

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

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

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

(подпись) Василенко В.Н.
(Ф.И.О.)

"26" 05. 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ДИСЦИПЛИНЫ**

ИНЖИНИРИНГ И РЕИНЖИНИРИНГ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ

Направление подготовки
27.03.02 Управление качеством

Направленность (профиль)
Управление качеством в производственно-технологических системах

Квалификация выпускника
бакалавр

Воронеж

1. Цели и задачи дисциплины

Целями освоения дисциплины «Инжиниринг и реинжиниринг бизнес-процессов» является подготовка бакалавров к производственно-технической деятельности, направленной на оптимизации бизнес-процессов, изучение методов улучшения деятельности компании и ее отдельных направлений за счет совершенствования бизнес процессов.

Задачи дисциплины:

- непрерывное исследование производственных процессов с целью выявления производительных действий и потерь;
- выявление необходимых усовершенствований и разработка новых, более эффективных средств контроля качества;
- организация работ по внедрению информационных технологий в управление качеством и защита информации.
- управление материальными и информационными потоками при производстве продукции и оказании услуг в условиях всеобщего управления качеством;
- проведение контроля и проведение испытаний в процессе производства;
- проведение мероприятий по улучшению качества продукции и оказанию услуг;
- организация действий, необходимых при эффективной работе системы управления качеством.
- формирование целей проекта, критериев и показателей достижения целей, построения структуры их взаимосвязей, выявление приоритетов решения задач с учетом нравственных аспектов деятельности;
- участие в проектировании и совершенствовании коммуникационных процессов и процедур признания заслуг качественно выполненной работы;
- участие в проектировании процессов с целью разработки стратегии никогда не прекращающегося улучшения качества.

производственно-конструкторская деятельность:

- разработка методов и средств повышения безопасности и экологичности технологических процессов;
- организация работ по внедрению информационных технологий в управление качеством и защита информации.

Объектами профессиональной деятельности выпускников являются системы менеджмента качества, образующие их организационные структуры, методики, процессы и ресурсы, способы и методы их исследования, проектирования, отладки, эксплуатации, аудирования и сертификации в различных сферах деятельности.

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

В результате освоения дисциплины в соответствии с предусмотренными компетенциями обучающийся должен:

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (результат освоения)	В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен:		
			знать	уметь	владеть
1	ОПК-1	способностью применять знание подходов к управлению качеством	основные этапы развития концепции всеобщего управления качеством; современные системы управления качеством	применять знание подходов к управлению качеством для решения профессиональных задач в области организационно-управленческой и производственно-технологической деятельности	навыками применения современных подходов к управлению качеством продукции, услуг, управленческих и технологических процессов
2	ПК-8	способностью осуществлять мониторинг и владеть методами	методы оценки прогресса в области улучшения качества	осуществлять мониторинг и владеть методами оценки прогресса в области улучшения ка-	методами мониторинга и методами оценки прогресса в об-

		оценки прогресса в области улучшения качества		чества	ласти улучшения качества
3	ПК-11	способностью идти на оправданный риск при принятии решений	методы теории принятия решений, теории надежности и управления рисками; метод анализа потенциальных несоответствий, их последствий и причин	принимать решения по совершенствованию производственных и управленческих процессов и повышению эффективности системы менеджмента качества.	навыками принятия решений направленных на улучшение качества.
4	ПК-14	умением идентифицировать основные процессы и участвовать в разработке их рабочих моделей	основные проблемы, препятствующие успешному управлению проектами, и пути их разрешения	ставить цели и задачи на каждом этапе реализации проекта; оценивать результаты реализации проектов и фаз управления ими	навыками планирования проекта; методами оценки эффективности проекта
5	ПК-15	способностью пользоваться системами моделей объектов (процессов) деятельности, выбирать (строить) адекватные объекту модели	основные прикладные программные средства и информационные технологии, применяемые в области управления качеством	применять программные средства для оптимизации бизнес-процессов	программным средством для создания моделей бизнес-процессов
6	ПК-18	способностью идентифицировать основные процессы и участвовать в разработке их рабочих моделей	процессы управления проектами, входные ресурсы и результаты каждого процесса	формировать шаблоны документов, необходимых для управления проектом на разных фазах; использовать адекватные задачам управления проектами программные продукты	подходами к разрешению конфликтов при управлении проектами и методами эффективных коммуникаций

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы ВО

Дисциплина «Инжиниринг и реинжиниринг бизнес-процессов» относится к блоку 1 ОП и ее базовой части базируется на знаниях, умениях и компетенциях, сформированных при изучении дисциплин: «Метрология, стандартизация и сертификация», «Основы технологии производства», «Введение в технику и технологию отрасли».

