

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Волжский политехнический институт (филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования "Волгоградский государственный технический университет"

ВПИ (филиал) ВолгГТУ

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета

_____ 2017 г.

Строительная механика

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Строительство, технологические процессы и машины**

Учебный план 08.03.01-zaoch-poln-n17-akad.plx
08.03.01 Строительство
Профиль - "Городское строительство и хозяйство"

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 144
в том числе:
аудиторные занятия 18
самостоятельная работа 126

Виды контроля на курсах:
экзамены 3

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	3		Итого	
	уп	рп		
Вид занятий				
Лекции	8	8	8	8
Практические	10	10	10	10
Итого ауд.	18	18	18	18
Контактная работа	18	18	18	18
Сам. работа	126	126	126	126
Итого	144	144	144	144

Программу составил(и):

к.т.н., доцент, Горин Н.И. _____

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Строительство, технологические процессы и машины

Зав. кафедрой д.т.н., профессор Шумячер В.М.

Рабочая программа дисциплины

Строительная механика

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 08.03.01 СТРОИТЕЛЬСТВО (уровень бакалавриата) (приказ Минобрнауки России от 12.03.2015г. №201)

составлена на основании учебного плана:

08.03.01 Строительство

Профиль - "Городское строительство и хозяйство"

утвержденного учёным советом вуза от 31.08.2018 протокол № 1.

Рабочая программа одобрена ученым советом факультета

Протокол от _____ 2018 г. № ____

Срок действия программы: 2017-2021 уч.г.

Декан факультета _____

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2019-2020 учебном году на заседании кафедры

Протокол от _____ 2019 г. № ____
Зав. кафедрой д.т.н., профессор Шумячер В.М.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2020-2021 учебном году на заседании кафедры

Протокол от _____ 2020 г. № ____
Зав. кафедрой д.т.н., профессор Шумячер В.М.

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

Протокол от _____ 2021 г. № ____
Зав. кафедрой д.т.н., профессор Шумячер В.М.

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

Протокол от _____ 2022 г. № ____
Зав. кафедрой д.т.н., профессор Шумячер В.М.

[illegible]

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	получение стойких начальных навыков владения методами определения усилий и перемещений для статических расчетов зданий и сооружений, определение НДС элементов при воздействии динамических нагрузок, температурных градиентов и заданных перемещений опорных устройств
-----	---

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:		Б1.В.ДВ.02
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Информатика	
2.1.2	Физика	
2.1.3	Теоретическая механика	
2.1.4	Сопротивление материалов	
2.1.5	Техническая механика	
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Освоение дисциплины является необходимым для изучения последующих дисциплин в рамках дальнейшего формирования и развития следующих компетенций	
2.2.2	технологические процессы в строительстве, инженерные системы зданий и сооружений, городские инженерные системы, реконструкции городской застройки, конструкции городских сооружений	
2.2.3	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
2.2.4		

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОПК-1: способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и математического (компьютерного) моделирования, теоретического и экспериментального исследования

Знать:	
Уметь:	
Владеть:	

ОПК-2: способностью выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физико-математический аппарат

Знать:	
Уметь:	
Владеть:	

ПК-2: владением методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования

Знать:	
Уметь:	
Владеть:	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	основные компоненты расчетных схем сооружений и владеть навыками их кинематического и структурного анализа;
3.1.2	а именно:
3.1.3	- знать методы определения усилий и перемещений в конструкциях;
3.1.4	-знать закономерности перераспределения усилий в элементах и сечениях несущих систем.
3.1.5	знать методы расчета сооружений на устойчивость и динамику
3.2	Уметь:
3.2.1	формировать расчетные схемы сооружений, исходя из фактических закреплений и соединений элементов несущих систем и характера действующих нагрузок и воздействий;
3.2.2	
3.2.3	а именно:

