

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИНЖЕНЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____ Василенко В.Н.
(подпись) (Ф.И.О.)

«25» мая 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ДИСЦИПЛИНЫ

Основы проектного обучения
(наименование дисциплины)

Направление подготовки

09.03.03 Прикладная информатика
(код и наименование направления подготовки)

Направленность (профиль) подготовки

Цифровизация бизнес-процессов

Квалификация выпускника
Бакалавр

1. Цели и задачи дисциплины

1. Целью освоения дисциплины «Основы проектного обучения» является формирование компетенций обучающегося в области профессиональной деятельности и сфере профессиональной деятельности:

Об Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере исследования, разработки, внедрения и сопровождения информационных технологий и систем).

Дисциплина направлена на решение задач профессиональной деятельности следующего типа: *производственно-технологический; организационно-управленческий; проектный.*

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии.

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

№ п/п	Код компетенции	Формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
1	УК 1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИД1 _{УК-1} - Анализирует поставленную задачу и осуществляет поиск необходимой информации для ее решения
			ИД2 _{УК-1} – Решает поставленные задачи, используя системный подход, на основе критического анализа и синтеза информации и оценивает последствия возможных решений
2	УК 2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	ИД1 _{УК-2} – Определяет (исходя из действующих правовых норм) совокупность взаимосвязанных задач, решение которых обеспечивает достижение поставленной цели.
			ИД2 _{УК-2} – Проектирует и выбирает оптимальные способы решения определенных задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений и публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта
3	УК 3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	ИД1 _{УК-3} - Осуществляет социальное взаимодействие, основанное на понимании роли каждого участника команды
			ИД2 _{УК-3} - Результативно реализует свою роль в команде на основе предвидения последствий действий и построения эффективных коммуникаций
4	УК 6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	ИД1 _{УК-6} – Применяет знание о своих ресурсах и их пределах для успешного выполнения порученной работы и критически оценивает эффективность использования личного времени при решении поставленных задач в целях достижения планируемого результата
			ИД2 _{УК-6} – Понимает важность планирования целей собственной деятельности, демонстрирует интерес к учебе, выстраивает и реализует траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (показатели оценивания)
ИД1 _{УК-1} - Анализирует поставленную задачу и осуществляет поиск необходимой информации для ее решения	Знает: приемы анализа поставленной задачи и методы поиска необходимой информации для ее решения
	Умеет: анализировать задачу, осуществлять поиск необходимой информации для ее решения
ИД2 _{УК-1} – Решает поставленные задачи, используя системный подход, на основе критического ана-	Знает: основы системного подхода, критического анализа и синтеза информации; методы определения и оценки последствий возможных решений задачи