Дисциплина «Инжиниринг и реинжиниринг бизнес-процессов» является предшествующей для освоения дисциплин: «Основы технологии продуктов животного и растительного происхождения», «Квалиметрия и системы качества».

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет **5** зачетных единиц.

Виды учебной работы	Всего часов	Семестр
	акад.	6
Общая трудоемкость дисциплины	180	180
Контактная работа, в т.ч. аудиторные занятия:	57,1	57,1
Лекции	18	18
<i>в том числе в форме практической подготовки</i>	-	-
Практические занятия (ПЗ)	36	36
<i>в том числе в форме практической подготовки</i>	-	-
Консультации текущие	0,9	0,9
Консультации перед экзаменом	2	2
Виды аттестации: экзамен	0,2	0,2
Самостоятельная работа:	89,1	89,1
Подготовка к защите по практическим занятиям (собеседование)	9	9
Проработка материалов по учебникам и учебным пособиям (собеседо-		

вание, тестирование)	30,1	30,1
Проработка материалов по конспекту лекций (собеседование, тестирование)	50	50
Подготовка к экзамену (контроль)	33,8	33,8

5 Содержание дисциплины, структурированное по 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	Трудоемкость раздела, часы
1.	Теоретические основы инжиниринга и реинжиниринга бизнес-процессов	Эволюционный взгляд на проблему организационных изменений в компании. Место реинжиниринга в модели организационных преобразований. Понятие процесса, как объекта управления, основные принципы управления бизнес-процессом. Формирование сети бизнес-процессов предприятия. Объективные предпосылки проведения инжиниринга и реинжиниринга.	38
2.	Методология инжиниринга и реинжиниринга бизнес-процессов.	Инжиниринг процессов, реинжиниринга бизнеса. Методология проведения инжиниринга и реинжиниринга бизнеса. Методика анализа действующей структуры управления и производства. Декомпозиция процессов. Типы структурных связей процессов и подпроцессов. Критерии декомпозиции процессов.	36
3.	Технология проведения инжиниринга и реинжиниринга бизнес-процесса. Мониторинг процессов	Описание новой модели бизнеса. Характеристика основных этапов проведения инжиниринга и реинжиниринга. Идентификация объектов инжиниринга и реинжиниринга. Моделирование процессов. Установление критериев оценки. Оценка процессов. Совершенствование бизнес-процессов, мониторинг и оценка улучшения процессов	34
4.	Участники проекта по реинжинирингу и их роли.	Участники реинжиниринга компании по М. Хаммеру и Дж. Чемпи: владелец процесса, лидер проекта, руководящий комитет, коммуникатор, координатор. Команда по реинжинирингу. Роли и обязанности основных участников проекта реинжиниринга	35,1
5.	Консультации текущие		0,9
6.	Консультации перед экзаменом		2
7.	Экзамен		0,2
8.	<i>Подготовка к экзамену (контроль)</i>		33,8

5.2 Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекции, час	Практические занятия (ПЗ), час	СРО, час
1.	Теоретические основы инжиниринга и реинжиниринга бизнес-процессов	6	10	22
2.	Методология инжиниринга и реинжиниринга бизнес-процессов.	4	10	22
3.	Технология проведения инжиниринга и реинжиниринга бизнес-процесса. Мониторинг процессов	4	8	22
4.	Участники проекта по реинжи-	4	8	23,1

	нирингу и их роли.		
5.	Консультации текущие		0,9
6.	Консультации перед экзаменом		2
7.	Экзамен		0,2
8.	Подготовка к экзамену (контроль)		33,8

5.2.1 Лекции

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тематика лекционных занятий	Трудоемкость, час
1.	Теоретические основы инжиниринга и реинжиниринга бизнес-процессов	Эволюционный взгляд на проблему организационных изменений в компании.	1
		Место реинжиниринга в модели организационных преобразований	1
		Понятие процесса, как объекта управления, основные принципы управления бизнес-процессом	2
		Формирование эти бизнес-процессов предприятия установление объективных предпосылок для проведения инжиниринга и реинжиниринга.	2
2.	Методология инжиниринга и реинжиниринга бизнес-процессов.	Инжиниринг процессов, реинжиниринга бизнеса	1
		Методология проведения инжиниринга и реинжиниринга бизнеса.	1
		Методика анализа действующей структуры управления и производства	1
		Декомпозиция процессов. Типы структурных связей процессов и подпроцессов. Критерии декомпозиции процессов.	1
3.	Технология проведения инжиниринга и реинжиниринга бизнес-процесса. Мониторинг процессов	Описание новой модели бизнеса Характеристика основных этапов проведения инжиниринга и реинжиниринга.	1
		Идентификация объектов ижиниринга и реинжиниринга. Моделирование процессов.	1
		Установление критериев оценки. Оценка процессов	1
		Совершенствование бизнес-процессов, мониторинг и оценка улучшения процессов	1
4.	Участники проекта по реинжинирингу и их роли.	Участники реинжиниринга компании по М. Хаммеру и Дж.Чемпи: владелец процесса, лидер проекта, руководящий комитет, коммуникатор, координатор.	2
		Команда по реинжинирингу Роли и обязанности основных участников проекта реинжиниринга	2