3.2.4	- уметь определять усилия и перемещения в элементах расчетных схем статически определимых и неопределимых сооружений от статических и динамических нагрузок, температурных воздействий и перемещений опорных устройств
3.3	Владеть:
3.3.1	навыками составления алгоритмов расчетов несущих систем в удобной для программной реализации на ПК форме;
3.3.2	
3.3.3	а именно:
3.3.4	- иметь представления о методах определения усилий в элементах несущих систем от всех видов
3.3.5	- рассчитывать элементы сооружений на устойчивость и динамику.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Интреракт.	Примечание
	Раздел 1. Введение в строительную механику упругих стержневых систем						
1.1	Цели и задачи курса, ос-новные понятия, до-пущения и предпосылки упругой строительной механики. Основы ки-нематического и структурного анализа несущих систем по принципу геометрической изменяемо-сти /Ср/	3	10	ОПК-1 ОПК-2 ПК-2	Л1.9	0	
	Раздел 2. Расчет статически определимых балок.						
2.1	Расчет статически определимых балок. /Лек/	3	8	ОПК-1 ОПК-2 ПК-2	Л1.9	0	
2.2	Расчет многопролетных шарнирно-консольных ба-лок /Ср/	3	17	ОПК-1 ОПК-2 ПК-2	Л1.13 Л1.6	0	
2.3	Расчет статически определимых балок. /Ср/	3	12	ОПК-1 ОПК-2 ПК-2	Л1.11 Л1.12	0	
	Раздел 3. Расчет плоских ферм						
3.1	Основы определения уси-лий в стержнях плоских ферм. Построения линий влияния в плоских фермах /Ср/	3	13	ОПК-1 ОПК-2 ПК-2	Л1.10	0	
3.2	Определение усилий в стержнях балочных ферм от неподвижных и подвижных нагрузок /Ср/	3	13	ОПК-1 ОПК-2 ПК-2	Л1.12	0	
	Раздел 4. Расчет статически определимых арок.						
4.1	Аналитический расчет трехшарнирной арки. По-строения линий влияния в трехшарнирных арках /Ср/	3	9	ОПК-1 ОПК-2 ПК-2	Л1.9	0	
4.2	Определение усилий от внешних нагрузок в трех-шарнирных арках. /Ср/	3	17	ОПК-1 ОПК-2 ПК-2	Л1.11 Л1.10	0	
	Раздел 5. Расчет статически определимых плоских рам.						
5.1	Особенности определения силовых факторов в статически определимых рамах. /Ср/	3	9	ОПК-1 ОПК-2 ПК-2	Л1.7 Л1.1 Л1.5	0	
5.2	Особенности расчета рам методом перемещений на смещение опор и температурные воздей-ствия /Ср/	3	9	ОПК-1 ОПК-2 ПК-2	Л1.2 Л1.3	0	
5.3	Расчет статически определимых и неопределимых плоских рам. /Пр/	3	10	ОПК-1 ОПК-2 ПК-2	Л1.8 Л1.5	4	

5.4	Расчет статически определимых плоских рам. /Ср/	3	2	ОПК-1 ОПК-2 ПК-2	Л2.1	0	
	Раздел 6. Расчёт статически неопределимых систем методом сил						
6.1	Понятие о статической неопределимости. Основная система метода сил. Канонические уравнения метода сил. Определение коэффициентов канонических уравнений. Построение эпюр внутренних усилий в заданной системе. Расчёт статически неопределимых рам методом сил на температурные воздействия и осадку опор. /Ср/	3	4	ОПК-1 ОПК-2 ПК-2	Л1.10 Л1.9	0	
6.2	Расчёт статически неопределимых систем методом сил /Ср/	3	3	ОПК-1 ОПК-2 ПК-2	Л1.6 Л1.4	0	
	Раздел 7. Основы устойчивости и динамики сооружений.						
7.1	Устойчивость упругих стержневых систем, критерии устойчивости и методы определения критических сил с использованием метода сил и перемещений. Виды и характеры динамических нагрузок, свободные и вынужденные колебания систем, их динамические характеристики. Силы, сопровождающие динамические колебания. Спектры частот и форм колебаний, явление резонанса. /Ср/	3	2	ОПК-1 ОПК-2 ПК-2	Л1.11 Л1.10	0	
7.2	Основы устойчивости и динамики сооружений. /Ср/	3	6	ОПК-1 ОПК-2 ПК-2	Л1.11 Л1.10	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

