

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО СВЯЗИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ ИМ. ПРОФ. М.А. БОНЧ-БРУЕВИЧА»
(СПбГУТ)**

Кафедра Программной инженерии и вычислительной техники
(полное наименование кафедры)

УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор – проректор по учебной работе

Г.М. Машков
« 19 » 06 20 18 г.

Регистрационный №_18.05/2074-Д

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Управление программными проектами
(наименование дисциплины)
образовательная программа высшего образования

09.03.04 Программная инженерия
(код и наименование направления подготовки / специальности)

бакалавр
(квалификация)

Разработка программного обеспечения инфокоммуникационных
сетей и систем
(направленность / профиль образовательной программы)

очная форма
(форма обучения)

Санкт-Петербург

Рабочая программа дисциплины составлена на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению (специальности) подготовки «09.03.04 Программная инженерия», утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12.03.2015 № 229, и в соответствии с рабочим учебным планом, утвержденным ректором университета.

1. Цели и задачи дисциплины

Целью преподавания дисциплины «Управление программными проектами» является:

Целью преподавания дисциплины является: ознакомление студентов с планированием, организацией, мониторингом и оценкой всех фаз жизненного цикла программного обеспечения, получение практических навыков по работе в составе команды разработчиков и распределению ролей, по составлению календарного плана, определению трудозатрат, оценке рисков, приобретению навыков коллективной работы над проектом.

Эта цель достигается путем решения следующих(ей) задач(и):

- составление частного технического задания на разработку программного продукта;
- участие в составлении технической документации (графиков работ, инструкций, планов, смет, заявок на материалы, оборудование, программное обеспечение) и установленной отчетности по утвержденным формам;
- организация работы малых коллективов исполнителей программного проекта;
- участие в проведении технико-экономического обоснования программных проектов;
- использование типовых методов для контроля, оценки и обеспечения качества программной продукции;
- взаимодействие с заказчиком в процессе выполнения программного проекта;

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Управление программными проектами» Б1.В.ДВ.10.01 является дисциплиной по выбору вариативной части блока 1 учебного плана подготовки бакалавриата по направлению «09.03.04 Программная инженерия». Исходный уровень знаний и умений, которыми должен обладать студент, приступая к изучению данной дисциплины, определяется изучением таких дисциплин, как «Алгоритмические основы программной инженерии»; «Введение в программную инженерию»; «Информатика»; «Программирование».

3. Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Компетенции, установленные ФГОС ВО

Таблица 1

| № п/п | Код компетенции | Наименование компетенции |
|-------|-----------------|---|
| 1 | ПК-15 | способностью готовить презентации, оформлять научно-технические отчеты по результатам выполненной работы, публиковать результаты исследований в виде статей и докладов на научно-технических конференциях |

| | | |
|---|-------|---|
| 2 | ПК-17 | способностью выполнить начальную оценку степени трудности, рисков, затрат и сформировать рабочий график |
| 3 | ПК-21 | владением навыками чтения, понимания и выделения главной идеи прочитанного исходного кода, документации |

Планируемые результаты обучения

Таблица 2

| Код компетенции | знать | уметь | владеть |
|-----------------|--|--|--|
| ПК-15 | основы и стандарты составления научно-технической документации, оформления и презентации отчётов и результатов программно-инженерной разработки | проводить анализ результатов разработки имоделирования, осуществлять выбор оптимальных решений, составлять обзоры, отчеты и научные публикации | научными методами описания, анализа, оценки, формализации и представления научно-технических, инженерных решений, техникой написания и оформления отчётов |
| ПК-17 | методологию экономической оценки и планирования проектных работ при разработке и (или) внедрении программных систем, структуру задач оценки эффективности и показатели эффективности | осуществлять планирование и технико-экономическое обоснование проектов, определять цели проектирования, выбирать критерии качества и эффективности, находить системные закономерности и ограничения применимости | инструментарием планирования работ, методами расчета и обоснования экономических, технических и технологических факторов разработки и внедрения программных систем |
| ПК-21 | основы моделирования и анализа программных систем, разработки, выявления, спецификации и управления требованиями | проводить анализ и классификацию программных системы их жизненных циклов, оценивать сложные конструктивные решения по выбранным показателям эффективности | навыками чтения, понимания и выделения главной идеи программной документации |

