



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

Себряковский филиал



УТВЕРЖДАЮ

Директор СФ ВолгГТУ

С.Е. Карпушова

«31» августа 2026 г.

Вяжущие вещества
рабочая программа дисциплины

Закреплена за кафедрой

Учебный план

Профиль

Строительные материалы и специальные технологии

08.03.01 Строительство

Производство строительных материалов, изделий и конструкций

Квалификация

Срок обучения

Форма обучения

бакалавр

4г

очная

Общая трудоемкость

6 ЗЕТ

Виды контроля в семестрах:

экзамены: 5

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	5 (3.1)		Итого	
	УП	РП	УП	РП
Вид занятий				
Лекции	32	32	32	32
Лабораторные	32	32	32	32
Практические	32	32	32	32
Итого ауд.	96	96	96	96
Сам.работа	84	84	84	84
Часы на контроль	36	36	36	36
Итого	216	216	216	216

ЛИСТ ОДОБРЕНИЯ И СОГЛАСОВАНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Разработчик(и) программы:
старший преподаватель, Пахомова О.К.

Рабочая программа дисциплины
Вяжущие вещества

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 31.05.2017г. №481)

составлена на основании учебного плана:
08.03.01 Строительство
Профиль: Производство строительных материалов, изделий и конструкций

утвержденного учёным советом вуза от 31 августа 2026 протокол № 1.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
Строительные материалы и специальные технологии
Протокол от 27 мая 2026 № 10.
к.т.н., доцент Крутилин А.А.



Рабочая программа одобрена на заседании УМС
Протокол от 18 июня 2026 № 9.
к.т.н., доцент Крутилин А.А.



1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ. ВИД, ТИП ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМА (ФОРМЫ) ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ	
Цель изучения дисциплины «Вяжущие вещества»:	
Подготовить бакалавров, знающих минеральные вяжущие вещества, умеющих использовать их при производстве бетонных и железобетонных изделий, теплоизоляционных и гидроизоляционных материалов для строительства; способных самостоятельно обрабатывать информацию, обновлять и углублять свои знания, принимать решения при создании новых материалов и изделий.	
Основными задачами изучения дисциплины являются:	
- осознание социальной значимости своей будущей профессии, обладанием высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности; - владение технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования; - способность составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок; - владение методами опытной проверки оборудования и средств технологического обеспечения; - владением методами оценки технического состояния и остаточного ресурса строительных объектов, оборудования. В результате освоения дисциплины обучающийся должен: Знать: - факторы влияющие на технологию изготовления и процесс твердения вяжущих веществ заданного состава и эксплуатационных свойств; - величины характеризующие качественный состав извести, клинкера, шлака; - модули: основной, силикатный, глиноземистый, коэффициент насыщения; - активность и марку цемента, активность извести и минеральных добавок. а именно: - минералогический и фазовый состав; - условия обжига; - условия помола; - условия твердения; - влияние добавок модификаторов на свойства вяжущих. Уметь: - оценить основные свойства вяжущего, зная его химический и минералогический составы и прогнозировать свойства бетонов на их основе; - определять основные характеристики вяжущих и теста по стандартным методикам (насыпную и истинную плотность, удельную поверхность, нормальную густоту и сроки схватывания и др.) - определять активность и марку вяжущего (ПЦ, гипса, извести и др.) с целью модификации свойств вяжущих веществ; - применять соответствующие технологические приемы (добавки, тепловлажностная обработка и др.) с целью модификации свойств вяжущих веществ. Владеть: - методикой расчета основных модулей вяжущих, коэффициента насыщения, пористости цементного камня; - экспериментальной методикой определения нормальной густоты теста, сроков схватывания, активности вяжущих и их марку; - методикой определения усадочных деформаций затвердевших вяжущих; - методикой определения морозостойкости, водостойкости, коррозионной стойкости вяжущих.	

