

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования «Вятский государственный университет»
(ВятГУ)
г. Киров

Утверждаю
Директор/Декан Синицына О. В.



Номер регистрации
РПД_3-08.03.01.01_2018_116410
Актуализировано: 12.05.2021

Рабочая программа дисциплины
Проектирование, эксплуатация и реконструкция автомобильных дорог

наименование дисциплины

Квалификация выпускника	Бакалавр
Направление подготовки	08.03.01 шифр
	Строительство наименование
Направленность (профиль)	3-08.03.01.01 шифр
	Промышленное и гражданское строительство наименование
Формы обучения	Заочная, Очная наименование
Кафедра-разработчик	Кафедра строительных конструкций и машин (ОРУ) наименование
Выпускающая кафедра	Кафедра строительного производства (ОРУ) наименование

Сведения о разработчиках рабочей программы дисциплины

Авдонин Валерий Викторович

ФИО

Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины	Обучение студентов проектировать автомобильную дорогу, как сложное инженерное сооружение с использованием новейших методов проектирования. Научить выполнять задачи современных требований к уровню удобства и безопасности движения по автомобильным дорогам.
Задачи дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> - Проектирование плана продольных и поперечных профилей дороги. - Разбивка переходных и круговых кривых, вертикальных кривых. - Конструирование и расчет дорожной одежды. - Проектирование реконструкции дороги.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Компетенция ПК-1

Способен к разработке, планированию и контролю выполнения мероприятий, направленных на выполнение строительных работ		
Знает	Умеет	Владеет
Способы разработки, планирования и контроля выполнения мероприятий, направленных на выполнение строительных работ в области проектирования и строительства автомобильных дорог	разрабатывать, планировать и контролировать выполнение мероприятий, направленных на выполнение строительных работ в области проектирования и строительства автомобильных дорог	Способностью к разработке, планированию и контролю выполнения мероприятий, направленных на выполнение строительных работ в области проектирования и строительства автомобильных дорог

Компетенция ПК-3

Способен на осуществление контроля за качеством работ на производстве		
Знает	Умеет	Владеет
методы необходимые для осуществление контроля за качеством работ в ходе строительства автомобильных дорог	осуществлять контроль за качеством работ в ходе строительства автомобильных дорог	методами необходимыми для осуществление контроля за качеством работ в ходе строительства автомобильных дорог

Компетенция ПК-6

Способен разрабатывать техническую документацию в сфере инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности		
Знает	Умеет	Владеет
Способы по разработке проектной и рабочей документации в области проектирования и строительства автомобильных дорог	разрабатывать проектную и рабочую документацию в области проектирования и строительства автомобильных дорог	Способностью разрабатывать проектную и рабочую документацию в области проектирования и строительства автомобильных дорог

Компетенция ПК-7

Способен выполнять необходимые расчеты для составления проектной и рабочей документации в сфере инженерно-технического проектирования объектов градостроительной деятельности

Знает	Умеет	Владеет
Способы выполнять необходимые расчеты для составления проектной и рабочей документации в области проектирования и строительства автомобильных дорог	выполнять необходимые расчеты для составления проектной и рабочей документации в области проектирования и строительства автомобильных дорог	Способностью выполнять необходимые расчеты для составления проектной и рабочей документации в области проектирования и строительства автомобильных дорог

Структура дисциплины
Тематический план

№ п/п	Наименование разделов дисциплины	Шифр формируемых компетенций
1	Проектирование автомобильной дороги в 3-х проекциях	ПК-1
2	Проектирование водоотвода	ПК-3
3	Проектирование продольного профиля	ПК-6
4	Проектирование дорожных одежд	ПК-7
5	Реконструкция автомобильных дорог	ПК-1, ПК-3
6	Эксплуатация автомобильных дорог	ПК-6, ПК-7
7	Подготовка и прохождение промежуточной аттестации	ПК-1, ПК-3, ПК-6, ПК-7