лиза и синтеза информации и оценивает последствия возможных решений	Умеет: решать поставленные задачи, используя системный подход, на основе критического анализа и синтеза информации; оценивать последствия возможных решений
ИД1 _{УК-2} – Определяет (исходя из действующих правовых норм) совокупность взаимосвязанных задач, решение которых обеспечивает достижение поставленной цели.	Знает: способы определения в рамках поставленной цели проекта совокупности взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение
	Умеет: определять (исходя из действующих правовых норм) совокупность взаимосвязанных задач, решение которых обеспечивает достижение поставленной цели
	Владеет: навыками определения в рамках поставленной цели проекта совокупности взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение
ИД2 _{УК-2} – Проектирует и выбирает оптимальные способы решения определенных задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений и публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта	Знает: особенности проектирования и выбора оптимальных способов решения определенных задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений; методы публичного представления результатов проекта
	Умеет: проектировать и выбирать оптимальные способы решения определенных задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений и публично представлять результаты решения конкретной задачи проекта
	Владеет: навыками проектирования и выбора оптимальных способов решения определенных задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений; методами публичного представления результатов проекта
ИД1 _{УК-3} - Осуществляет социальное взаимодействие, основанное на понимании роли каждого участника команды	Знает: особенности социального взаимодействия, основанного на понимании роли каждого участника команды
	Умеет: осуществлять социальное взаимодействие, основанное на понимании роли каждого участника команды
	Владеет: навыками осуществления социального взаимодействия, основанного на понимании роли каждого участника команды
ИД2 _{УК-3} - Результативно реализует свою роль в команде на основе предвидения последствий действий и построения эффективных коммуникаций	Знает: основы предвидения последствий действий и построения эффективных коммуникации для результативной реализации своей роли в команде
	Умеет: результативно реализовать свою роль в команде на основе предвидения последствий действий и построения эффективных коммуникаций
	Владеет: навыками результативной реализации своей роли в команде
ИД1 _{УК-6} – Применяет знание о своих ресурсах и их пределах для успешного выполнения порученной работы и критически оценивает эффективность использования личного времени при решении поставленных задач в целях достижения планируемого результата	Знает: способы применения знаний о своих ресурсах и их пределах для успешного выполнения порученной работы и методы критической оценки эффективности использования личного времени при решении поставленных задач в целях достижения планируемого результата
	Умеет: применять знания о своих ресурсах и их пределах для успешного выполнения порученной работы; критически оценивать эффективность использования личного времени при решении поставленных задач в целях достижения планируемого результата
	Владеет: навыками применения знаний о своих ресурсах и их пределах для успешного выполнения порученной работы и методов критической оценки эффективности использования личного времени при решении поставленных задач в целях достижения планируемого результата
ИД2 _{УК-6} – Понимает важность планирования целей собственной деятельности, демонстрирует интерес к учебе, выстраивает и реализует траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	Знает: методы планирования целей собственной деятельности, приемы выстраивания и реализации траектории саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
	Умеет: планировать цели собственной деятельности, демонстрировать интерес к учебе, выстраивать и реализовать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
	Владеет: навыками планирования целей собственной деятельности, приемами выстраивания и реализации траектории саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Дисциплина относится к обязательной части «Дисциплины/модули» Блока 1 ООП. Дисциплина является обязательной к изучению.

Изучение дисциплины основано на знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении обучающимися дисциплины «Основы формирования личности».

Дисциплина является предшествующей для изучения дисциплины «Финансовая культура и безопасность» и практик.

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц.

Виды учебной работы	Всего, ак. ч	Распределение трудоемкости по семестрам, ак. ч	
		3	4
Общая трудоемкость дисциплины	144	72	72
Контактная работа в т.ч. аудиторные занятия:	61,70	30,85	30,85
Лекции	30	15	15
<i>в том числе в форме практической подготовки</i>	-	-	-
Практические занятия (ПЗ)/Семинары (С)	30	15	15
<i>в том числе в форме практической подготовки</i>	-	-	-
Консультации текущие	1,50	0,75	0,75
Вид аттестации (зачет)	0,20	0,1	0,1
Самостоятельная работа:	82,30	41,15	41,15
Проработка материалов по лекциям	15,00	7,5	7,5
Проработка материалов учебников, учебных пособий	21,30	10,65	10,65
Подготовка к практическим занятиям	20	10	10
Домашнее задание	14	7	7
Подготовка к зачету	12	6	6

5 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

5.1 Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (указываются темы и дидактические единицы)	Трудоемкость раздела, ак.ч
3 семестр			
1	Управление временем	Введение. Понятие проектного обучения. Условия успешности обучения. Список требований, выдвигаемых к студенческому проекту. Классификация студенческих проектов. Стиль руководства и лидерство. Способы повышения эффективности руководства. Власть и влияние. Источники, типы власти. Стили руководства. Лидерство. Факторы, влияющие на выбор оптимального стиля руководства. Эмоциональный интеллект. Уровни эмоционального интеллекта. Эффективная постановка задач. Управленческое воздействие. Методика построения ментальной карты/дерева целей. SMART критерии целей. Типы задач и уровни управления. Вертикаль управления в реальных организациях. Нормы управляемости. Законы Йеркса-Додсона. Этапы и типы контроля. Зависимость объема контроля от риска. Контроль как обратная связь. Критика и похвала. Основы тайм-менеджмента: Тайм-менеджмент: понятие, основные правила, принципы управления временем. Принцип Парето. Матрица Эйзенхауэра. Принцип Парето. Инструменты планирования времени. Принципы эффектив-	24

		ной самоорганизации.	
2	Основы саморазвития	Деловые коммуникации. Эффективность деловых коммуникаций Презентация. Эффективность презентационной стратегии переговоров. Деловые переговоры.	24
3	Критическое мышление	Понятие и необходимость критического мышления. Эффективная работа с информацией. Аргументация и убеждение. Приемы опровержения.	23,15
4	Консультации текущие		0,75
5	Зачет		0,1

