



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Волгоградский государственный технический университет»



Факультет строительства и жилищно-коммунального хозяйства

УТВЕРЖДЕНО
Факультет строительства и жилищно-коммунального хозяйства
Декан Поляков Владимир Геннадьевич
04.06.2024 г.

Реконструкция зданий и сооружений

рабочая программа дисциплины (модуля, практики)

Закреплена за кафедрой	Строительные конструкции, основания и надежность сооружений
Учебный план	08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений
Профиль	Строительство высотных и большепролетных зданий и сооружений
Квалификация	специалист
Срок обучения	6 года

Форма обучения	очная	Общая трудоемкость	3 ЗЕТ
Виды контроля в семестрах:	экзамены 11		

Семестр(Курс.Номер семестра на курсе)	11(6.1)		Итого	
	УП	ПП	УП	ПП
Лекции	16	16	16	16
Практические	32	32	32	32
Итого ауд.	48	48	48	48
Контактная работа	48.35	48.35	48.35	48.35
Сам. работа	24	24	24	24
Часы на контроль	35.65	35.65	35.65	35.65
Практическая подготовка	0	0	0	0
Итого трудоемкость в часах	108	108	0	0

ЛИСТ ОДОБРЕНИЯ, СОГЛАСОВАНИЯ И АКТУАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Разработчик(и) программы:

ст. преподаватель Гриценко Б.С.

Рецензент(ы):

(при наличии)

ктн, доцент, Евдокимов Е.Е.

Рабочая программа дисциплины (модуля, практики)

Реконструкция зданий и сооружений

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - специалитет по специальности 08.05.01
Строительство уникальных зданий и сооружений (приказ Минобрнауки России от 31.05.2017 г. № 483)

составлена на основании учебного плана:

08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений

Профиль: Строительство высотных и большепролетных зданий и

..

утвержденного учёным советом вуза от 31.05.2023 протокол № 10.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Строительные конструкции, основания и надёжность сооружений

29.08.2024 номер протокола 1 2023 г.

Зав. кафедрой Пшеничкина Валерия Александровна

СОГЛАСОВАНО:

Факультет строительства и жилищно-коммунального хозяйства

Председатель НМС факультета: Полякова Владимира Геннадьевича

Протокол заседания НМС от

04.06.2024 г. № 10

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ). ВИД, ТИП ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМА (ФОРМЫ) ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ.	
Цель дисциплины:	
Дисциплина «Эксплуатация и реконструкция сооружений» относится к базовой части профессионального цикла цикла примерной основ-ной образовательной программы подготовки специалистов и имеет своей целью: освоение студентом знаний и умений, необходимых инженеру-строителю для осуществления технически грамотной эксплуатации зданий и сооружений, обеспечивающей сохранность и нормальное функционирование зданий и сооружений, а также для применения современных материалов, методов, технологий при реконструкции уникальных зданий и сооружений.	
Задачи дисциплины:	
- изучение способов организации технической эксплуатации зданий и сооружений, в том числе уникальных, направленных на предупреждение появления повреждений и на обеспечение безотказной работы конструкций, инженерного оборудования в течение всего их жизненного цикла;	
- получение представления о правилах и нормах технической эксплуатации, планировании текущих и капитальных ремонтов, содержании и эксплуатации инженерных систем и оборудования зданий и сооружений, в том числе уникальных;	
- освоение студентом теоретических основ анализа и оценки состояния кон-струкций и оборудования, прогноза развития дефектов, а также мероприятий по их стабилизации и устранению;	
- изучение современных методов, технологий, организации работ при реконструкции зданий и сооружений, в том числе уникальных;	
- изучение способов восстановления эксплуатационной пригодности зданий и сооружений, в том числе уникальных при их капитальном ремонте и реконструкции.	