Формы промежуточной аттестации

Зачет	6, 7 семестр (Очная форма обучения) 7, 8 семестр (Заочная форма обучения)
Экзамен	8 семестр (Очная форма обучения) 9 семестр (Заочная форма обучения)
Курсовая работа	Не предусмотрена (Очная форма обучения) Не предусмотрена (Заочная форма обучения)
Курсовой проект	Не предусмотрена (Очная форма обучения) Не предусмотрена (Заочная форма обучения)

Трудоемкость дисциплины

Форма обучения	Курсы	Семестры	Общий объем (трудоемкость)		Контактная работа, час	в том числе аудиторная контактная работа обучающихся с преподавателем, час				Самостоятельная работа, час	Курсовая работа (проект), семестр	Зачет, семестр	Экзамен, семестр
			Часов	ЗЕТ		Всего	Лекции	Семинарские, практические занятия	Лабораторные занятия				
Очная форма обучения	3, 4	6, 7, 8	288	8	164	88	16	34	38	124		6, 7	8
Заочная форма обучения	3, 4, 5	6, 7, 8, 9	288	8	37.5	34	10	12	12	250.5		7, 8	9

Содержание дисциплины

Очная форма обучения

Код занятия	Наименование тем занятий	Трудоемкость, академических часов
Раздел 1 «Проектирование автомобильной дороги в 3-х проекциях»		28.50
Лекции		
Л1.1	Задачи проектирования. Классификация автомобильных дорог.	1.00
Л1.2	Проектирование автомобильной дороги в плане и поперечном профиле. Основные геометрические параметры автомобильной дороги.	1.00
Семинары, практические занятия		
П1.1	Составление плана организации рельефа (вертикальная планировка улицы, микрорайона)	6.00
Лабораторные занятия		
Р1.1	Расчёт прямых участков, круговых, кривых.	4.00
Самостоятельная работа		
С1.1	Изучение материала лекций и рекомендованной литературы.	4.00
С1.2	Оформление отчётов по практическим работам.	4.50
Контактная внеаудиторная работа		
КВР1.1	Контактная внеаудиторная работа	8.00
Раздел 2 «Проектирование водоотвода»		20.00
Лекции		
Л2.1	Выбор руководящей рабочей отметки. Поверхностный и подземный водоотвод. Укрепление канав.	1.00
Л2.2	Виды дренажей. Расчёт стока и отверстий малых водопропускных сооружений.	1.00
Лабораторные занятия		
Р2.1	Расчёт отверстий малых водопропускных сооружений.	4.00
Самостоятельная работа		
С2.1	Изучение материала лекций и рекомендованной литературы.	6.00
Контактная внеаудиторная работа		
КВР2.1	Контактная внеаудиторная работа	8.00
Раздел 3 «Проектирование продольного профиля»		26.00
Лекции		
Л3.1	Принципы нанесения проектной линии. Вертикальные кривые.	1.00
Л3.2	Определение объёмов земляных работ. Проектирование канав. Вычерчивание продольного профиля.	1.00
Семинары, практические занятия		
П3.1	Вычерчивание продольного профиля с определением положения проектной линии, рабочих отметок, отметок	6.00