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.О.32
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Строительные материалы
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Бетонovedение
2.2.2	Железобетонные конструкции
2.2.3	Материаловедение неорганических материалов

2.2.4	Новые технологии в производстве строительных материалов
2.2.5	Технология бетона, строительных изделий и конструкций
2.2.6	Технология монолитного бетона

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
ПК-1: Способность выполнять работы по проектированию технологических линий производства строительных материалов, изделий и конструкций	
<i>ПК-1.1: Выбор нормативно-технической документации на выпускаемую продукцию и нормативно-методической документации на проектирование технологической линии</i>	
Результаты обучения: Уметь: осуществлять выбор нормативно-технической документации на выпускаемую продукцию и нормативно-методической документации на проектирование технологической линии	
<i>ПК-1.2: Выбор или составление технологической схемы производства строительного материала (изделия или конструкции)</i>	
Результаты обучения: Знать: методику осуществления выбора или составления технологической схемы производства строительного материала (изделия или конструкции)	
<i>ПК-1.3: Выбор компоновочной схемы размещения технологического оборудования</i>	
Результаты обучения: Уметь: выбирать компоновочные схемы размещения технологического оборудования	
<i>ПК-1.4: Выбор и расчет цикла работы технологической линии по производству строительного материала</i>	
Результаты обучения: Знать: методику осуществления выбора и расчета цикла работы технологической линии по производству строительного материала	
<i>ПК-1.5: Выбор и расчет технологического оборудования производства строительного материала (изделия или конструкции)</i>	
Результаты обучения: Уметь: осуществлять выбор и расчет технологического оборудования производства строительного материала (изделия или конструкции)	
<i>ПК-1.6: Расчет количества материально-технических ресурсов для обеспечения производства строительного материала (изделия или конструкции)</i>	
Результаты обучения: Владеть: методикой расчета количества материально-технических ресурсов для обеспечения производства строительного материала (изделия или конструкции)	
<i>ПК-1.8: Составление технологического раздела проектной документации производства строительного материала (изделия или конструкции)</i>	
Результаты обучения: Уметь: составлять технологический раздел проектной документации производства строительного материала (изделия или конструкции)	
ПК-2: Способность проектировать рецептуры строительных материалов	
<i>ПК-2.2: Выбор сырьевых материалов (компонентов) в соответствии с техническим заданием</i>	
Результаты обучения: Уметь: осуществлять выбор сырьевых материалов (компонентов) в соответствии с техническим заданием	
<i>ПК-2.3: Выбор нормативно технической документации на сырьевые материалы и нормативно-методической документации на проектирование состава (рецептуры)</i>	
Результаты обучения: Уметь: осуществлять выбор нормативно технической документации на сырьевые материалы и нормативно-методической документации на проектирование состава (рецептуры)	
<i>ПК-2.4: Расчет и корректировка состава (рецептуры) строительного материала</i>	
Результаты обучения: Знать: порядок осуществления расчета и корректировки состава (рецептуры) строительного материала	
<i>ПК-2.6: Оценка технико-экономических показателей разработанного состава (рецептуры) строительного материала</i>	
Результаты обучения: Владеть: методикой оценки технико-экономических показателей разработанного состава (рецептуры) строительного материала	
ПК-4: Способность организовывать и проводить испытания строительных материалов, изделий и конструкций	

<i>ПК-4.1: Выбор методик испытаний строительных материалов, изделий и конструкций</i>
Результаты обучения: Уметь: осуществлять выбор методик испытаний строительных материалов, изделий и конструкций
<i>ПК-4.2: Выполнение лабораторных операций</i>
Результаты обучения: Владеть: методикой выполнения лабораторных операций