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Вероятностные методы строительной механики и теория надёжности строительных конструкций
2.1.2	Обследование, испытание зданий и сооружений
2.1.3	Основания и фундаменты высотных и большепролетных зданий и сооружений
2.1.4	Динамика и устойчивость сооружений
2.1.5	Нелинейные задачи строительной механики
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.2.2	Производственная практика, научно-исследовательская работа
2.2.3	Производственная практика, преддипломная
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ)	
ПК-1: Разработка концепции конструктивной схемы и основных проектно-технологических решений объекта капитального строительства, относящегося к категории уникальных	
<i>ПК-1.1: Сбор сведений о существующих и проектируемых объектах капитального строительства, относящихся к категории уникальных</i>	
Результаты обучения: Знает современные методы и технические средства оценки технического со-стояния строительных конструкций, методики организации и проведения их испытаний.	
<i>ПК-1.2: Формирование вариантов проектных решений для объектов капитального строительства, относящихся к категории уникальных</i>	
Результаты обучения: Умеет разрабатывать и реализовывать проекты испытаний, а также обрабатывать полученные результаты	
<i>ПК-1.3: Утверждение и оформление концепции основных технических решений по соединению несущих и ограждающих конструкций объектов капитального строительства, относящихся к категории уникальных</i>	
Результаты обучения: Умеет разрабатывать и реализовывать проекты испытаний, а также обрабатывать полученные результаты	
<i>ПК-1.4: Формирование перечня вероятных аварийных ситуаций на объектах капитального строительства, относящихся к категории уникальных</i>	
Результаты обучения: Умеет разрабатывать и реализовывать проекты испытаний, а также обрабатывать полученные результаты в различных моделируемых аварийных ситуациях	
ПК-2: Формирование задания на проектирование и контроль разработки проектной и рабочей документации на объекты капитального строительства, относящиеся к категории уникальных	

<i>ПК-2.1: Составление технического задания на разработку проектной документации для объектов капитального строительства, относящихся к категории уникальных.</i>				
Результаты обучения: Умеет правильно организовать испытания конструкций различными нагрузками, составлять техническое задание				
<i>ПК-2.2: Проверка и согласование текстовой и графической частей проектной документации для объектов капитального строительства, относящихся к категории уникальных.</i>				
Результаты обучения: Способен осуществлять проверку и согласование текстовой и графической частей проектной документации				
<i>ПК-2.3: Выполнение технико-экономического анализа принятых решений при разработке раздела проектной документации, проверка принятых проектных решений проектной документации для объектов капитального строительства, относящихся к категории уникальных, их утверждение и оформление заключения по результатам.</i>				
Результаты обучения: Владеет навыками составления заключения о состоянии строительных конструкций здания по результатам обследования				
<i>ПК-2.4: Контроль осуществления экспертизы проектной документации и внесения в нее изменений по результатам.</i>				
Результаты обучения: Способен осуществлять контроль экспертизы проектной документации				
<i>ПК-2.5: Проверка оформленной технической документации на заданном этапе жизненного цикла объекта капитального строительства, относящегося к категории уникальных.</i>				
Результаты обучения: Способен производить работы по проверке проектной документации				
<i>ПК-2.6: Выполнение проверочных расчетов железобетонных конструкций и оформление заключения по результатам.</i>				
Результаты обучения: Способен выполнять проверочные расчеты при реконструкции зданий, конструкций из железобетона				
ПК-3: Согласование с заказчиками перечня и состава исходно-разрешительной документации на проектирование объектов капитального строительства и подготовка договоров на проектные работы				
<i>ПК-3.1: Согласование с заказчиками перечня и состава исходно-разрешительной документации на проектирование объектов капитального строительства и подготовка договоров на проектные работы</i>				
Результаты обучения: Способен осуществлять работы с заказчиком на объектах реконструкции зданий и сооружений				
<i>ПК-3.2: Согласование с заказчиком технических заданий и программ инженерных изысканий, внесение в них изменений. Согласование с заказчиком технических заданий и программ научно-технического сопровождения, мониторинга технического состояния, научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, внесение в них изменений</i>				
Результаты обучения: Способен осуществлять работы с заказчиком на объектах реконструкции зданий и сооружений				
4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ)				
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Форма контроля
1	Раздел 1. Основная часть			
1.1	Задачи эксплуатации и реконструкции сооружений /Тема/	11	0	
1.1.1	Цели и задачи эксплуатации зданий и сооружений. Особенности конструктивных решений и условий эксплуатации различных видов зданий и сооружений, в том числе уникальных. Идентификация и уровни ответственности зданий и сооружений. /Лек/	11	2	
1.1.2	Цели и задачи эксплуатации зданий и сооружений. Особенности конструктивных решений и условий эксплуатации различных видов зданий и сооружений, в том числе уникальных. Идентификация и уровни ответственности зданий и сооружений. /Пр/	11	2	
1.1.3	Основные понятия, применяемые при эксплуатации и реконструкции зданий и сооружений. Понятие безопасности. Нормативные документы и федеральные законы (технические регламенты), устанавливающие требования по безопасной эксплуатации зданий и сооружений. /Лек/	11	2	
1.1.4	Основные понятия, применяемые при эксплуатации и реконструкции зданий и сооружений. Понятие безопасности. Нормативные документы и федеральные законы (технические регламенты), устанавливающие требования по безопасной эксплуатации зданий и сооружений. /Пр/	11	4	
1.1.5	Подготовка к практическим, лекционным занятиям и РГР /Ср/	11	4	
1.2	Понятие о надёжности сооружений. Аварии сооружений. /Тема/	11	0	
1.2.1	Понятия о качестве и надёжности. Свойства надёжности, безотказности, долговечности, ремонтпригодности и др. Состояния объекта по теории надёжности (исправное, неисправное, работоспособное, неработоспособное). Система оценок качества конструкций. /Лек/	11	2	