	дна канав, типов укрепления канав.	
Самостоятельная работа		
С3.1	Изучение материала лекций и рекомендованной литературы.	4.00
С3.2	Оформление отчётов по практическим работам.	8.00
Контактная внеаудиторная работа		
КВР3.1	Контактная внеаудиторная работа	6.00
Раздел 4 «Проектирование дорожных одежд»		29.50
Лекции		
Л4.1	Принципы проектирования дорожных одежд. Работа грунтовых оснований. Классификация дорожных одежд. Принципы расчёта дорожных одежд.	1.00
Л4.2	Расчёт толщины дорожных одежд по основным критериям.	1.00
Семинары, практические занятия		
П4.1	Конструирование дорожной одежды.	4.00
Лабораторные занятия		
Р4.1	Расчёт дорожной одежды по допускаемому прогибу.	4.00
Р4.2	Расчёт дорожной одежды на сдвиг в несвязных слоях.	4.00
Р4.3	Расчёт дорожной одежды на растяжение при изгибе в монолитных слоях.	2.00
Самостоятельная работа		
С4.1	Изучение материала лекций и рекомендованной литературы.	8.00
Контактная внеаудиторная работа		
КВР4.1	Контактная внеаудиторная работа	5.50
Раздел 5 «Реконструкция автомобильных дорог»		52.00
Лекции		
Л5.1	Реконструкция дороги в плане и продольном профиле	1.00
Л5.2	Реконструкция дороги в поперечном профиле	1.00
Л5.3	Мероприятия по устранению пучин	1.00
Л5.4	Реконструкция и усиление дорожной одежды	1.00
Семинары, практические занятия		
П5.1	Конструирование дорожной одежды при реконструкции	4.00
Лабораторные занятия		
Р5.1	Расчет дренарующих слоев дорожной одежды	4.00
Р5.2	Расчет реконструированных дорожных одежд по основным критериям прочности	4.00
Самостоятельная работа		
С5.1	Изучение материала лекций и рекомендованной литературы	7.00
С5.2	Оформление отчетов по практическим работам	8.00
Контактная внеаудиторная работа		
КВР5.1	Контактная внеаудиторная работа	21.00
Раздел 6 «Эксплуатация автомобильных дорог»		97.00
Лекции		
Л6.1	Требования к транспортно-эксплуатационному состоянию автомобильных дорог. Организация	2.00

	дорожной службы	
Л6.2	Содержание дорог в весенний, летний и осенний периоды.	1.00
Л6.3	Зимнее содержание автомобильных дорог	1.00
Семинары, практические занятия		
П6.1	Основные правила оценки состояния дорог, дорожных сооружений.	2.00
П6.2	Планирование работ по ремонту и содержанию автомобильных дорог и дорожных сооружений	2.00
П6.3	Проектирование озеленения и благоустройства автомобильных дорог	2.00
П6.4	Правила приемки и оценки качества дорог	2.00
П6.5	Технический учет и паспортизация автомобильных дорог и дорожных сооружений	2.00
П6.6	Основные положения по охране природной среды при эксплуатации автомобильных дорог	2.00
П6.7	Защита автомобильных дорог от снежных заносов	2.00
Лабораторные занятия		
Р6.1	Ремонт земельного полотна и водоотводных сооружений	6.00
Р6.2	Ремонт и содержание искусственных сооружений	6.00
Самостоятельная работа		
С6.1	Изучение нормативно-технических документов по эксплуатации автомобильных дорог	10.00
С6.2	Изучение материала лекций и рекомендованной литературы	13.00
С6.3	Оформление отчетов по практическим работам	12.00
Контактная внеаудиторная работа		
КВР6.1	Контактная внеаудиторная работа	24.00
Курсовые работы, проекты		
К6.1	Планирование работ по ремонту и содержанию автомобильных дорог и дорожных сооружений	8.00
Раздел 7 «Подготовка и прохождение промежуточной аттестации»		35.00
37.1	Подготовка к сдаче зачета	3.50
37.2	Подготовка к сдаче зачета	3.50
Э7.1	Подготовка к сдаче экзамена	24.50
КВР7.1	Сдача зачета	0.50
КВР7.2	Сдача зачета	0.50
КВР7.3	Консультация перед экзаменом	2.00
КВР7.4	Сдача экзамена	0.50
ИТОГО		288.00

Заочная форма обучения

Код занятия	Наименование тем занятий	Трудоемкость, академических часов
-------------	--------------------------	-----------------------------------