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Очная форма обучения

Таблица 3

| Вид учебной работы | | Всего часов | Семестры |
|---|--|-------------|----------|
| | | | 6 |
| Общая трудоемкость | | 4 ЗЕТ | 144 |
| Контактная работа с обучающимися | | 53.25 | 53.25 |
| в том числе: | | | |
| Лекции | | 20 | 20 |
| Практические занятия (ПЗ) | | 16 | 16 |
| Лабораторные работы (ЛР) | | 14 | 14 |

| | | |
|---|-------|-------|
| Защита контрольной работы | | - |
| Защита курсовой работы | | - |
| Защита курсового проекта | 3 | 3 |
| Промежуточная аттестация | 0.25 | 0.25 |
| Самостоятельная работа обучающихся (СРС) | 90.75 | 90.75 |
| в том числе: | | |
| Курсовая работа | | - |
| Курсовой проект | 25 | 25 |
| И / или другие виды самостоятельной работы: подготовка к лабораторным работам, практическим занятиям, контрольным работам, изучение теоретического материала. | 57.75 | 57.75 |
| Подготовка к промежуточной аттестации | 8 | 8 |
| Вид промежуточной аттестации | | Зачет |

5. Содержание дисциплины

5.1. Содержание разделов дисциплины.

Таблица 4

| № п/п | Наименование раздела (темы) дисциплины | Содержание раздела | № семестра | | |
|-------|--|--|------------|--------------|---------|
| | | | очная | очно-заочная | заочная |
| 1 | Раздел 1. Место процесса проектирования в жизненном цикле, процессы жизненного цикла систем | Схема этапов жизненного цикла. Факторы, влияющие на концепции эволюции жизненных циклов. Место «проектирования» в жизненном цикле ИС. Систематизация задач поддержки процесса разработки ИС. Системная инженерия - процессы жизненного цикла систем (ISO/IEC 15288). Программная инженерия (ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207-99) | 6 | | |
| 2 | Раздел 2. Эффективность проектирования | Оценка инженерной деятельности при разработке программных систем. Структура задач оценки эффективности ИС. Показатели эффективности. Теория праксеологии в проектировании ПС. | 6 | | |
| 3 | Раздел 3. Оценка инженерной деятельности и продукта разработки | Составляющие факторы оценки качества инженерной деятельности при проектировании ПС, структурные, функциональные, конструктивные критерии эффективности. Составляющие факторы оценки качества технологии разработки ПС. Основные свойства показателей качества. | 6 | | |
| 4 | Раздел 4. Планирование работ по этапам и стадиям проектирования. | Предпроектные работы. Структура этапов и стадий проектирования. Разработка план-графиков, диаграмм сроков выполнения. Учет капитальных и эксплуатационных затрат. | 6 | | |

| | | | | | |
|---|--|--|---|--|--|
| 5 | Раздел 5. Оценка экономической эффективности автоматизированной системы управления предприятием | Экономическая эффективность АСУП и факторы, ее определяющие. Расчет годового объема реализуемой продукции. Расчет изменения себестоимости продукции предприятия. Расчет единовременных затрат на создание и внедрение. | 6 | | |
| 6 | Раздел 6. Методика определения трудоемкости разработки программ | Метод оценки затрат труда основанный на опытно-статистических данных. Составляющие затрат труда при программировании. Качественные факторы и количественные коэффициенты увеличения затрат при программировании | 6 | | |
| 7 | Раздел 7. Надежность и качество функционирования ПС | Определение понятий качественных характеристик, определение «надежности» технического объекта, свойства и стороны надежности. Виды надежности. Понятие отказов и их виды. Эффективность объекта и связь с надежностью. | 6 | | |
| 8 | Раздел 8. Управление коллективом разработчиков | Социальная природа проблемных проектов. Меры эффективного управления людьми в интеллектуальной сфере. Интенсификация и качество работы. Ошибочность руководителя проекта. Внешняя среда и рациональное рабочее пространство. Факторы производительности. Закон Гильбо. | 6 | | |
| 9 | Раздел 9. Модели и метрики оценки качества ПС | Факторы противоречивости применения формальных оценок. Классификация метрик. Список метрик. | 6 | | |

5.2. Междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами.