1.2.2	Понятия о качестве и надежности. Свойства надёжности, безотказности, долговечности, ремонтпригодности и др. Состояния объекта по теории надёжности (исправное, неисправное, работоспособное, неработоспособное). Система оценок качества конструкций. /Пр/	11	4	
1.2.3	Примеры аварий сооружений, причины их возникновения и способы предупреждения. Понятие отказа и его причины. Дефекты строительных конструкций: классификация, последствия. /Лек/	11	2	
1.2.4	Примеры аварий сооружений, причины их возникновения и способы предупреждения. Понятие отказа и его причины. Дефекты строительных конструкций: классификация, последствия. /Пр/	11	4	
1.2.5	Подготовка к практическим, лекционным занятиям и РГР /Ср/	11	6	
1.3	Жизненный цикл сооружений и зданий. /Тема/	11	0	
1.3.1	Изменение нагрузок и воздействий в процессе эксплуатации. Физический износ конструкций сооружений и инженерного оборудования. Физико-химические процессы, вызывающие изменения эксплуатационных свойств материалов элементов зданий и сооружений. Влияние качества проектирования, строительства и эксплуатации на износ элементов сооружений. Отказы несущих и ограждающих конструкций, инженерного оборудования. Изменение отказов с течением времени, их причины периоды эксплуатации сооружений. Мероприятия по предотвращению преждевременного износа зданий и сооружений. /Лек/	11	2	
1.3.2	Изменение нагрузок и воздействий в процессе эксплуатации. Физический износ конструкций сооружений и инженерного оборудования. Физико-химические процессы, вызывающие изменения эксплуатационных свойств материалов элементов зданий и сооружений. Влияние качества проектирования, строительства и эксплуатации на износ элементов сооружений. Отказы несущих и ограждающих конструкций, инженерного оборудования. Изменение отказов с течением времени, их причины периоды эксплуатации сооружений. Мероприятия по предотвращению преждевременного износа зданий и сооружений. /Пр/	11	4	
1.3.3	Условия продления жизненного цикла сооружений. Моделирование жизненного цикла сооружения. Современные методы компьютерного моделирования напряжённо-деформированного состояния сооружений и их возможности. Моделирование изменения свойств конструкционных материалов во времени. Изменение напряжённо-деформированного состояния сооружений во времени, его причины и последствия. Вероятностно-статистическая концепция нормирования физико-технических параметров ограждающих конструкций, их оптимизация. /Лек/	11	4	
1.3.4	Условия продления жизненного цикла сооружений. Моделирование жизненного цикла сооружения. Современные методы компьютерного моделирования напряжённо-деформированного состояния сооружений и их возможности. Моделирование изменения свойств конструкционных материалов во времени. Изменение напряжённо-деформированного состояния сооружений во времени, его причины и последствия. Вероятностно-статистическая концепция нормирования физико-технических параметров ограждающих конструкций, их оптимизация. /Пр/	11	4	
1.3.5	Подготовка к практическим, лекционным занятиям и РГР /Ср/	11	4	
1.4	Организация технической эксплуатации зданий и сооружений /Тема/	11	0	