Раздел 1 «Проектирование автомобильной дороги в 3-х проекциях»		24.00
Лекции		
Л1.1	Задачи проектирования. Классификация автомобильных дорог.	1.00
Л1.2	Проектирование автомобильной дороги в плане и поперечном профиле. Основные геометрические параметры автомобильной дороги.	
Семинары, практические занятия		
П1.1	Составление плана организации рельефа (вертикальная планировка улицы, микрорайона)	1.00
Лабораторные занятия		
Р1.1	Расчёт прямых участков, круговых, кривых.	2.00
Самостоятельная работа		
С1.1	Изучение материала лекций и рекомендованной литературы.	10.00
С1.2	Оформление отчётов по практическим работам.	10.00
Контактная внеаудиторная работа		
КВР1.1	Контактная внеаудиторная работа	
Раздел 2 «Проектирование водоотвода»		15.00
Лекции		
Л2.1	Выбор руководящей рабочей отметки. Поверхностный и подземный водоотвод. Укрепление канав.	1.00
Л2.2	Виды дренажей. Расчёт стока и отверстий малых водопропускных сооружений.	
Лабораторные занятия		
Р2.1	Расчёт отверстий малых водопропускных сооружений.	2.00
Самостоятельная работа		
С2.1	Изучение материала лекций и рекомендованной литературы.	12.00
Контактная внеаудиторная работа		
КВР2.1	Контактная внеаудиторная работа	
Раздел 3 «Проектирование продольного профиля»		46.00
Лекции		
Л3.1	Принципы нанесения проектной линии. Вертикальные кривые.	1.00
Л3.2	Определение объёмов земляных работ. Проектирование канав. Вычерчивание продольного профиля.	
Семинары, практические занятия		
П3.1	Вычерчивание продольного профиля с определением положения проектной линии, рабочих отметок, отметок дна канав, типов укрепления канав.	1.00
Самостоятельная работа		
С3.1	Изучение материала лекций и рекомендованной литературы.	22.00
С3.2	Оформление отчётов по практическим работам.	22.00
Контактная внеаудиторная работа		
КВР3.1	Контактная внеаудиторная работа	

Раздел 4 «Проектирование дорожных одежд»		49.00
Лекции		
Л4.1	Принципы проектирования дорожных одежд. Работа грунтовых оснований.Классификация дорожных одежд. Принципы расчёта дорожных одежд.	1.00
Л4.2	Расчёт толщины дорожных одежд по основным критериям.	
Семинары, практические занятия		
П4.1	Конструирование дорожной одежды.	1.00
Лабораторные занятия		
Р4.1	Расчёт дорожной одежды по допускаемому прогибу.	1.00
Р4.2	Расчёт дорожной одежды на сдвиг в несвязных слоях.	1.00
Р4.3	Расчёт дорожной одежды на растяжение при изгибе в монолитных слоях.	1.00
Самостоятельная работа		
С4.1	Изучение материала лекций и рекомендованной литературы.	44.00
Контактная внеаудиторная работа		
КВР4.1	Контактная внеаудиторная работа	
Раздел 5 «Реконструкция автомобильных дорог»		35.00
Лекции		
Л5.1	Реконструкция дороги в плане и продольном профиле	1.00
Л5.2	Реконструкция дороги в поперечном профиле	1.00
Л5.3	Мероприятия по устронению пучин	1.00
Л5.4	Реконструкция и усиление дорожной одежды	1.00
Семинары, практические занятия		
П5.1	Конструирование дорожной одежды при реконструкции	2.00
Лабораторные занятия		
Р5.1	Расчет дренарующих слоев дорожной одежды	1.00
Р5.2	Расчет реконструированных дорожных одежд по основным критериям прочности	2.00
Самостоятельная работа		
С5.1	Изучение материала лекций и рекомендованной литературы	13.00
С5.2	Оформление отчетов по практическим работам	13.00
Контактная внеаудиторная работа		
КВР5.1	Контактная внеаудиторная работа	
Раздел 6 «Эксплуатация автомобильных дорог»		102.00
Лекции		
Л6.1	Требования к транспортно-эксплуатационному состоянию автомобильных дорог. Организация дорожной службы	1.00
Л6.2	Содержание дорог в весенний, летний и осенний периоды.	0.50
Л6.3	Зимнее содержание автомобильных дорог	0.50
Семинары, практические занятия		
П6.1	Основные правила оценки состояния дорог, дорожных сооружений.	1.00