5.2.2 Практические занятия

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Наименование практических работ	Трудоемкость, час
1.	Теоретические основы инжиниринга и реинжиниринга бизнес-процессов Методология инжиниринга и реинжиниринга бизнес-процессов. Технология проведения инжиниринга и реинжиниринга бизнес-процесса. Мониторинг процессов	Идентификация бизнес-процессов предприятия.	2
		Описание бизнес-процессов предприятия	4
		Инжиниринг процессов организации	2
		Реинжиниринг процессов организации	2
2.	Теоретические основы инжини-	Выделение в бизнес-модели на основе	6

	ринга и реинжиниринга бизнес-процессов Методология инжиниринга и реинжиниринга бизнес-процессов.	проведенного анализа процессов, нуждающихся в реинжиниринге.	
		Построение алгоритма проведения инжиниринга процесса	4
3.	Технология проведения инжиниринга и реинжиниринга бизнес-процесса. Мониторинг процессов Теоретические основы инжиниринга и реинжиниринга бизнес-процессов	Разработка методик проведения инжиниринга и реинжиниринга бизнес-процессов	2
		Установление критериев оценки процесса	2
		Разработка методик совершенствования бизнес-процессов, мониторинг и оценка улучшения процессов	4
4.	Методология инжиниринга и реинжиниринга бизнес-процессов.	Участники реинжиниринга компании по М. Хаммеру и Дж.Чемпи: владелец процесса, лидер проекта, руководящий комитет, коммуникатор, координатор	4
		Команда по реинжинирингу. Роли и обязанности основных участников проекта реинжиниринга	4

5.2.3 Лабораторный практикум *не предусмотрены*

5.2.4 Самостоятельная работа обучающихся (СРО)

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Вид СРО	Трудоемкость, час
1.	Теоретические основы инжиниринга и реинжиниринга бизнес-процессов	Проработка материалов по учебникам и учебным пособиям (собеседование, тестирование, решение кейс-заданий)	7
		Подготовка к защите по практическим работам (собеседование)	2,25
		Проработка материалов по конспекту лекций (собеседование, тестирование, решение кейс-заданий)	12,75
2.	Методология инжиниринга и реинжиниринга бизнес-процессов.	Проработка материалов по учебникам и учебным пособиям (собеседование, тестирование, решение кейс-заданий)	7
		Подготовка к защите по практическим работам (собеседование)	2,25
		Проработка материалов по конспекту лекций (собеседование, тестирование, решение кейс-заданий)	12,75
3.	Технология проведения инжиниринга и реинжиниринга бизнес-процесса. Мониторинг процессов	Проработка материалов по учебникам и учебным пособиям (собеседование, тестирование, решение кейс-заданий)	7
		Подготовка к защите по практическим работам (собеседование)	2,25
		Проработка материалов по конспекту лекций (собеседование, тестирование, решение кейс-заданий)	12,75
4.	Участники проекта по реинжинирингу и их роли.	Проработка материалов по учебникам и учебным пособиям (собеседование, тестирование, решение кейс-заданий)	9,6
		Подготовка к защите по практическим работам (собеседование)	2,25
		Проработка материалов по конспекту лекций (собеседование, тестирование, решение кейс-заданий)	11,25

6 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1 Основная литература

1. Управление цепями поставок [Текст] : теория и практика : учебник / Б. А. Аникин [и др.]; под ред. Б. А. Аникина, Т. А. Родкиной. - М. : Проспект, 2013. - 216 с.
2. Бессонова, Л. П. Метрология, стандартизация и сертификация продуктов животного происхождения [Текст] : учебник / Л. П. Бессонова, Л. В. Антипова. – СПб. : ГИОРД, 2013. – 592 с.
3. Кириллина, Ю. В. Реинжиниринг бизнес-процессов : методические рекомендации / Ю. В. Кириллина. — Москва : РТУ МИРЭА, 2021. — 31 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/226553>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
4. Кириллина, Ю. В. Управление бизнес-процессами : методические рекомендации / Ю. В. Кириллина, И. С. Гантц, Т. В. Павлович. — Москва : РТУ МИРЭА, 2021. — 53 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/218696>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
5. Кастанова, А. А. Реинжиниринг бизнес-процессов : методические указания / А. А. Кастанова. — Сочи : РосНОУ, 2018. — 32 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/162177>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.2 Дополнительная литература