1.4.1	<p>Приемка в эксплуатацию построенных зданий и сооруже-ний.Стадии приемки. Приемочные комиссии. Проверка каче-ства выполненных работ. Оформление актов приемки. Пас-порта зданий и сооружений. Гарантийные сроки безотказной работы конструктивных элементов и инженерного оборудования зданий и сооружений.</p> <p>Техническая эксплуатация зданий и сооружений: цели и задачи. Системы управления. Системы технической эксплуатации и ремонта зданий.</p> <p>Содержание технических помещений и путей эвакуации.</p> <p>Задачи технической эксплуатации конструктивных элементов зданий и сооружений (ограждающих конструкций, кровли, окон). Технические решения, методы обеспечения гидроизоляции, теплоизоляции и звукоизоляции помещений.</p> <p>Особенности эксплуатации зданий и сооружений зимой и в экстремальных природных условиях. Подготовка к зиме.</p> <p>Эксплуатация инженерного оборудования зданий и сооружений.</p> <p>Эксплуатация систем водоснабжения и водоотведения. Эксплуатация систем отопления, вентиляции и кондиционирования, пылеудаления уникальных зданий.</p> <p>Системы электроснабжения, безопасности и коммуникаций уникальных сооружений, их обслуживание.</p> <p>Планирование эксплуатации. Плановые сроки обслуживания и ремонта зданий.</p> <p>/Лек/</p>	11	2	
1.4.2	<p>Приемка в эксплуатацию построенных зданий и сооруже-ний.Стадии приемки. Приемочные комиссии. Проверка каче-ства выполненных работ. Оформление актов приемки. Пас-порта зданий и сооружений. Гарантийные сроки безотказной работы конструктивных элементов и инженерного оборудования зданий и сооружений.</p> <p>Техническая эксплуатация зданий и сооружений: цели и задачи. Системы управления. Системы технической эксплуатации и ремонта зданий.</p> <p>Содержание технических помещений и путей эвакуации.</p> <p>Задачи технической эксплуатации конструктивных элементов зданий и сооружений (ограждающих конструкций, кровли, окон). Технические решения, методы обеспечения гидроизоляции, теплоизоляции и звукоизоляции помещений.</p> <p>Особенности эксплуатации зданий и сооружений зимой и в экстремальных природных условиях. Подготовка к зиме.</p> <p>Эксплуатация инженерного оборудования зданий и сооружений.</p> <p>Эксплуатация систем водоснабжения и водоотведения. Эксплуатация систем отопления, вентиляции и кондиционирования, пылеудаления уникальных зданий.</p> <p>Системы электроснабжения, безопасности и коммуникаций уникальных сооружений, их обслуживание.</p> <p>Планирование эксплуатации. Плановые сроки обслуживания и ремонта зданий.</p> <p>/Пр/</p>	11	6	
1.4.3	Подготовка к практическим, лекционным занятиям и РГР /Ср/	11	6	
1.5	Мониторинг технического состояния зданий и сооружений. /Тема/	11	0	
1.5.1	<p>Цели и задачи мониторинга технического состояния зданий и сооружений.</p> <p>Система технических осмотров. Организация объединенных диспетчерских служб контроля за техническим состоянием конструктивных элементов зданий и сооружений. Обследования сооружений.</p> <p>Методы технической диагностики и испытаний сооружений</p> <p>/Пр/</p>	11	4	
1.5.2	Подготовка к практическим занятиям и РГР /Ср/	11	4	
2	Раздел 2. Аттестация			
2.1	Экзамен /Тема/	11	0	
2.1.1	Подготовка к экзамену /Экзамен/	11	35.65	
2.1.2	Контактная работа ППС /КоПа/	11	0.35	