П6.2	Планирование работ по ремонту и содержанию автомобильных дорог и дорожных сооружений	1.00
П6.3	Проектирование озеленения и благоустройства автомобильных дорог	1.00
П6.4	Правила приемки и оценки качества дорог	1.00
П6.5	Технический учет и паспортизация автомобильных дорог и дорожных сооружений	1.00
П6.6	Основные положения по охране природной среды при эксплуатации автомобильных дорог	1.00
П6.7	Защита автомобильных дорог от снежных заносов	1.00
Лабораторные занятия		
Р6.1	Ремонт земельного полотна и водоотводных сооружений	1.00
Р6.2	Ремонт и содержание искусственных сооружений	1.00
Самостоятельная работа		
С6.1	Изучение нормативно-технических документов по эксплуатации автомобильных дорог	27.00
С6.2	Изучение материала лекций и рекомендованной литературы	27.00
С6.3	Оформление отчетов по практическим работам	29.00
Контактная внеаудиторная работа		
КВР6.1	Контактная внеаудиторная работа	
Курсовые работы, проекты		
К6.1	Планирование работ по ремонту и содержанию автомобильных дорог и дорожных сооружений	8.00
Раздел 7 «Подготовка и прохождение промежуточной аттестации»		17.00
37.1	Подготовка к сдаче зачета	3.50
37.2	Подготовка к сдаче зачета	3.50
Э7.1	Подготовка к сдаче экзамена	6.50
КВР7.1	Сдача зачета	0.50
КВР7.2	Сдача зачета	0.50
КВР7.3	Консультация перед экзаменом	2.00
КВР7.4	Сдача экзамена	0.50
ИТОГО		288.00

Содержание дисциплины данной рабочей программы используется при обучении по индивидуальному учебному плану, при ускоренном обучении, при применении дистанционных образовательных технологий и электронном обучении (при наличии).

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Успешное освоение дисциплины предполагает активное, творческое участие обучающегося на всех этапах ее освоения путем планомерной, повседневной работы. Обучающийся обязан посещать лекции, семинарские, практические и лабораторные занятия (при их наличии), получать консультации преподавателя и выполнять самостоятельную работу.

Изучение дисциплины следует начинать с проработки настоящей рабочей программы, методических указаний и разработок, указанных в программе, особое внимание уделить целям, задачам, структуре и содержанию дисциплины.

Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее основных положений. Тематика лекций определяется настоящей рабочей программой дисциплины.

Лекции – это систематическое устное изложение учебного материала. На них обучающийся получает основной объем информации по каждой конкретной теме. Лекции обычно носят проблемный характер и нацелены на освещение наиболее трудных и дискуссионных вопросов.

Предполагается, что обучающиеся приходят на лекции, предварительно проработав соответствующий учебный материал по источникам, рекомендованным программой. Часто обучающимся трудно разобраться с дискуссионными вопросами, дать однозначный ответ. Преподаватель, сравнивая различные точки зрения, излагает свой взгляд и нацеливает их на дальнейшие исследования и поиск научных решений. После лекции желательно вечером перечитать и закрепить полученную информацию, тогда эффективность ее усвоения значительно возрастает. При работе с конспектом лекции необходимо отметить материал, который вызывает затруднения для понимания, попытаться найти ответы на затруднительные вопросы, используя предлагаемую литературу. Если самостоятельно не удалось разобраться в материале, сформулируйте вопросы и обратитесь за помощью к преподавателю.

Целью семинарских занятий является проверка уровня понимания обучающимися вопросов, рассмотренных на лекциях и в учебной литературе.

Целью практических и лабораторных занятий является формирование у обучающихся умений и навыков применения теоретических знаний в реальной практике решения задач; восполнение пробелов в пройденной теоретической части курса.