1. Лычкина Н.Н Информационные системы управления производственной компанией : учебник и практикум для академического бакалавриата / под ред. Н. Н. Лычкиной. - М. : Издательство Юрайт, 2017. <https://www.biblionline.ru/book/2ED4C19D-9A38-4F35-AFAB-2457F6A2B808>
2. Короткова, Т. Л. Маркетинг инноваций : учебник и практикум для академического бакалавриата / Т. Л. Короткова. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : Издательство Юрайт, 2017. — 272 с. <https://www.biblio-online.ru/book/167DA1A7-FB21-4F7F-84DD-C1BCDEAC2185>
3. Молчанов Н.Н. Маркетинг инноваций в 2 ч. Часть 1. : учебник и практикум для академического бакалавриата / Н. Н. Молчанов [и др.] ; под общ. ред. Н. Н. Молчанова. - М. : Издательство Юрайт, 2017. - 257 с <https://www.biblionline.ru/book/9129B88B-BFA8-4E20-A1D0-4292F31911DE>
4. Молчанов Н.Н. Маркетинг инноваций в 2 ч. Часть 2. : учебник и практикум для академического бакалавриата / Н. Н. Молчанов [и др.] ; под общ. ред. Н. Н. Молчанова. - М. : Издательство Юрайт, 2017. - 275 с. <https://www.biblionline.ru/book/88FCEB48-724B-440C-B632-82B80B79E384>

6.3 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся

1. Лихачева Л.Б. Инжиниринг и реинжиниринг бизнес процессов [Электронный ресурс] Задания к контрольной работе / Воронеж. гос. ун. инж. технол. ; сост. О.П Дворянинова., Л. Б. Лихачева, Л.И. Назина . – Воронеж : ВГУИТ, 2015.- 7 с. - Режим доступа: <http://biblos.vsu.ru/ProtectedView/Book/ViewBook/1742>
2. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплин (модулей) в ФГБОУ ВО ВГУИТ [Электронный ресурс] : методические указания для обучающихся на всех уровнях высшего образования / М. М. Данылиев, Р. Н. Плотникова; ВГУИТ, Учебно-методическое управление. - Воронеж : ВГУИТ, 2016. — Режим доступа: <http://biblos.vsu.ru/ProtectedView/Book/ViewBook/2488> - Загл. с экрана.

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

Наименование ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	https://www.edu.ru/
Научная электронная библиотека	https://elibrary.ru/defaultx.asp?
Национальная исследовательская компьютерная сеть России	https://niks.su/
Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»	http://window.edu.ru/
Электронная библиотека ВГУИТ	http://biblos.vsuet.ru/megapro/web
Сайт Министерства науки и высшего образования РФ	https://minobrnauki.gov.ru/
Портал открытого on-line образования	https://npoed.ru/
Электронная информационно-образовательная среда ФГБОУ ВО «ВГУИТ»	https://education.vsuet.ru/

6.5 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплин (модулей) в ФГБОУ ВО ВГУИТ [Электронный ресурс] : методические указания для обучающихся на всех уровнях высшего образования / М. М. Данылиев, Р. Н. Плотникова; ВГУИТ, Учебно-методическое управление. - Воронеж : ВГУИТ, 2016. – Режим доступа: <http://biblos.vsuet.ru/ProtectedView/Book/ViewBook/2488> - Загл. с экрана.

6.6 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

При изучении дисциплины используется программное обеспечение, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы: ЭИОС университета, в том числе на базе программной платформы «Среда электронного обучения ЗКЛ», автоматизированная информационная база «Интернет-тренажеры», «Интернет-экзамен».

Используемые виды информационных технологий:

- «электронная»: персональный компьютер и информационно-поисковые (справочно-правовые) системы;
- «компьютерная» технология: персональный компьютер с программными продуктами разного назначения (ОС Windows; MSOffice; КОМПАС-График;
- «сетевая»: локальная сеть университета и глобальная сеть Internet;
- Федеральный портал «Российское образование» (<http://www.edu.ru>)
- Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» (<http://window.edu.ru>)

Сетевая локальная БД Справочная Правовая Система КонсультантПлюс для 50 пользователей, ООО «Консультант-Эксперт» Договор № 200016222100042 от 17.11.2020;

- Информационно-справочная система «NormaCS», ИП Голованова Е.Г. Договор № 200016222100038 от 13.10.2020 г., локальная версия, 1 ПК (.