Примечание. Формы контроля: Эк – экзамен, К- контрольная работа, Ко- контрольный опрос, Сз- семестровое задание, З-зачет, ОП -отчет по практике, Зд-задание, Р-реферат.

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Оценочные средства планируемых результатов обучения представлены в виде фондов оценочных средств (ФОС),

разработанных в соответствии с локальным нормативным актом университета. ФОС может быть представлен в Приложении к рабочей программе.

Критерии и шкала оценивания по оценочному средству «Практические занятия»

Шкала оценивания (интервал баллов) и критерии оценивания

Отлично (8 – 10) Материал практических занятий усвоен на высоком уровне, соблюдена последовательность освещения всех пунктов перечня, пройденных тем (ответы на 80-100% правильные)

Хорошо (5- 7) Материал практических занятий усвоен на хорошем уровне, соблюдена последовательность освещения всех пунктов перечня, пройденных тем, имеются незначительные замечания (ответы на 70-79 % правильные)

Удовлетворительно

(1 – 4) Материал практических занятий усвоен на удовлетворительном уровне, не соблюдена последовательность освещения всех пунктов перечня, пройденных тем, имеются замечания (ответы на 50 -69 % правильные)

Неудовлетворительно

0 Материал практических занятий усвоен на неудовлетворительном уровне, с принципиальными отклонениями от предъявляемых требований, имеются серьезные ошибки (ответы правильные менее, чем на 50 %)

Критерии и шкала оценивания по итоговому оценочному средству «Экзамен»

Шкала оценивания (интервал баллов) и критерии оценивания

Отлично (41-50) Продемонстрировано уверенное владение материалом теоретического курса, студент разбирается в категорийном аппарате дисциплины, владеет научными терминами, может их использовать в ответе, показывает глубину знаний, критерий отражен полностью.

Ответы на экзаменационные вопросы выполнены на высоком уровне (ответы на 90-100% правильные).

Хорошо (31-40) Продемонстрировано хорошее владение материалом теоретического курса, студент разбирается в категорийном аппарате дисциплины, владеет научными терминами, может их использовать в ответе, показывает глубину знаний, критерий отражен частично.

Ответы на экзаменационные вопросы выполнены на хорошем уровне (ответы на 70-89 % правильные)

Удовлетворительно

(21-30) Удовлетворительное владение материалом теоретического курса, студент имеет общее представление о тематике дисциплины, умеет различать и пояснять основные понятия. В категорийном аппарате дисциплины разбирается слабо.

Ответы на экзаменационные вопросы выполнены на удовлетворительном уровне (ответы на 50 -69 % правильные)

Неудовлетворительно

(0-20) Ответ студента демонстрирует слабые знания теоретического курса или полное их отсутствие.

Ответы на экзаменационные вопросы выполнены на неудовлетворительном уровне (ответы правильные менее, чем на 50 %)

Примеры вопросов по оценочному средству «Практические занятия»

Текущий контроль успеваемости студентов осуществляется в виде устного опроса на практических занятиях по указанным ниже темам.

