслу самому тексту, чтобы помочь по-новому понять и раскрыть его.

- Следует избегать некорректных иллюстраций, которые неправильно или двусмысленно отражают смысл информации.

- Необходимо позаботиться о равномерном и рациональном использовании пространства на слайде: если текст первичен, то текстовый фрагмент размещается в левом верхнем углу, а графический рисунок внизу справа и наоборот.

- Иллюстрации рекомендуется сопровождать пояснительным текстом. Подписи к картинкам лучше выполнять сбоку или снизу, если это только не название самого слайда.

- Если графическое изображение используется в качестве фона, то текст на этом фоне должен быть хорошо читаем.

Таблицы и схемы

- Не стоит вставлять в презентацию большие таблицы – они трудны для восприятия. Лучше заменить их графиками, построенными на основе этих таблиц.

- Если все же таблицу показать надо, то следует оставить как можно меньше строк и столбцов, отобразив и разместив только самые важные данные.

- При использовании схем на слайдах необходимо выравнивать ряды блоков схемы, расстояние между блоками, добавить соединительные линии при помощи инструментов Автофигур,

- При создании схем нужно учитывать связь между составными частями схемы: если они равнозначны, то заполняются одним шрифтом, фоном и текстом, если есть первостепенная информация, то она выделяется особым способом с помощью организационных диаграмм.

Аудио и видео оформление

- Видео, кино и теле материалы могут быть использованы полностью или фрагментарно в зависимости от целей, которые преследуются.

- Продолжительность фильма не должна превышать 15-25 минут, а фрагмента – 4-6 минут.

- Нельзя использовать два фильма на одном мероприятии, но показать фрагменты из двух фильмов вполне возможно.

Подготовка к экзамену. Готовиться к экзамену нужно заранее и в несколько этапов. Для этого:

- Просматривайте конспекты лекций сразу после занятий. Это поможет разобраться с непонятными моментами лекции и возникшими вопросами, пока еще лекция свежа в памяти.

- Бегло просматривайте конспекты до начала следующего занятия. Это позволит «освежить» предыдущую лекцию и подготовиться к восприятию нового материала.

- Каждую неделю отводите время для повторения пройденного материала. Непосредственно при подготовке:

- Упорядочьте свои конспекты, записи, задания.

- Прикиньте время, необходимое вам для повторения каждой части (блока) материала, выносимого на зачет.

- Составьте расписание с учетом скорости повторения материала, для чего:

- Разделите вопросы для зачёта на знакомые (по лекционному курсу, семинарам, конспектированию), которые потребуют лишь повторения и новые, которые придется осваивать самостоятельно. Начните с тем хорошо вам известных и закрепите их с помощью конспекта и учебника. Затем пополните свой теоретический багаж новыми знаниями, обязательно воспользовавшись рекомендованной литературой.

- Правильно используйте консультации, которые проводит преподаватель. Приходите на них с заранее проработанными самостоятельно вопросами. Вы можете получить разъяснение по поводу сложных, не до конца понятых тем, но не рассчитывайте, что во время консультации получите полную информацию по содержанию всего курса.