Таблица 5

| № п/п | Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин |
|-------|---|
| 1 | Концепции архитектурного проектирования программного продукта |
| 2 | Проектирование и архитектура программных систем |

5.3. Разделы дисциплин и виды занятий.

Очная форма обучения

Таблица 6

| № п/п | Наименование раздела (темы) дисциплин | Лекции | Практ. занятия | Лаб. занятия | Семинары | СРС | Всего часов |
|-------|--|--------|----------------|--------------|----------|-----|-------------|
| 1 | Раздел 1. Место процесса проектирования в жизненном цикле, процессы жизненного цикла систем | 2 | 1 | | | 2 | 5 |
| 2 | Раздел 2. Эффективность проектирования | 2 | 1 | | | 2 | 5 |
| 3 | Раздел 3. Оценка инженерной деятельности и продукта разработки | 2 | 2 | | | 2 | 6 |

| | | | | | | | |
|--------|---|----|----|----|---|-------|--------|
| 4 | Раздел 4. Планирование работ по этапам и стадиям проектирования. | 2 | 2 | 4 | | 15 | 23 |
| 5 | Раздел 5. Оценка экономической эффективности авто-матизированной системы управления предприятием | 2 | 2 | 2 | | 10 | 16 |
| 6 | Раздел 6. Методика определения трудоемкости разработки программ | 2 | 2 | 4 | | 10 | 18 |
| 7 | Раздел 7. Надежность и качество функционирования ПС | 4 | 2 | | | 2 | 8 |
| 8 | Раздел 8. Управление коллективом разработчиков | 2 | 2 | | | 2 | 6 |
| 9 | Раздел 9. Модели и метрики оценки качества ПС | 2 | 2 | 4 | | 12.75 | 20.75 |
| Итого: | | 20 | 16 | 14 | - | 57.75 | 107.75 |

6. Лабораторный практикум

Очная форма обучения

Таблица 7

| № п/п | Номер раздела (темы) | Наименование лабораторной работы | Всего часов |
|--------|----------------------|---|-------------|
| 1 | 4 | Планирование работ. Диаграммы Ганта. | 4 |
| 2 | 5 | Технико-экономическое обоснование. | 2 |
| 3 | 6 | Методика определения трудоемкости разработки программ | 4 |
| 4 | 9 | Модели и метрики оценки качества ПС. | 4 |
| Итого: | | | 14 |

7. Практические занятия (семинары)

Очная форма обучения

Таблица 8

| № п/п | Номер раздела (темы) | Наименование практических занятий (семинаров) | Всего часов |
|-------|----------------------|---|-------------|
| 1 | 1 | Место процесса проектирования в жизненном цикле, процессы жизненного цикла систем. Выбор и обоснование жизненного цикла проектирования, разработка требований | 1 |
| 2 | 2 | Эффективность проектирования. Планирование работ по этапам и стадиям проектирования. | 1 |
| 3 | 3 | Оценка инженерной деятельности и продукта разработки. Оценка экономической эффективности. | 2 |
| 4 | 4 | Планирование работ по этапам и стадиям проектирования. | 2 |
| 5 | 5 | Оценка экономической эффективности внедрения ПС | 2 |
| 6 | 6 | Методика определения трудоемкости разработки программ. | 2 |

| | | | |
|--------|---|---|----|
| 7 | 7 | Надежность и качество функционирования ИС. Качественные характеристики, определения «надежности» технического объекта, свойства и стороны надежности. | 2 |
| 8 | 8 | Управление коллективом разработчиков. | 2 |
| 9 | 9 | Модели и метрики оценки качества ПС. | 2 |
| Итого: | | | 16 |

8. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

Учебным планом предусмотрен курсовой проект.