1. Дайте определение термину "реконструкция"
2. Что подразумевается под термином "дефект"?
3. Что подразумевается под термином "повреждение"?
4. Дайте классификацию дефектов и повреждений по степени опасности и возможным последствиям.
5. Какие различают степени повреждения строительных конструкций?
6. Что называют поверочным расчетом несущей конструкции?
7. Что такое категория технического состояния?
8. Что подразумевается под оценкой технического состояния конструкций или зданий?
9. Каким образом на практике обеспечиваются нормативные сроки эксплуатации зданий и сооружений?
10. Охарактеризуйте плановые осмотры зданий и сооружений, какова их периодичность?
11. Назовите основные причины, обуславливающие необходимость проведения реконструкции зданий и сооружений.
12. Понятие «износ» (моральный, физический и т.д.).
13. Перечислите категории технического состояния несущих строительных конструкций зданий и сооружений.
14. Охарактеризуйте конструкцию, находящуюся в исправном техническом состоянии.
15. Охарактеризуйте конструкцию, находящуюся в работоспособном техническом состоянии.
16. Охарактеризуйте конструкцию, находящуюся в ограниченно работоспособном техническом состоянии.
17. Охарактеризуйте конструкцию, находящуюся в неработоспособном техническом состоянии.
18. Охарактеризуйте конструкцию, находящуюся в аварийном техническом состоянии.
19. Перечислите этапы реконструкции зданий и сооружений.
20. Обследование строительных конструкций при реконструкции.
21. Проектирование при реконструкции.
22. Производство работ при реконструкции.
23. Особенности производства работ при реконструкции.

3.4. Экзамен

Промежуточная аттестация по дисциплине – экзамен – проводится в виде письменных ответов студента на вопросы по лекционной части курса с последующим устным собеседованием.

Примерный перечень вопросов для подготовки к экзамену:

1. Предмет реконструкции
2. Предпосылки к реконструкции
3. Срок службы зданий. Понятие износа
4. Особенности реконструкции жилых и производственных зданий
5. Определение целесообразности реконструкции
6. Этапы реконструкции
7. Основные принципы и методы обследования
8. Приборная база при обследовании
9. Классификация повреждений и дефектов
10. Классификация методов усиления
11. Усиление оснований
12. Усиление фундаментов
13. Усиление горизонтальных конструкций
14. Усиление вертикальных конструкций
15. Усиление остова и стен здания
16. Усиление плит перекрытий
17. Усиление стропильных ферм
18. Особенности усиления железобетонных конструкций
19. Особенности усиления металлических конструкций
20. Защита от коррозии
21. Новые методы усиления. Композитные материалы
22. Огнестойкость строительных конструкций. Особенности огнезащиты при реконструкции
23. Технологические особенности при реконструкции

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

6.1. Рекомендуемая литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,	Электронный адрес
ЛП.1	Иванов	Реконструкция зданий и сооружений: усиление, восстановление, ремонт: учеб. пособие для обучающихся по направлению 653500 "Стр-во"	М.: АСВ, 2012	
ЛП.2	Гучкин	Техническая эксплуатация и реконструкция зданий: учеб. пособие для вузов по специальности "Пром. и гражд. стр-во"	Москва: АСВ, 2013	
ЛП.3	Ануфриев Д. П.	Новые конструкции и технологии при реконструкции и строительстве зданий и сооружений: монография : посвящ. 20-летию Астрах. инженер.-строит. ин-та	Москва: АСВ, 2013	
ЛП.4	Гучкин	Техническая эксплуатация и реконструкция зданий: учеб. пособие для вузов по специальности "Пром. и гражд. стр-во"	Москва: АСВ, 2016	
ЛП.5	Абрамян С. Г., Бурлаченко О. В.	Технология и организация реконструкции и капитального ремонта зданий и сооружений: учебник	Волгоград: Изд-во ВолгГТУ, 2022	