При освоении дисциплины используется лицензионное и открытое программное обеспечение

Программы	Лицензии, реквизиты, поддерживающие документы
Microsoft Windows 7	Microsoft Open License Microsoft Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic OPEN No Level # No Level #47881748 от 24.12.2010 г. http://eopen.microsoft.com
Microsoft Office Professional Plus 2007	Microsoft OPEN No Level #44822753 от 17.11.2008 г. http://eopen.microsoft.com Microsoft Office Professional Plus 2007 Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OPEN No Level #44822753 от 17.11.2008 г. http://eopen.microsoft.com
КОМПАС 3D	LTv12, бесплатное ПО http://zoomexe.net/ofis/project/2767-kompas-3d.html
Microsoft Windows XP	Microsoft Open License Academic OPEN No Level # No Level #44822753 от 17.11.2008 г. http://eopen.microsoft.com
Adobe Reader XI	Adobe Reader XI, бесплатное ПО https://acrobat.adobe.com/ru/ru/acrobat/pdf-reader.html
Автоматизированная интегрированная библиотечная система «МегаПро»	Номер лицензии 104-2015, 28.04.2015 г. , договор №2140 от 08.04.2015 г. Уровень лицензии «Стандарт»

7 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Ауд. 522 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практических, лабораторных занятий, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная мультимедийной техникой.

26 рабочих мест.

Мультимедийная техника: ноутбук Acer Extensa 15,6; проектор ASER X1160Z. DPL; экран настенный 180* 180 см ScreenMedia Economy белый.

Наборы учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации процесса.

Ауд. 529 Учебная аудитория для практических, лабораторных занятий, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

IBM-PC Pentium12 шт.; принтер samsung M2510; принтер hp LaserJet 1300; сканер Epson Perfection 1260.

Ауд. 526 Учебная аудитория для проведения практических, лабораторных занятий, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

20 рабочих мест.

2 горизонтальных оптиметра, 2 малых инструментальных микроскопа, 3 стенда измерительного инструмента, 6 стендов к лабораторным работам, 6 стендов-плакатов табличных данных, 2 стенда контрольных вопросов.

Ауд.527 Учебная аудитория для практических, лабораторных занятий, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

26 рабочих мест.

Установка для формирования и измерения температур, установка для формирования и измерения испытательных величин, установка для формирования и измерения давления, лабораторный комплекс «Основы информационно - измерительной техники».

8 Оценочные материалы для промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Оценочные материалы (ОМ) для дисциплины включают в себя:

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

Для каждого результата обучения по дисциплине определяются показатели и критерии оценивания сформированности компетенций на различных этапах их формирования, шкалы и процедуры оценивания.

ОМ представляются отдельным комплектом и входят в состав рабочей программы дисциплины.

Оценочные материалы формируются в соответствии с П ВГУИТ 2.4.17 «Положение об оценочных материалах».

Документ составлен в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 27.03.02 Управление качеством и профилю подготовки Управление качеством в производственно-технологических системах.

ПРИЛОЖЕНИЕ
к рабочей программе

1. Организационно-методические данные дисциплины для заочной формы обучения

1.1 Объемы различных форм учебной работы и виды контроля в соответствии с учебным планом

Виды учебной работы	Всего часов	Семестр
	акад.	7
Общая трудоемкость дисциплины	180	180
Контактная работа, в т.ч. аудиторные занятия:	15,9	15,9
Лекции	6	6
<i>в том числе в форме практической подготовки</i>	-	-
Практические занятия (ПЗ)	6	6
<i>в том числе в форме практической подготовки</i>	-	-
Консультации текущие	0,9	0,9
Консультации перед экзаменом	2	2
Рецензирование контрольных работ обучающихся - заочников	0,8	0,8
Виды аттестации: экзамен	0,2	0,2
Самостоятельная работа:	157,3	157,3
Подготовка к защите по практическим работам (со-беседование)	23	23
Проработка материалов по учебникам и учебным пособиям (собеседование, тестирование)	74	74
Проработка материалов по конспекту лекций (собеседование, тестирование)	50,3	50,3
Выполнение контрольной работы	10	10
Подготовка к экзамену (контроль)	6,8	6,8