Подготовка к курсовому проектированию.

Курсовое проектирование должно способствовать закреплению, углублению и обобщению знаний, полученных студентами за время обучения, и применению этих знаний к комплексному решению конкретной практической задачи. Системой курсовых проектов студент подготавливается к выполнению более сложной задачи - дипломного проектирования. Курсовое проектирование должно также прививать студентам навыки производства расчетов, составления технико-экономических записок.

Курсовой проект должен состоять из графической части и расчетно-объяснительной записки. Графический материал должен быть выполнен с учетом требований ЕСКД. В пояснительной записке должны быть обоснованы все технические решения и представлены расчеты, подтверждающие правильность выбора.

Эти обоснования проекта могут быть представлены в виде сравнительных характеристик выбранного решения с другими имеющимися или возможными вариантами, показом их преимуществ и простоты изготовления на существующем оборудовании, удобства эксплуатации, ремонта и техники безопасности работы.

Изложение пояснительной записки должно быть технически грамотным, четким и сжатым.

Таблица 9

| № п/п | Тема курсового проекта (работы) |
|-------|---|
| 1 | Индивидуальное задание по тематике разработки программно-аппаратной системы. Содержание: разработка целей и задач, выбор и обоснование жизненного цикла проектирования, заданий и требований, планирование и технико-экономическое обоснование, документирование. |

9. Самостоятельная работа

Очная форма обучения

Таблица 10

| № раздела дисциплины | Содержание СРС | Форма контроля | Всего часов |
|----------------------|--|----------------|-------------|
| 1 | Подготовка к занятиям, работа с конспектами и первоисточниками | Зачёт | 2 |

| | | | |
|--------|--|-------|-------|
| 2 | Подготовка к занятиям, работа с конспектами и первоисточниками | Зачёт | 2 |
| 3 | Подготовка к занятиям, работа с конспектами и первоисточниками | Зачёт | 2 |
| 4 | Подготовка к занятиям, работа с конспектами и первоисточниками, изучения инструментария и т.д. | Зачёт | 15 |
| 5 | Подготовка к занятиям, работа с конспектами и первоисточниками, изучения инструментария и т.д. | Зачёт | 10 |
| 6 | Подготовка к занятиям, работа с конспектами и первоисточниками, изучения инструментария и т.д. | Зачёт | 10 |
| 7 | Подготовка к занятиям, работа с конспектами и первоисточниками | Зачёт | 2 |
| 8 | Подготовка к занятиям, работа с конспектами и первоисточниками | Зачёт | 2 |
| 9 | Подготовка к занятиям, работа с конспектами и первоисточниками, изучения инструментария и т.д. | Зачёт | 12.75 |
| Итого: | | | 57.75 |

10. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Для самостоятельной работы по дисциплине рекомендовано следующее учебно-методическое обеспечение:

- Положение о самостоятельной работе студентов в Санкт-Петербургском государственном университете телекоммуникаций им. проф. М.А. Бонч-Бруевича;
- рекомендованная основная и дополнительная литература;
- конспект занятий по дисциплине;
- слайды-презентации и другой методический материал, используемый на занятиях;
- методические рекомендации по подготовке письменных работ, требования к их содержанию и оформлению (реферат, эссе, контрольная работа) ;
- фонды оценочных средств;
- методические указания к выполнению лабораторных работ для студентов;
- методические рекомендации по подготовке и защите курсовой работы (проекта).

11. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся

Фонд оценочных средств разрабатывается в соответствии с Методическими рекомендациями по формированию ФОС и приказом Минобрнауки России от 5 апреля 2017г. № 301 г. Москва "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры" и является приложением к рабочей программе дисциплины.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

обучающихся по дисциплине включает в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Для каждого результата обучения по дисциплине определяются показатели и критерии оценки сформированности компетенций на различных этапах их формирования, шкалы и процедуры оценивания.

12. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины

12.1. Основная литература:

1. Ехлаков, Ю. П. Введение в программную инженерию [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ехлаков Ю. П. - Томск : Эль Контент, Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2011. - 148 с.
2. Липаев, В. В. Программная инженерия сложных заказных программных продуктов [Электронный ресурс] : учебное пособие / Липаев В. В. - Москва : МАКС Пресс, 2014. - 309 с.
3. Вольфсон, Михаил Борисович. Управление ИТ-сервисами в гуманитарной сфере [Электронный ресурс] : учебное пособие / М. Б. Вольфсон, Ю. П. Левчук, Н. Б. Андреева ; рец.: Ю. П. Левчук, А. А. Степаненко. - СПб. : СПбГУТ, 2014. - 99 с.

12.2. Дополнительная литература:

1. Батоврин, В. К. Системная и программная инженерия. Словарь-справочник [Электронный ресурс] / Батоврин В. К. - Саратов : Профобразование, 2017. - 280 с.
2. Пантюхин О. И. Надежность автоматизированных систем обработки информации и управления [Текст] : в 2 ч. : учебное пособие. Ч. 1. - СПб. : СПбГУТ, 2012. - 56 с.

13. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» из указанного перечня являются рекомендуемыми дополнительными (вспомогательными) источниками официальной информации, размещенной на легальных основаниях с открытым доступом. За полноту содержания и качество

работу сайтов несет ответственность правообладатель.

Таблица 11

| Наименование ресурса | Адрес |
|-----------------------------|--|
| EELMA: Управление проектами | www.elma-bpm.ru/ |

14. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.

14.1. Программное обеспечение дисциплины:

- Evince
- Libre Office
- Linux Debian

14.2. Информационно-справочные системы:

- ЭБС iBooks (<https://ibooks.ru>)
- ЭБС IPRbooks (<http://www.iprbookshop.ru>)
- ЭБС Лань (<https://e.lanbook.com/>)
- ЭБС СПбГУТ (<http://lib.spbgut.ru>)

15. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

15.1. Планирование и организация времени, необходимого для изучения дисциплины

Важным условием успешного освоения дисциплины «Управление программными проектами» 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. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Все задания к практическим занятиям, 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 университетского обучения основывается на рациональном сочетании нескольких видов учебных занятий (в первую очередь, лекций и практических занятий), работа на которых обладает определенной спецификой.

15.2. 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.

15.3. Подготовка к практическим занятиям

Подготовку к каждому практическому занятию студент должен начать с ознакомления с планом практического 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.

Результат такой работы должен проявиться в способности студента свободно ответить на теоретические вопросы практикума, его выступлении и участии в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильном выполнении практических заданий и контрольных работ.

В процессе подготовки к практическим занятиям, студентам необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы. При всей полноте конспектирования лекции в ней невозможно изложить весь материал из-за лимита аудиторных часов. Поэтому самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным

методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у студентов свое отношение к конкретной проблеме.

15.4. Рекомендации по работе с литературой

Работу с литературой целесообразно начать с изучения общих работ по теме, а также учебников и учебных пособий. Далее рекомендуется перейти к анализу монографий и статей, рассматривающих отдельные аспекты проблем, изучаемых в рамках курса, а также официальных материалов и неопубликованных документов (научно-исследовательские работы, диссертации), в которых могут содержаться основные вопросы изучаемой проблемы.

Работу с источниками надо начинать с ознакомительного чтения, т.е. просмотреть текст, выделяя его структурные единицы. При ознакомительном чтении закладками отмечаются те страницы, которые требуют более внимательного изучения. В зависимости от результатов ознакомительного чтения выбирается дальнейший способ работы с источником. Если для разрешения поставленной задачи требуется изучение некоторых фрагментов текста, то используется метод выборочного чтения. Если в книге нет подробного оглавления, следует обратить внимание ученика на предметные и именные указатели.

Избранные фрагменты или весь текст (если он целиком имеет отношение к теме) требуют вдумчивого, неторопливого чтения с «мысленной проработкой» материала. Такое чтение предполагает выделение: 1) главного в тексте; 2) основных аргументов; 3) выводов. Особое внимание следует обратить на то, вытекает тезис из аргументов или нет. Необходимо также проанализировать, какие из утверждений автора носят проблематичный, гипотетический характер и уловить скрытые вопросы.