Семинарские, практические и лабораторные занятия в равной мере направлены на совершенствование индивидуальных навыков решения теоретических и прикладных задач, выработку навыков интеллектуальной работы, а также ведения дискуссий. Для успешного участия в семинарских, практических и лабораторных занятиях обучающемуся следует тщательно подготовиться.

Основной формой подготовки обучающихся к практическим (лабораторным) занятиям является самостоятельная работа с учебно-методическими материалами, научной литературой, статистическими данными и т.п.

Изучив конкретную тему, обучающийся может определить, насколько хорошо он в ней разобрался. Если какие-то моменты остались непонятными, целесообразно составить список вопросов и на занятии задать их преподавателю. Практические (лабораторные) занятия предоставляют обучающемуся возможность творчески раскрыться, проявить инициативу и развить навыки публичного ведения дискуссий и общения.

Самостоятельная работа обучающихся включает в себя выполнение различного рода заданий (изучение учебной и научной литературы, материалов лекций, систематизацию прочитанного материала, подготовку контрольной работы, решение

задач, подготовка докладов, написание рефератов, публикация тезисов, научных статей, подготовка и защита курсовой работы / проекта и другие), которые ориентированы на глубокое усвоение материала изучаемой дисциплины.

Обучающимся рекомендуется систематически отводить время для повторения пройденного материала, проверяя свои знания, умения и навыки.

Внутренняя система оценки качества освоения дисциплины включает входной контроль уровня подготовленности обучающихся, текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию, направленную на оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине (в том числе результатов курсового проектирования (выполнения курсовых работ) при наличии).

При проведении промежуточной аттестации обучающегося учитываются результаты текущего контроля, проводимого в течение освоения дисциплины.

Процедура оценивания результатов освоения дисциплины осуществляется на основе действующих локальных нормативных актов ФГБОУ ВО «Вятский государственный университет», с которыми обучающиеся знакомятся на официальном сайте университета www.vyatsu.ru.

Учебно-методическое обеспечение дисциплины, в том числе учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающегося по дисциплине

Учебная литература (основная)

1) Автомобильные дороги : учебное пособие. - Омск : СибАДИ, 2019. - 247 с. - Б. ц. - URL: <https://e.lanbook.com/book/149511> (дата обращения: 15.05.2020). - Режим доступа: ЭБС Лань. - Текст : электронный.

2) Павлова, Л. В. Реконструкция автомобильных дорог : курс лекций / Л.В. Павлова. - Самара : Самарский государственный архитектурно-строительный университет, 2013. - 208 с. - ISBN 978-5-9585-0559-3 : Б. ц. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=256114/> (дата обращения: 24.03.2020). - Режим доступа: ЭБС Университетская библиотека ONLINE. - Текст : электронный.

Учебная литература (дополнительная)

2) Загайнова, Людмила Васильевна. Автомобильные дороги : практикум терминов: дисциплины "Проектирование автомобильных дорог", "Технология строительства автомобильных дорог": для студентов 3,4,5 курсов д/о специальности 270102 / Л. В. Загайнова ; ВятГУ, ФСА, каф. СидМ. - Киров : ВятГУ, 2009. - 12 с. - 3.00 р. - Текст : непосредственный.

1) Булдаков, С. И. Эксплуатация автомобильных дорог. Последовательность выполнения проекта по эксплуатации автомобильных дорог : учебное пособие по курсовому проектированию / С. И. Булдаков, М. В. Савсюк. - Екатеринбург : УГЛТУ, 2018. - 125 с. - ISBN 978-5-94984-658-2 : Б. ц. - URL: <https://e.lanbook.com/book/142512> (дата обращения: 15.05.2020). - Режим доступа: ЭБС Лань. - Текст : электронный.