1. Статически неопределимые системы, степень статической неопределимости. Особенности и основные методы расчета статически неопред. систем.
2. Сущность расчета статически неопределимых систем методом сил. Основные приемы формирования основных систем, канонические уравнения метода сил, их смысл и смысл членов уравнений.
3. Расчет рам методом сил, его алгоритм, определение коэффициентов при неизвестных и свободных членах, проверка правильности их определения.
4. Смысл проверок правильности определения усилий методом сил.
5. Способы упрощения расчетов рам методом сил. Взаимно ортогональные (нулевые) эпюры. Смысл и способы использования симметрии рам, способы разложения нагрузок; группировки неизвестных; упругого центра.
6. Расчет плоских рам на температурные воздействия и смещения опор.
7. Особенности расчета статически неопределимых ферм методом сил.
8. Основные положения расчетов двухшарнирных арок методом сил.
9. Особенности расчета бесшарнирных арок.
10. Расчет неразрезных балок методом сил с приведением к использованию уравнений трех моментов, учет смещения опор.
11. Понятие о расчете неразрезных балок с учетом упругой податливости опор с использованием уравнений пяти моментов.
12. Расчет неразрезных балок методом моментно-фокусных отношений. Методика построения объемлющих эпюр усилий в балках.
13. Особенности определения перемещений в статически неопределимых системах.
14. Сущность метода перемещений, его допущения, неизвестные, смысл членов канонических уравнений. Отличие кинематической неопределимости от статической неопределимости.
15. Порядок расчета рам методом перемещений, статический и деформационный методы определения коэффициентов при неизвестных и свободных членах.
16. Проверки правильности расчетов рам методом перемещений, их смысл и практическая реализация.
17. Приемы использования методов упрощения при расчете методом перемещения.
18. Использование метода перемещений для расчета неразрезных балок.

19. Особенности расчета рам с наклонными стойками и расчета рам на температурные воздействия и смещения опор методом перемещений.
20. Смешанный метод расчета сложных плоских систем, канонические уравнения метода и смысл их членов.
21. Особенности использования свойств симметрии при расчете рам смешанным методом.
22. Комбинированный метод расчета рам в общей постановке и особенности расчета симметричных рам комбинированным методом.
23. Сходства и различия методов сил и перемещений, соображения о рациональном использовании того или иного метода при расчете сложных систем.
24. Приближенные методы расчета статически неопределимых систем, приемы определения усилий в рамах и балках с использованием точных методов и табличных коэффициентов.
25. Расчет многоярусных рам каркасов зданий на вертикальные и горизонтальные нагрузки с использованием приближенных методов.
26. Предельные состояния строительных конструкций. Основы расчета их по несущей способности и предельному равновесию. Свойства пластического шарнира, механизмы и схемы разрушения, их теоретическое прогнозирование, критерий определения предельных нагрузок для систем. Практические методы расчета неразрезных балок по методу предельного равновесия с учетом пластических перераспределений усилий

5.2. Темы письменных работ

1. Расчёт разрезных балок
2. Расчёт плоских ферм
3. Расчёт трёхшарнирных арок
4. Расчёт плоских рам

5.3. Фонд оценочных средств

Оценочные средства предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины Строительная механика

5.4. Перечень видов оценочных средств

включает контрольные материалы для проведения текущего контроля в форме коллоквиумов, контрольных работ, Интерактивного обучения в форме игрового проектирования (конструирования), экзамена по билетам, курсовой работы