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (указываются темы и дидактические единицы)	Трудоемкость раздела, ак.ч
4 семестр			
1	Критическое мышление в процессе принятия решений	Инструментарий принятия решений. Методы принятия управленческих решений. Решение проблем и задач. ТРИЗ. Методы психологической активизации. Метод синектики.	24
2	Разработка и реализация проектов	Проект и его типы. Классификации проектов. Работа над основной частью проекта. Оформление результатов. Основные требования к проектам. Критерии оценивания проекта.	24
3	Командная работа и лидерство	Общее представление о команде. Распределение ролей в команде. Особенности работы в команде. Формирование команды.	23,15
4	Консультации текущие		0,75
5	Зачет		0,1

5.2 Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекции, ак. ч	ПЗ (или С), ак. ч	СРО, ак. ч
3 семестр				
1	Управление временем	6	6	12
2	Основы саморазвития	6	6	12
3	Критическое мышление	3	3	17,15
4	Консультации текущие		0,75	
5	Зачет		0,1	

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекции, ак. ч	ПЗ (или С), ак. ч	СРО, ак. ч
4 семестр				
1	Критическое мышление в процессе принятия решений	6	6	12
2	Разработка и реализация проектов	6	6	12
3	Командная работа и лидерство	3	3	17,15
4	Консультации текущие		0,75	
5	Зачет		0,1	

5.2.1 Лекции

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тематика лекционных занятий	Трудоемкость, ак. ч
3 семестр			
1	Управление временем	Понятие проектного обучения. Условия успешности обучения. Стиль руководства и лидерство. Эмоциональный интеллект. Уровни эмоционального интеллекта. Эффективная постановка задач. Основы тайм-менеджмента.	6
2	Основы саморазвития	Деловые коммуникации. Эффективность деловых коммуникаций. Презентация. Эффективность презентационной стратегии переговоров. Деловые переговоры.	6
3	Критическое мышление	Понятие и необходимость критического мышления. Эффективная работа с информацией. Аргументация. Приемы опровержения.	3

		вержения. Убеждение	
4 семестр			
4	Критическое мышление в процессе принятия решений	Инструментарий принятия решений. Решение проблем и задач.	6
5	Разработка и реализация проектов	Проект и его типы. Классификации проектов. Работа над основной частью проекта. Оформление результатов. Основные требования к проектам. Критерии оценивания проекта.	6
6	Командная работа и лидерство	Общее представление о команде. Распределение ролей в команде. Особенности работы в команде. Формирование команды.	3

5.2.2 Практические занятия (семинары)

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тематика практических занятий (семинаров)	Трудоемкость, ак. ч
3 семестр			
1	Управление временем	Учет времени. Диагностика общенаучных навыков студента вуза.	2
		Определение стилей руководства в разных ситуациях.	2
		Управление временем. Постановка задач.	2
2	Основы саморазвития	Разработка траектории саморазвития. Применение принципов тайм-менеджмента.	2
		Применение принципов делового общения.	2
		Подготовка презентации.	2
3	Критическое мышление	Формирование критического склада ума. Эффективные переговоры. Стратегия и структура переговоров.	2
		Применение приемов критического мышления. Приемы работы с информацией.	1
4 семестр			
4	Критическое мышление в процессе принятия решений	Модели принятия решений. Использование основных понятий аргументации в профессиональной деятельности.	2
		Методы принятия управленческих решений.	2
		Решение проблем. Решение ситуационных задач. ТРИЗ	2
5	Разработка и реализация проектов	Методы генерации идей и их оценка.	2
		Разработка проектов, выделение этапов работы над проектами.	2
		Представление результатов проекта.	2
6	Командная работа и лидерство	Практические аспекты формирования эффективных команд.	2
		Управление деятельностью команды. Проблемы управления коллективом.	1

5.2.3 Лабораторный практикум – не предусмотрен

5.2.4 Самостоятельная работа обучающихся

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Вид СРО	Трудоемкость, ак. ч
3 семестр			
1	Управление временем	Проработка материалов по лекциям	3
		Проработка материалов учебников, учебных пособий	3
		Подготовка к практическим занятиям	3
		Домашнее задание	1
		Подготовка к зачету	2
2	Основы саморазвитием	Проработка материалов по лекциям	3
		Проработка материалов учебников, учебных пособий	3
		Подготовка к практическим занятиям	3
		Домашнее задание	1