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ				
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Форма контроля
1	Введение /Лек/	5	2	Эк
2	Общие сведения о вяжущих веществах			
2.1	Классификация и номенклатура минеральных вяжущих веществ /Лек/	5	2	Эк
2.2	Изучение теоретического материала по разделу /Ср/	5	2	Эк
3	Вяжущие вещества воздушного твердения			
3.1	Номенклатура и классификация гипсовых и ангидритовых вяжущих веществ /Лек/	5	2	Эк
3.2	Гипсовые вяжущие и их разновидности по модификационному составу /Лек/	5	2	Эк
3.3	Основные способы производства гипсовых вяжущих веществ /Лек/	5	2	Эк
3.4	Подготовка к практической работе /Ср/	5	1	Эк
3.5	Определение количества полуводного гипса после термической обработки гипсового камня /Пр/	5	2	Эк
3.6	Определение тонкости помола гипса /Лаб/	5	2	Эк
3.7	Оформление отчетов по лабораторным работам /Ср/	5	1	Эк
3.8	Определение нормальной густоты гипсового теста /Лаб/	5	2	Эк
3.9	Оформление отчетов по лабораторным работам /Ср/	5	1	Эк
3.10	Определение сроков схватывания гипсового теста /Лаб/	5	2	Эк
3.11	Оформление отчетов по лабораторным работам /Ср/	5	1	Эк
3.12	Определение прочности гипса при сжатии и изгибе /Лаб/	5	2	Эк
3.13	Оформление отчетов по лабораторным работам /Ср/	5	1	Эк
3.14	Ангидритовые вяжущие вещества /Лек/	5	2	Эк
3.15	Известь строительная воздушная /Лек/	5	2	Эк
3.16	Подготовка к практической работе /Ср/	5	1	Эк
3.17	Расчет количества негашеной извести получаемой при полном обжиге известняка. Определение количества чистого известняка для получения негашеной извести /Пр/	5	2	Эк
3.18	Определение суммарного содержания активных СаО+МgО /Лаб/	5	2	Эк
3.19	Оформление отчетов по лабораторным работам /Ср/	5	1	Эк
3.20	Определение содержания непогасившихся зерен /Лаб/	5	2	Эк
3.21	Оформление отчетов по лабораторным работам /Ср/	5	1	Эк
3.22	Определение температуры и скорости гашения извести /Лаб/	5	2	Эк
3.23	Оформление отчетов по лабораторным работам /Ср/	5	1	Эк
3.24	Магнезиальные вяжущие вещества /Лек/	5	2	Эк
3.25	Жидкое стекло /Лек/	5	2	Эк
3.26	Изучение теоретического материала по разделу /Ср/	5	12	Эк
4	Гидравлические вяжущие вещества			

4.1	Гидравлическая известь. Романцемент /Лек/	5	4	Эк
4.2	Портландцемент. Химический и минералогический состав /Лек/	5	2	Эк
4.3	Производство портландцемента /Лек/	5	4	Эк
4.4	Физические свойства портландцемента /Лек/	5	2	Эк
4.5	Определение удельной поверхности цемента по методу воздухопроницаемости /Лаб/	5	2	Эк
4.6	Оформление отчетов по лабораторным работам /Ср/	5	1	Эк
4.7	Изучение реологических свойств цементного теста /Лаб/	5	4	Эк
4.8	Оформление отчетов по лабораторным работам /Ср/	5	1	Эк
4.9	Определение равномерности изменения объема цемента при твердении /Лаб/	5	4	Эк
4.10	Оформление отчетов по лабораторным работам /Ср/	5	1	Эк
4.11	Определение предела прочности при изгибе и сжатии образцов-балочек из цементного теста /Лаб/	5	4	Эк
4.12	Оформление отчетов по лабораторным работам /Ср/	5	1	Эк
4.13	Ускоренное определение марочной прочности цемента путем тепловлажностной обработки /Лаб/	5	4	Эк
4.14	Оформление отчетов по лабораторным работам /Ср/	5	1	Эк
4.15	Подготовка к практической работе /Ср/	5	1	Эк
4.16	Расчет состава двухкомпонентной смеси /Пр/	5	6	Эк
4.17	Подготовка к практической работе /Ср/	5	1	Эк
4.18	Расчет трехкомпонентной сырьевой смеси /Пр/	5	6	Эк
4.19	Подготовка к практической работе /Ср/	5	1	Эк
4.20	Расчет четырехкомпонентной сырьевой смеси /Пр/	5	6	Эк
4.21	Подготовка к практической работе /Ср/	5	1	Эк
4.22	Расчет шихты по коэффициенту насыщения с учетом присадки золы топлива /Пр/	5	2	Эк
4.23	Подготовка к практической работе /Ср/	5	1	Эк
4.24	Расчет минералогического состава клинкера по данным химического состава /Пр/	5	2	Эк
4.25	Подготовка к практической работе /Ср/	5	1	Эк
4.26	Расчет емкости складов сырьевых материалов и готовой продукции при производстве портландцемента /Пр/	5	2	Эк
4.27	Подготовка к практической работе /Ср/	5	1	Эк
4.28	Определение количества добавок для регулирования свойств специальных цемента /Пр/	5	2	Эк
4.29	Подготовка к практической работе /Ср/	5	1	Эк
4.30	Расчет состава сырьевой смеси для приготовления клинкера специальных цемента /Пр/	5	2	Эк
4.31	Виды химической коррозии. Их физико-химическая сущность /Лек/	5	2	Эк
4.32	Изучение теоретического материала по разделу /Ср/	5	12	Эк
5	Курсовой проект			
5.1	Курсовая работа (проект) /Ср КР,КП/	5	36	Ко
6	Экзамен			
	Подготовка к экзамену	5	36	Эк

Примечание. Формы контроля: Эк - экзамен, К - контрольная работа, Ко - контрольный опрос, З - зачет, ОП - отчет по практике.