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

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
ЛП.1	Куликов, А. Н.	Строительная механика... это - просто : учебное пособие : в 2 ч. Ч. 2 : Устойчивость и динамика стержневых систем : (введение в строительную механику с рекомендациями по самостоятельному изучению): учебное пособие	Волжский: ВИСТех: ВолгГАСУ, 2008	69
ЛП.2	Косарев, В. М.	Расчет и конструирование центрально-сжатых колонн : методические указания	Волжский: ВИСТех: ВолгГАСУ, 2009	44
ЛП.3	Косарев, В. М.	Расчет и конструирование внецентренно сжатых колонн: методические указания	Волжский: ВИСТех: ВолгГАСУ, 2009	эл. изд.
ЛП.4			,	эл. изд.
ЛП.5	Анохин, Н. Н.	Строительная механика в примерах и задачах: в 2 ч. Ч. 2. Статические неопределимые системы: учебное пособие	М.: АСВ, 2010	2
ЛП.6			,	эл. изд.
ЛП.7	Шеин, А. И.	Краткий курс строительной механики: учебник	М.: Издательский дом "БАСТЕТ", 2011	15
ЛП.8	под ред. А. Е. Саргсяна	Строительная механика : основы теории с примерами расчетов : учебник для вузов	М.: Высшая школа, 2000	27
ЛП.9	Шапошников, Н. Н.	Строительная механика [Электронный ресурс]: учебник для вузов - https://e.lanbook.com/book/90148	М.: Лань, 2017	эл. изд.
ЛП.10	Васильков, Г. В.	Строительная механика. Динамика и устойчивость сооружений [Электронный ресурс] : учебное пособие - https://e.lanbook.com/book/5110	СПб.: Лань, 2013	эл. изд.
ЛП.11	Дарков, А.В., Шапошников, Н.Н.	Строительная механика [Электронный ресурс]: учебник - https://e.lanbook.com/book/121	СПб.: Лань, 2010	эл. изд.
ЛП.12	Кузьмин, Л.Ю., Сергиенко, В.Н.	Строительная механика [Электронный ресурс] : учебное пособие - https://e.lanbook.com/book/76273	СПб.: Лань, 2016	эл. изд.

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л1.13			,	эл. изд.
6.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Куликов, А. Н.	Строительная механика... это - просто : учебное пособие : в 2 ч. Ч. 1 : Строительная механика статистически определяемых и неопределимых стержневых систем (введение в строительную механику с рекомендациями по самостоятельному изучению): учебное пособие	Волжский: ВИСТех: ВолгГАСУ, 2005	83
6.3.1 Перечень программного обеспечения				
7.3.1.1	Программное обеспечение общего назначения. Операционные системы: MS Windows XP Pro Подписка Microsoft Imagine Premium ID df8605e9-c758-42d6-a856-ae0ba9714cc4. Сублицензионный договор № Tr000150654 от 07.07.2017г. (подписка на 2017-2018гг. Сублицензионный договор № КИС-193-2016 от 25.04.2016г. (подписка на 2016-2017гг). Сублицензионный договор № КИС-108-2015 от 07.04.2015г. (подписка на 2015-2016гг). Сублицензионный договор № КИС-099-2014 от 08.04.2014г. (подписка на 2014-2015гг).Сублицензионный договор № Tr018575 от 01.04.2013г. (подписка на 2013-2014гг. MS Office 2003: Лицензия №41449069 от 25.04.2007 Лицензия №43112069 от 07.12.2006.			
7.3.1.2	Специализированное программное обеспечение при изучении дисциплины не используется.			
6.3.2 Перечень информационных справочных систем				
7.3.2.1	Информационно-справочная система Консультант-Плюс http://www.consultant.ru/online/ (Договор о сотрудничестве от 01.03.2004 г.)			
7.3.2.2	Информационно-справочная система Гарант. http://www.garant.ru (Договор о взаимном сотрудничестве №43/35/2001С от 05.03.2001г. бессрочный)			

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	компьютер, проектор, интерактивный планшет, DVDМетодические материалы: макеты, проекты, литература, фильмы, материалы на электронных носителях
-----	--

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

. Строительная механика.это - просто: Учебное пособие ч. 1 / ВИСТех (филиал) ВолгГАСУ; Сост. А. Н. Куликов, Е. А. Куликов. – Волжский: ВИСТех (филиал) ВолгГАСУ, 2005

ВПИ (филиал) ВолгГТУ располагает материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным и санитарным правилам и нормам и обеспечивающей проведение всех видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом по дисциплине.