		Подготовка к зачету	2
3	Критическое мышление	Проработка материалов по лекциям	3
		Проработка материалов учебников, учебных пособий	8,5
		Подготовка к практическим занятиям	3
		Домашнее задание	1
		Подготовка к зачету	2
4 семестр			
4	Критическое мышление в процессе принятия решений	Проработка материалов по лекциям	3
		Проработка материалов учебников, учебных пособий	3
		Подготовка к практическим занятиям	3
		Домашнее задание	1
		Подготовка к зачету	2
5	Разработка и реализация проектов	Проработка материалов по лекциям	3
		Проработка материалов учебников, учебных пособий	3
		Подготовка к практическим занятиям	3
		Домашнее задание	1
		Подготовка к зачету	2
6	Командная работа и лидерство	Проработка материалов по лекциям	3
		Проработка материалов учебников, учебных пособий	8,5
		Подготовка к практическим занятиям	3
		Домашнее задание	1
		Подготовка к зачету	2

6 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать:

6.1 Основная литература

Рыженкова, И. К. Профессиональные навыки менеджера [Текст]: повышение личной и командной эффективности / И. К. Рыженкова. - 2-е изд. - М. : Эксмо, 2013. - 272 с.

Менеджмент бизнес-процессов [Текст]: учебное пособие / И. П. Богомолова [и др.]; ВГУИТ, Кафедра управления, организации производства и отраслевой экономики. - Воронеж, 2018. - 146 с.

6.2 Дополнительная литература

Введение в профессиональную деятельность: учебник / С.Т. Антипов, А.В. Дранников, В.А. Панфилов [и др.]; под редакцией В.А. Панфилова. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 268 с. — ISBN 978-5-8114-3907-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/reader/book/121457/#2>

Управление проектами: учебник / В.Н. Островская, Г.В. Воронцова, О.Н. Момотова [и др.]. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 400 с. — ISBN 978-5-8114-4043-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/reader/book/114700/#5>

Инвестиционное проектирование: основы теории и практики: учебное пособие / А.П. Москаленко, С.А. Москаленко, Р.В. Ревунов, Н.И. Вильдяева. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 376 с. — ISBN 978-5-8114-2827-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/reader/book/106728/#1>

6.3 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся

1. Освоение закрепленных за дисциплиной компетенций осуществляется посредством изучения теоретического материала на лекциях, выполнения практических работ. Учебно-методический комплекс дисциплины размещен в Электронной информационно-образовательной среде ВГУИТ <http://education.vsu.ru/>.

2. Самостоятельная работа студентов предполагает работу с отечественной литературой, учебниками, конспектами лекций, учебно-методическими материалами к практическим работам по алгоритму, детально изложенному в Методических указаниях к выполнению самостоятельной работы:

Основы проектного обучения: задания и метод.указания к самостоятельной работе [Текст]: / Воронеж.гос. ун-т инж. технол.; сост. Л.В. Лыгина – Воронеж: ВГУИТ, 2021. – 21 с. Методические указания размещены дополнительно в Электронной информационно-образовательной среде ВГУИТ <http://education.vsu.ru/> Контроль выполнения самостоятельной работы осуществляется в виде тестирований, опросов, устных ответов, представления публичной защиты проектов.

6.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

Наименование ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	http://www.edu.ru/index.php
Научная электронная библиотека	http://www.elibrary.ru/defaulttx.asp
Федеральная университетская компьютерная сеть России	http://www.runnet.ru/
Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»	http://www.window.edu.ru/
Электронная библиотека ВГУИТ	http://biblos.vsu.ru/megapro/web
Сайт Министерства науки и высшего образования РФ	http://minobrnauki.gov.ru
Портал открытого on-line образования	http://npoed.ru
Информационно-коммуникационные технологии в образовании. Система федеральных образовательных порталов	http://www.ict.edu.ru/
Электронная образовательная среда ФГБОУ ВО «ВГИТ»	http://education.vsu.ru

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

При изучении дисциплины используется программное обеспечение и информационные справочные системы: информационная среда для дистанционного обучения «Moodle», автоматизированная информационная база «Интернет-тренажеры», «Интернет-экзамен».