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 представлен в Приложении к рабочей программе (https://rpd.sfvstu.ru/attach/45/3322/FOSv2.docx)				
6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ				
6.1 Рекомендуемая литература				
6.1.1 Основная литература				
Л1.1	Крутилин, А.А. Вяжущие вещества : учебное издание / А. А. Крутилин, О.К. Пахомова, Н.А. Инькова. - Волгоград : ВолгГТУ, 2022. - 88 с. - с.87. - ISBN 978-5-9948-4331-4 : 81-87. 83			
Л1.2	Ларсен, О.А. и др. Вяжущие вещества : учебное пособие / Ларсен, О.А. и др., Н.А. Гальцева, О.В. Александрова, В.Г. Соловьев. - 2-е изд. - М : МИСИ – МГСУ, 2018. - 112 с. - (Строительство). - ISBN 978-5-7264-1861-2. ЭБС Лань URL: https://e.lanbook.com/book/117534			
Л1.3	Сулименко Л.М. Технология минеральных вяжущих материалов и изделий на их основе. Учебник для вузов. 4-е изд., перераб и доп. М.: Высш. шк. . – 334с. 15			
Л1.4	Волженский, А.В . Минеральные вяжущие вещества. Технология и свойства : учебник / А. В. Волженский, Ю.С. Буров, В.С. Колокольников. - 3-е изд., перераб. и доп. ; репринтное издание. - М. : Эколит, 2011. - 480 с. - библиогр. с.471. - ISBN 978-5-4365-0029-4 : 300-00. 10			
6.1.2 Дополнительная литература (включая периодические издания)				
Л2.1	Федосова Н.Л. Химические основы полимеров и вяжущих веществ: сборник задач и упражнений. – М.: АСВ, 2005. – 280с. 5			
Л2.2	Ковалев, Я. Н. Физико-химические основы технологии строительных материалов : Учебно-методическое пособие / Я. Н. Ковалев. - М. : НИЦ Инфра-М; Мн.: Нов. знание, 2012. - 285с. - (Высшее образование). - 978-985-475-493-2 Эбс Лань https://e.lanbook.com/book/3726 .			
Л2.3	Алимов, Л.А. Строительные материалы : учебник / Л. А. Алимов, В. В. Воронин. - 2-е изд., стер. - М. : Академия, 2014. - 320 с. - (Высшее образование. Бакалавриат). - библиогр. с.316. - ISBN 978-5-4468-0666-9 4			
Л2.4	Потапова, Е.Н. История вяжущих материалов : учебное пособие / Е. Н. Потапова. - СПб : Лань, 2018. - 224 с. - ISBN 978-5-8114-2969-1. ЭБС Лань URL: https://e.lanbook.com/book/107275			
Л2.5	Расчеты в технологии керамики, стекла и вяжущих материалов : учебное пособие / С. И. Нифталиев, И. В. Кузнецова, Л. В. Лыгина, Е. М. Горбунова. — Воронеж : ВГУИТ, 2019. — 51 с. — ISBN 978-5-00032-426-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/143265			
6.1.3 Методические разработки				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Электронный адрес
Л3.1	О.К. Пахомова	Методические указания для выполнения лабораторных работ по дисциплине "Вяжущие вещества"	СФ ВолгГТУ, 2019	https://rpd.sfvstu.ru/attach/45/3322/MU-1972.pdf
Л3.2	О.К. Пахомова	Методические указания для выполнения практических работ по дисциплине "Вяжущие вещества"	СФ ВолгГТУ, 2021	https://rpd.sfvstu.ru/attach/45/3322/MU-1973.pdf
Л3.3	О.К. Пахомова	Методические указания для выполнения курсового проекта по дисциплине "Вяжущие вещества"	СФ ВолгГТУ, 2019	https://rpd.sfvstu.ru/attach/45/3322/MU-1974.pdf
6.2 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»				
Э.1	http://www.sfvstu.ru/sveden/education			
Э.2	http://cloud.sfvstu.ru			
Э.3	http://www.edu.ru			
Э.4	http://www.minstroyrf.ru			
Э.5	http://minpromtorg.gov.ru			