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, семинарских занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

При проведении лекционных и семинарских занятий используется презентационное оборудование (плазменная панель/проектор, ноутбук/компьютер) и комплект презентаций, обеспечивающий тематические иллюстрации по темам рабочей программы дисциплины.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

Электронно-библиотечная система ВПИ (филиал) ВолгГТУ обеспечивает возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», как на территории ВПИ (филиал) ВолгГТУ, так и вне его.

Выбор методов и средств обучения, образовательных технологий и учебно-методического обеспечения для студентов-инвалидов и студентов с ОВЗ при освоении дисциплины осуществляется исходя из необходимости достижения обучающимися планируемых результатов освоения программы курса, а также с учетом их индивидуальных возможностей.

1. Планирование и организация времени, необходимого для изучения дисциплины.

Важным условием успешного освоения дисциплины является создание обучающимся системы правильной организации своего 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.

2. Подготовка к лекциям.

Основу теоретического обучения студентов составляют лекции. Они дают систематизированные знания о наиболее сложных и актуальных проблемах изучаемой дисциплины. На лекциях особое внимание уделяется не только усвоению студентами изучаемых проблем, но и стимулированию их активной познавательной деятельности, творческого мышления, развитию научного мировоззрения, профессионально-значимых свойств и качеств. Лекции по учебной дисциплине проводятся, как правило, как проблемные в форме диалога (интерактивные).

Осуществляя учебные действия на лекционных занятиях, студенты должны внимательно воспринимать действия преподавателя, запоминать складывающиеся образы, мыслить, добиваться понимания изучаемого предмета, применения знаний на практике, при решении учебно-профессиональных задач. Студенты должны аккуратно вести конспект. В случае недопонимания какой-либо части предмета следует задать вопрос преподавателю. В процессе работы на лекции необходимо также выполнять в конспектах модели изучаемого предмета (рисунки, схемы, чертежи и т.д.), которые использует преподаватель.

Работу над конспектом следует начинать с его доработки, желательно в тот же день, пока материал еще легко воспроизводим в памяти (через 10 часов после лекции в памяти остается не более 30-40 % материала). С целью доработки необходимо прочитать записи, восстановить текст в памяти, а также исправить описки, расшифровать не принятые ранее сокращения, заполнить пропущенные места, понять текст, вникнуть в его смысл. Далее прочитать материал по рекомендуемой литературе, разрешая в ходе чтения возникшие ранее затруднения, вопросы, а также дополняя и исправляя свои записи. Записи должны быть наглядными, для чего следует применять различные способы выделений. В ходе доработки конспекта углубляются, расширяются и закрепляются знания, а также дополняется, исправляется и совершенствуется конспект.

3. Подготовка к практическим занятиям.

Подготовленный конспект и рекомендуемая литература используются при подготовке к семинарским и практическим занятиям. Подготовка сводится к внимательному прочтению учебного материала, к выводу с карандашом в руках всех утверждений и формул, к решению примеров, задач, к ответам на вопросы. Примеры, задачи, вопросы по теме являются средством самоконтроля.

Непременным условием глубокого усвоения учебного материала является знание основ, на которых строится изложение материала. Обычно преподаватель напоминает, какой ранее изученный материал и в какой степени требуется подготовить к очередному занятию. Обращение к ранее изученному материалу не только помогает восстановить в памяти известные положения, выводы, но и приводит разрозненные знания в систему, углубляет и расширяет их. Каждый возврат к старому материалу позволяет найти в нем что-то новое, переосмыслить его с иных позиций, определить для него наиболее подходящее место в уже имеющейся системе знаний. Неоднократное обращение к пройденному материалу является наиболее рациональной формой приобретения и закрепления знаний.