При освоении дисциплины используется лицензионное и открытое программное обеспечение:

Программы	Лицензии, реквизиты подтверждающего документа
Microsoft Windows 7 (64 - bit)	Microsoft Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic OPEN 1 License No Level #47881748 от 24.12.2010 г. http://eopen.microsoft.com
Microsoft Office Professional Plus 2010	Microsoft Office Professional Plus 2010 Russian Academic OPEN 1 License No Level #48516271 от 17.05.2011 г. http://eopen.microsoft.com
Microsoft Office 2007	Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN No Level #44822753 от 17.11.2008 http://eopen.microsoft.com
Microsoft Office 2010	Microsoft Office 2010 Russian Academic OPEN 1 License No Level #47881748 от 24.12.2010 г. http://eopen.microsoft.com
Microsoft Office Professional Plus 2013	Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian Academic OPEN 1 License No Level #61280574 от 06.12.2012 г. http://eopen.microsoft.com
AdobeReaderXI	(бесплатное ПО) https://acrobat.adobe.com/ru/ru/acrobat/pdf-reader/volumedistribution.htm

7 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

В учебном процессе задействованы: Переносное мультимедийное оборудование Ноутбук ASUS, мультимедийный проектор ACER, экран. Microsoft Windows Professional 8 Russian Upgrade Academic OPEN 1 License No Level #61280574 от 06.12.2012 г. <http://eopen.microsoft.com> Microsoft Office 2010 Russian Academic OPEN 1 License No Level #47881748 от 24.12.2010 г. <http://eopen.microsoft.com>,

Лекционные аудитории, оснащенные мультимедийной техникой:

Ауд. 403: ноутбук ASUS, мультимедийный, проектор ACER, экран Microsoft Windows Professional 8 Russian Upgrade Academic OPEN 1 License No Level #61280574 от 06.12.2012 г. <http://eopen.microsoft.com> Microsoft Office 2010 Russian Academic OPEN 1 License No Level #47881748 от 24.12.2010 г. <http://eopen.microsoft.com>

Аудитории для проведения лабораторных занятий Лаб. 432:

Комплекты мебели для учебного процесса – 8 шт. Химическая посуда и реактивы; Термостат с электрообогревом и водяной рубашкой, электронные весы, баня водяная UT 4329E Ноутбук ASUS, мультимедийный, проектор ACER, экран.

Читальные залы библиотеки: Компьютеры со свободным доступом в сеть Интернет и Электронными библиотечными и информационно справочными системами.

Помещение для самостоятельной работы а. 416 оснащенная компьютерами: Core i3-5403.06, C2DE4600. Microsoft Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic OPEN 1 License No Level #47881748 от 24.12.2010 г. <http://eopen.microsoft.com> Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OPEN No Level #44822753 от 17.11.2008

8 Оценочные материалы для промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Оценочные материалы (ОМ) для дисциплины (модуля) включают в себя:

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

ОМ представляются отдельным комплектом и **входят в состав рабочей программы дисциплины (модуля)**.

Оценочные материалы формируются в соответствии с П ВГУИТ «Положение об оценочных материалах».

ПРИЛОЖЕНИЕ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ ОСНОВЫ ПРОЕКТНОГО ОБУЧЕНИЯ

1. Организационно-методические данные дисциплины для заочной формы обучения

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы.

Виды учебной работы	Всего, ак. ч	Распределение трудо- емкости по семестрам, ак. ч	
		3	4
Общая трудоемкость дисциплины	144	72	72
Контактная работа в т.ч. аудиторные занятия:	19,0	9,5	9,5
Лекции	8	4	4
<i>в том числе в форме практической подготовки</i>	-	-	-
Практические занятия (ПЗ)/Семинары (С)	8	4	4
<i>в том числе в форме практической подготовки</i>	-	-	-
Консультации текущие	1,2	0,6	0,6
Проверка контрольной работы	1,6	0,8	0,8
Вид аттестации (зачет)	0,20	0,1	0,1
Самостоятельная работа:	117,20	58,6	58,6
Проработка материалов по лекциям	4	2	2
Проработка материалов учебников, учебных пособий	71,2	35,6	35,6
Подготовка к практическим занятиям	4	2	2
Домашнее задание	14	7	7
Контрольная работа	24	12	12
Подготовка к зачету (Контроль)	7,8	3,9	3,9