Учебно-методические издания

1) Загайнова, Людмила Васильевна. Проектирование автомобильных дорог : метод. указания к практич. занятиям: дисциплина "Автомобильные дороги": для студентов 3 курса специальности 270102 / Л. В. Загайнова ; ВятГУ, ФСА, каф. СидМ. - [Б. м. : б. и.], 2009. - Б. ц. - URL: <https://lib.vyatsu.ru>. - Режим доступа: для авториз. пользователей. - Текст : электронный.

2) Загайнова, Людмила Васильевна. Гидравлический расчет водопропускной трубы под автомобильную дорогу : метод. указания к курсовой работе: дисциплина "Проектирование автомобильных дорог": для студентов 3 курса, д/о специальности 270102 / Л. В. Загайнова ; ВятГУ, ФСА, каф. СидМ. - Киров : ВятГУ, 2009. - 10 с. - 4.00 р. - URL: <https://lib.vyatsu.ru>. - Режим доступа: для авториз. пользователей. - Текст : электронный.

Электронные образовательные ресурсы

- 1) Портал дистанционного обучения ВятГУ [электронный ресурс] / - Режим доступа: <http://mooc.do-kirov.ru/>
- 2) Раздел официального сайта ВятГУ, содержащий описание образовательной программы [электронный ресурс] / - Режим доступа: https://www.vyatsu.ru/php/programms/eduPrograms.php?Program_ID=3-08.03.01.01
- 3) Личный кабинет студента на официальном сайте ВятГУ [электронный ресурс] / - Режим доступа: <https://new.vyatsu.ru/account/>
- 4) Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru/>

Электронные библиотечные системы (ЭБС)

- ЭБС «Научная электронная библиотека eLIBRARY» (<http://elibrary.ru/defaultx.asp>)
- ЭБС «Издательства Лань» (<http://e.lanbook.com/>)
- ЭБС «Университетская библиотека online» (www.biblioclub.ru)
- Внутренняя электронно-библиотечная система ВятГУ (<http://lib.vyatsu.ru/>)
- ЭБС «ЮРАЙТ» (<https://urait.ru>)

Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

- ГАРАНТ
- КонсультантПлюс
- Техэксперт: Нормы, правила, стандарты
- Роспатент (<https://www1.fips.ru/elektronnye-servisy/informatsionno-poiskovaya-sistema>)
- Web of Science® (<http://webofscience.com>)

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Демонстрационное оборудование

Перечень используемого оборудования
ПРОЕКТОР Aser PD527W

Специализированное оборудование

Перечень используемого оборудования
ПЕРСОНАЛЬНЫЙ КОМПЬЮТЕР DEPO NEOS 460SE

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, в том числе лицензионное и свободно распространяемое ПО (включая ПО отечественного производства)

№ п.п	Наименование ПО	Краткая характеристика назначения ПО
1	Программная система с модулями для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат.ВУЗ»	Программный комплекс для проверки текстов на предмет заимствования из Интернет-источников, в коллекции диссертация и авторефератов Российской государственной библиотеки (РГБ) и коллекции нормативно-правовой документации LEXPRO
2	Microsoft Office 365 ProPlusEdu ALNG SubsVL MVL AddOn toOPP	Набор веб-сервисов, предоставляющий доступ к различным программам и услугам на основе платформы Microsoft Office, электронной почте бизнес-класса, функционалу для общения и управления документами
3	Office Professional Plus 2016	Пакет приложений для работы с различными типами документов: текстами, электронными таблицами, базами данных, презентациями
4	Windows Professional	Операционная система
5	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса	Антивирусное программное обеспечение
6	Справочная правовая система «Консультант Плюс»	Справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации
7	Электронный периодический справочник ГАРАНТ Аналитик	Справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации
8	Security Essentials (Защитник Windows)	Защита в режиме реального времени от шпионского программного обеспечения, вирусов.
9	МойОфис Стандартный	Набор приложений для работы с документами, почтой, календарями и контактами на компьютерах и веб браузерах

Обновленный список программного обеспечения данной рабочей программы находится по адресу:
https://www.vyatsu.ru/php/list_it/index.php?op_id=116410