Понятно, что умение таким образом работать с текстом приходит далеко не сразу. Наилучший способ научиться выделять главное в тексте, улавливать проблематичный характер утверждений, давать оценку авторской позиции – это сравнительное чтение, в ходе которого студент знакомится с различными мнениями по одному и тому же вопросу, сравнивает весомость и доказательность аргументов сторон и делает вывод о наибольшей убедительности той или иной позиции.

Если в литературе встречаются разные точки зрения по тому или иному вопросу из-за сложности прошедших событий и правовых явлений, нельзя их отвергать, не разобравшись. При наличии расхождений между авторами необходимо найти рациональное зерно у каждого из них, что позволит глубже усвоить предмет изучения и более критично оценивать изучаемые вопросы. Знакомясь с особыми позициями авторов, нужно определять их схожие суждения, аргументы, выводы, а затем сравнивать их между собой и применять из них ту, которая более убедительна.

Следующим этапом работы с литературными источниками является создание конспектов, фиксирующих основные тезисы и аргументы. Можно делать записи на отдельных листах, которые потом легко систематизировать по отдельным темам изучаемого курса. Другой способ – это ведение тематических тетрадей-конспектов по одной какой-либо теме. Большие специальные работы монографического характера целесообразно конспектировать в отдельных тетрадях. Здесь важно

вспомнить, что конспекты пишутся на одной стороне листа, с полями и достаточным для исправления и ремарок межстрочным расстоянием (эти правила соблюдаются для удобства редактирования). Если в конспектах приводятся цитаты, то непременно должно быть дано указание на источник (автор, название, выходные данные, № страницы). Впоследствии эта информация может быть использована при написании текста реферата или другого задания.

Таким образом, при работе с источниками и литературой важно уметь:

- сопоставлять, сравнивать, классифицировать, группировать, систематизировать информацию в соответствии с определенной учебной задачей;
- обобщать полученную информацию, оценивать прослушанное и прочитанное;
- фиксировать основное содержание сообщений; формулировать, устно и письменно, основную идею сообщения; составлять план, формулировать тезисы;
- готовить и презентовать развернутые сообщения типа доклада;
- работать в разных режимах (индивидуально, в паре, в группе), взаимодействуя друг с другом;
- пользоваться реферативными и справочными материалами;
- контролировать свои действия и действия своих товарищей, объективно оценивать свои действия;
- обращаться за помощью, дополнительными разъяснениями к преподавателю, другим студентам;
- пользоваться лингвистической или контекстуальной догадкой, словарями различного характера, различного рода подсказками, опорами в тексте (ключевые слова, структура текста, предваряющая информация и др.);
- использовать при говорении и письме перифраз, синонимичные средства, слова-описания общих понятий, разъяснения, примеры, толкования, «словотворчество»
- повторять или перефразировать реплику собеседника в подтверждении понимания его высказывания или вопроса;
- обратиться за помощью к собеседнику (уточнить вопрос, переспросить и др.);
- использовать мимику, жесты (вообще и в тех случаях, когда языковых средств не хватает для выражения тех или иных коммуникативных намерений).

15.5. 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).

16. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Таблица 12

| № п/п | Наименование специализированных аудиторий и лабораторий | Наименование оборудования |
|-------|---|---------------------------|
| 1 | Лекционная аудитория | Аудио-видео комплекс |
| 2 | Аудитории для проведения групповых и практических занятий | Аудио-видео комплекс |

| | | |
|---|---|---|
| 3 | Лаборатория | Лабораторные стенды (установки) Контрольно-измерительные приборы |
| 4 | Компьютерный класс | Персональные компьютеры |
| 5 | Аудитория для курсового и дипломного проектирования | Персональные компьютеры |
| 6 | Аудитория для самостоятельной работы | Компьютерная техника |
| 7 | Читальный зал | Персональные компьютеры |