Для успешного освоения материала студентам рекомендуется сначала ознакомиться с учебным материалом, изложенным в лекциях и основной литературе, затем выполнить самостоятельные задания, при необходимости обращаясь к дополнительной литературе.

При подготовке к семинару можно выделить 2 этапа:

- организационный,
- закрепление и углубление теоретических знаний.

На первом этапе студент планирует свою самостоятельную работу, которая включает:

- уяснение задания на самостоятельную работу;
- подбор рекомендованной литературы;
- составление плана работы, в котором определяются основные пункты предстоящей подготовки.

Составление плана дисциплинирует и повышает организованность в работе. Второй этап включает непосредственную подготовку студента к занятию. Начинать надо с изучения рекомендованной литературы. Необходимо помнить, что на лекции обычно рассматривается не весь материал, а только его наиболее важная и сложная часть, требующая пояснений преподавателя в процессе контактной работы со студентами. Остальная его часть восполняется в процессе самостоятельной работы. В связи с этим работа с рекомендованной литературой обязательна. Особое внимание при этом необходимо обратить на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов. В процессе этой работы студент должен стремиться понять и запомнить основные положения рассматриваемого материала, примеры, поясняющие его, разобраться в иллюстративном материале, задачах.

Заканчивать подготовку следует составлением плана (перечня основных пунктов) по изучаемому материалу (вопросу).

Такой план позволяет составить концентрированное, сжатое представление по изучаемым вопросам и структурировать изученный материал.

Целесообразно готовиться к семинарским занятиям заблаговременно, а именно: на основе изучения рекомендованной литературы выписать в контекст основные категории и понятия по учебной дисциплине, подготовить развернутые планы ответов и краткое содержание выполненных заданий.

Студент должен быть готов к контрольным опросам на каждом учебном занятии. Одобряется и поощряется инициативные выступления с докладами и рефератами по темам семинарских занятий.

4. Методические указания к самостоятельной работе.

Самостоятельная работа студента является основным средством овладения учебным материалом во время, свободное от обязательных учебных занятий. Самостоятельная работа студента над усвоением учебного материала по учебной дисциплине может выполняться как на территории института (аудитории для самостоятельной работы оборудованы рабочими местами с выходом в Интернет и доступом в электронную информационно-образовательную среду вуза), так и за его пределами. Указания по выполнению тестовых заданий, рефератов / контрольной/курсовой работы приводятся в методических указаниях по дисциплине и представлены в ЭБС ВПИ.

5. 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, 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 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.

6. Подготовка к промежуточной аттестации по дисциплине.

При подготовке к промежуточной аттестации целесообразно:

1) внимательно изучить перечень вопросов к промежуточной аттестации по дисциплине и определить в каких источниках литературы находятся сведения, необходимые для ответа на них; 2) внимательно прочитать рекомендованную литературу; 3) составить краткие конспекты ответов (планы ответов).

7. Освоение дисциплины студентами-инвалидами и студентами с ОВЗ.

Освоение дисциплины студентами-инвалидами и студентами с ОВЗ осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся. Например, для слабослышащих студентов эффективна практика опережающего чтения, когда студенты заранее знакомятся с лекционным материалом и обращают внимание на незнакомые и непонятные слова и фрагменты. Такой вариант организации работы позволяет студентам лучше ориентироваться в потоке новой информации, заранее обратить внимание на сложные моменты.

При лекционной форме занятий слабовидящим рекомендуется использовать звукозаписывающие устройства и компьютеры как способ конспектирования во время занятий.

Форма проведения текущей и промежуточной аттестации для студентов-инвалидов и студентов с ОВЗ устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете или экзамене.