6.3 Перечень программного обеспечения	
ПО.1	MS Office Professional 2007 (Word, Excel, Access, PowerPoint) - офисный пакет
ПО.2	Sumatra PDF - программа для просмотра документов в форматах PDF и DjVu
ПО.3	Google Chrome - браузер
ПО.4	Mozilla Firefox - браузер
ПО.5	AutoCAD - это программное обеспечение автоматизированного проектирования (САПР) для создания 2D- и 3D-чертежей
6.4 Перечень информационных справочных систем	
ИС.1	ЭБС «Лань», https://e.lanbook.com/
ИС.2	ЭБС «Book.ru», https://www.book.ru/
ИС.3	Электронная библиотека «Grebennikon», https://grebennikon.ru/
7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ/ОБОРУДОВАНИЕ	
7.1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации / Учебная доска, учебная мебель.
7.2	Аудитория для самостоятельной работы обучающихся (Медиазал) / Учебная мебель, компьютерная техника с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета
7.3	Лаборатория «Физико-механических испытаний. Технологии производства строительных изделий и конструкций. Энергосберегающих технологий» (А-9) / Учебная мебель, демонстрационный стол преподавателя, сушильный шкаф, эксикатор, технологические весы с разновесом, гидротехнические весы и др. технологическое оборудование. Камера пропарочная КУП-1, приспособление к прессу ПИ для испытания на изгиб балочек 40х40х160мм, приспособление на сжатие балочек 40Х40Х160 мм, комплект пластин ПЛБ для передачи нагрузки на половинки образцов-балочек к ЗФБ-40 ГОСТ 310.4-81, ГОСТ 30744, комплект форм для определения дробимости щебня КП-116, ГОСТ 8269.0-97, устройство к прессу УРР испытание образцов бетона сечением 100х100 мм на растяжение при раскалывании, форма куба ЗФК-70,7 металлическая ГОСТ 22685-89, Рассев лабораторный РЛ-1 с таймером, камера тепла-холода КШ:К-3\6У, бетоносмеситель лабораторный БЛ-10, форма куба ЗФК-100, крепление – защелки 5 шт., конус КА (Абрамса) с воронкой и штыковой 5 шт., сосуды мерные МП (набор 1, 2, 5, 10л), нержавеющая сталь 5 шт., вискозиметр Суттарда ВС для определения сроков схватывания гипсового теста, установка для определения жесткости бетонной смеси по ГОСТ 10181-2000.
7.4	Учебная лаборатория кафедры строительных материалов и специальных технологий (Б-7) / Учебная мебель, прогибомер системы Аистова, проволочный петлевой тензорезистор на бумажной основе, тензометр для динамических измерений SDA-810C/SDA-830C, прецизионный клинометр ТВ 90, линейка, штангенциркуль, ГПНВ-5, усеченный металлический конус без дна высотой 300 мм, диаметр верхнего основания – 100 мм и нижнего – 200 мм, формы для изготовления образцов кубиков 15х15х15 см (10х10х10, 20х20х20), камера нормального твердения, пресс на 100 т.с, молоток Кашкарова, прибор ультразвуковой Пульсар 1.1, склерометр ОМШ-1, динамометр ДС-50, динамометр КМВМ, индикаторы часового типа ИЧ10-первого класса
8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ	
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 выполнять студенты на лабораторных работах. Лабораторные работы предполагают выполнение и отчет заданий по темам, рассмотренным на лекционных и закрепленных на практических занятиях. Каждому лабораторному занятию предшествует самостоятельная подготовка студента, включающая: ознакомление с содержанием лабораторной работы по методическим указаниям; проработку теоретической части по лекционному материалу и учебникам, рекомендованным в методических указаниях;	

Самостоятельная работа студентов включает изучение законспектированного на лекционных занятиях материала, дополнение его с учетом рекомендованной по данной теме литературы, самостоятельную подготовку к лабораторным работам, самостоятельное выполнение и оформление заданий контрольной работы, аналогичных выполненным на занятиях. Перечень методических указаний для освоения дисциплины представлен в таблице 6.1.3

В течение 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 производятся 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 этапов.