6.3 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	СДО "Moodle"
6.3.1.2	Windows
6.3.1.3	Adobe Acrobat Reader DC
6.3.1.4	LibreOffice

6.4 Перечень информационных справочных систем и электронных библиотечных систем (ЭБС)

6.3.2.1	Библиотека (НТБ)
6.3.2.2	ЭБС "Лань"
6.3.2.3	Электронный каталог ИБЦ ИАиС
6.3.2.4	Электронный каталог ИБЦ ВолгГТУ
6.3.2.5	Справочная правовая система КонсультантПлюс

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ) /ОБОРУДОВАНИЕ

7.1	Мультимедийная учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. /Учебная доска, учебная мебель, интерактивная трибуна, видеопроектор.
-----	---

7.2	Лаборатория информационных технологий. /Учебная мебель, компьютерная техника, оснащенная программным обеспечением, доступом в Интернет и в электронную информационно-образовательную среду университета
7.3	Аудитория для самостоятельной работы обучающихся./Учебная мебель, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета (читальный зал информационно-библиотечного центра)

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

Организация образовательного процесса по данной дисциплине регламентируется учебным планом и расписанием учебных занятий. При формировании своей индивидуальной образовательной траектории обучающийся имеет право на перезачет дисциплины (переаттестации ее части), если она была освоена в процессе предшествующего обучения. Перезачёт (переаттестации ее части) освобождает обучающегося от необходимости повторного освоения дисциплины (полностью или частично).

Учебный процесс при преподавании курса основывается на использовании традиционных, инновационных и информационных образовательных технологий. Традиционные образовательные технологии представлены лекциями и практическими занятиями. Инновационные образовательные технологии используются в виде широкого применения активных и интерактивных форм проведения занятий. Информационные образовательные технологии реализуются путем активизации самостоятельной работы студентов в электронной информационной образовательной среде.

Лекционный курс предполагает систематизированное изложение основных вопросов учебного плана. На первой лекции лектор информирует студентов о рекомендуемой литературе и электронных источниках информации по дисциплине, с указанием, какой учебник (учебное пособие) является базовым.

Практические занятия представляют собой детализацию лекционного теоретического материала, проводятся в целях закрепления курса и охватывают основные разделы дисциплины.

Основной формой проведения практических занятий является решение конкретных задач, аналогичных которым, будут предложены студентам для выполнения курсовой работы.

Самостоятельная работа студентов включает изучение законспектированного на лекционных занятиях материала, дополнение его с учетом рекомендованной по данной теме литературы, самостоятельную подготовку к практическим занятиям, самостоятельное выполнение и оформление заданий курсовой работы, аналогичных выполненным на занятиях.

Перечень методических указаний для освоения дисциплины представлен в таблице 6.1.3

В течении семестра для студентов проводятся групповые текущие консультации по учебной дисциплине, а также консультация перед экзаменом.

Методические рекомендации по обучению лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Профессорско-педагогический состав знакомится с психолого-физиологическими особенностями обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ), индивидуальными программами реабилитации инвалидов (при наличии). При необходимости осуществляется дополнительная поддержка преподавания тьюторами, психологами, социальными работниками, прошедшими подготовку ассистентами.

В соответствии с методическими рекомендациями Минобрнауки РФ (утв. 8 апреля 2014 г. N АК-44/05вн), в курсе предполагается использовать социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе. Подбор и разработка учебных материалов производится с учетом предоставления материала в различных формах: аудиальной, визуальной, с использованием специальных технических средств и информационных систем.

Освоение дисциплины лицами с ОВЗ осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения (персонального и коллективного использования). Материально-техническое обеспечение предусматривает приспособление аудиторий к нуждам лиц с ОВЗ (при необходимости).

Форма проведения аттестации для студентов-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей. Для студентов с ОВЗ предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств. Студентам с инвалидностью увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких студентов предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания.

При необходимости для обучающихся с инвалидностью процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько