

**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.)

" 26 " \_\_\_\_\_ 05 \_\_\_\_\_ 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**ДИСЦИПЛИНЫ**

**Добровольная сертификация систем качества**

Направление подготовки

27.04.02 Управление качеством

Направленность подготовки

Системы менеджмента качества инновационной деятельности

Квалификация выпускника  
**Магистр**

Воронеж

## 1. Цели и задачи дисциплины

Целями освоения дисциплины «Добровольная сертификация систем качества» является формирование компетенций обучающегося в области профессиональной деятельности и сфере профессиональной деятельности выпускников:

01 Образование и наука (в сферах: реализации основных профессиональных образовательных программ и дополнительных профессиональных программ; научных исследований);

15 Рыбоводство и рыболовство (в сфере разработки и сопровождения системы управления качеством в организациях по производству продукции из рыбы и морепродуктов);

26 Химическое, химико-технологическое производство (в сфере производства химического и биотехнологического комплекса в части создания эффективной системы управления качеством на биотехнологическом производстве);

40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сфере анализа и улучшения качества работы предприятий и организаций любой отраслевой принадлежности и организационной формы, совершенствования их систем управления качеством на основе принципов и подходов всеобщего управления качеством (TQM), а также научного исследования и совершенствования собственно систем управления качеством).

Дисциплина «Добровольная сертификация систем качества» направлена на решение задач профессиональной деятельности следующих типов:

- научно-педагогический;
- производственно-технологический;
- организационно-управленческий.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 27.04.02 Управление качеством.

## 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	ПКв-3	Способен разрабатывать необходимую нормативную и техническую документацию при проведении подтверждения соответствия продукции (услуг) и систем управления качеством	ИД1 <sub>ПКв-3</sub> – Участвует в организации проведения процедур подтверждения соответствия продукции (услуг)
			ИД2 <sub>ПКв-3</sub> – Участвует в организации разработки нормативно-технической документации в области подтверждения соответствия продукции (услуг) в организации
2	ПКв-4	Способен разрабатывать мероприятия по повышению качества и конкурентоспособности продукции растительного и животного происхождения	ИД1 <sub>ПКв-4</sub> – Участвует в работах по согласованию технической документации на технологический процесс с целью обеспечения управления качеством продукции растительного и животного происхождения

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (показатели оценивания)
ИД1 <sub>ПКв-3</sub> – Участвует в организации проведения	Знает: нормативно-правовую базу сертификации систем качества, продукции (услуг); правила и последовательность проведения сертификации си-

процедур подтверждения соответствия продукции (услуг)	стем качества и подтверждения соответствия продукции (услуг)
	Умеет: применять нормативно-техническую документацию для решения конкретных задач в области оценки и подтверждения соответствия продукции (услуг), систем качества
	Владеет: нормативно-правовой базой сертификации систем качества и продукции
ИД2 <sub>ПКв-3</sub> – Участвует в организации разработки нормативно-технической документации в области подтверждения соответствия продукции (услуг) в организации	Знает: основные понятия в области оценки соответствия, сертификации продукции (услуг); виды действующих в РФ нормативных документов в области сертификации и подтверждения соответствия продукции (услуг); требования международных стандартов к системам качества
	Умеет: заполнять бланк сертификата соответствия системы качества, продукции (услуг); составлять документы по аудиту системы качества
	Владеет: навыками управления документацией в системе менеджмента качества; навыками анализа области применения системы менеджмента качества
ИД1 <sub>ПКв-4</sub> – Участвует в работах по согласованию технической документации на технологический процесс с целью обеспечения управления качеством продукции растительного и животного происхождения	Знает: способы анализа информации о качестве продукции при сертификации систем качества
	Умеет: определять цели проведения сертификации систем качества, рассматривать объекты аудита: область применения СМ; качество продукции при сертификации системы менеджмента качества; документы СМ; процессы СМ.
	Владеет: навыками анализа документации о выполнении требований к продукции, в том числе обязательных, имеющейся системе контроля и испытаний, составлению рекомендаций по улучшению.

### 3. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Добровольная сертификация систем качества» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 ООП дисциплин по выбору. Дисциплина является не обязательной к изучению.

Изучение дисциплины «Добровольная сертификация систем качества» основано на знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении обучающимися дисциплин предметной области по направлению подготовки бакалавров.

Дисциплина «Добровольная сертификация систем качества» является предшествующей для освоения дисциплин: «Управление процессами», «Учебная практика, ознакомительная практика», «Учебная практика, технологическая (проектно-технологическая) практика», «Учебная практика, научно-исследовательская работа», «Производственная практика, преддипломная практика», «Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая) практика», «Производственная практика, организационно-управленческая практика», «Производственная практика, научно-исследовательская работа».

### 4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет **3** зачетные единицы.

Виды учебной работы	Всего ак. ч.	Распределение трудоемкости по семестрам, ак. ч
		1
Общая трудоемкость дисциплины	108	108
<b>Контактная работа, в т.ч. аудиторные занятия:</b>	<b>25,5</b>	<b>25,5</b>
Лекции	8	8

в том числе в форме практической подготовки	8	8
Лабораторные работы	17	17
в том числе в форме практической подготовки	17	17
Консультации текущие	0,4	0,4
<b>Вид аттестации: зачет</b>	<b>0,1</b>	<b>0,1</b>
<b>Самостоятельная работа:</b>	<b>82,5</b>	<b>82,5</b>
Проработка материалов по лекциям, учебникам, учебным пособиям (собеседование, тестирование)	64,5	64,5
Подготовка к лабораторным работам (собеседование)	18	18

## 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, ак. ч.
1.	Понятие оценки соответствия и сертификации. Сертификация систем качества	Подтверждение соответствия в Российской Федерации, добровольный или обязательный характер. Перечень продукции, подлежащей обязательной сертификации, и перечень продукции, подтверждение соответствия которой осуществляется в форме принятия декларации о соответствии. Понятие сертификации. Добровольная сертификация, объекты добровольной сертификации - продукция, процессы производства, работы, услуги и др. Законодательная база сертификации систем качества. Нормативная база сертификации. Оценка соответствия. Подтверждение соответствия. Национальная Система сертификации. Функции участников Системы.	22
2.	Аккредитация органов по сертификации систем качества	Понятие аккредитации. Аккредитация органов по сертификации СМК. Общие требования к органам по сертификации систем качества. Требования к ресурсам органов по сертификации СК.	22
3.	Требования к экспертам по сертификации систем качества	Комиссия по сертификации. Принципы и требования, относящиеся к компетентности, последовательности и беспристрастности аудита. Требования к компетентности экспертов.	22
4.	Правила и порядок проведения сертификации систем качества	Требования международных стандартов к СМК. Цели и принципы проведения сертификации СМК. Объекты проверки при сертификации СМК. Качество продукции при сертификации системы менеджмента качества. Соответствие качества продукции требованиям потребителей и обязательным требованиям при сертификации СМК. Порядок проведения сертификации СМК. Процедура проведения сертификации СМК. Результаты аудита, выводы и рекомендации, информация об обеспечении проверки выполнения требований к продукции, в том числе обязательных, имеющейся системе контроля и испытаний. Рекомендации по улучшению. Задачи по повышению качества и конкурентоспособности продукции растительного и животного происхождения. Порядок оформления и выдачи сертификата соответствия.	22
5.	Организация и проведение аудита систем качества в	Цели и принципы проведения аудита. Трудозатраты на проведение аудита. Планирование аудита и управ-	19,5

	соответствии с международными стандартами	ление программой аудита. Порядок проведения внутреннего аудита. Методы и техника работы аудитора. Сертификационный аудит системы менеджмента качества.	
	<i>Консультации текущие</i>		0,4
	<i>Зачет</i>		0,1

## 5.2 Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекции, ак. ч.	Лабораторные работы, ак. ч.	СРО, ак. ч.
1.	Понятие оценки соответствия и сертификации. Сертификация систем качества	1	2	19
2.	Аккредитация органов по сертификации систем качества	2	5	15
3.	Требования к экспертам по сертификации систем качества	2	6	14
4.	Правила и порядок проведения сертификации систем качества	1	2	19
5.	Организация и проведение аудита систем качества в соответствии с международными стандартам	2	2	15,5
6.	<i>Консультации текущие</i>		0,4	
7.	<i>Зачет</i>		0,1	

### 5.2.1 Лекции

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тематика лекционных занятий	Трудоемкость, ак. ч.
1.	Понятие оценки соответствия и сертификации. Сертификация систем качества	Подтверждение соответствия в Российской Федерации, добровольный или обязательный характер. Перечень продукции, подлежащей обязательной сертификации, и перечень продукции, подтверждение соответствия которой осуществляется в форме принятия декларации о соответствии. Понятие сертификации. Добровольная сертификация, объекты добровольной сертификации - продукция, процессы производства, работы, услуги и др. Законодательная база сертификации систем качества. Нормативная база сертификации. Оценка соответствия. Подтверждение соответствия. Национальная Система сертификации. Функции участников Системы.	1
2.	Аккредитация органов по сертификации систем качества	Понятие аккредитации. Аккредитация органов по сертификации СМК. Общие требования к органам по сертификации систем качества. Требования к ресурсам органов по сертификации СК.	2
3.	Требования к экспертам по сертификации систем качества	Комиссия по сертификации. Принципы и требования, относящиеся к компетентности, последовательности и беспристрастности аудита. Требования к компетентности экспертов.	2
4.	Правила и порядок проведения сертификации систем качества	Требования международных стандартов к СМК. Цели и принципы проведения сертификации СМК. Объекты проверки при сертификации СМК. Качество продукции при сертификации системы менеджмента качества. Соответствие качества продукции требованиям	1

		потребителей и обязательным требованиям при сертификации СМК. Порядок проведения сертификации СМК. Процедура проведения сертификации СМК. Результаты аудита, выводы и рекомендации, информация об обеспечении проверки выполнения требований к продукции, в том числе обязательных, имеющейся системе контроля и испытаний. Рекомендации по улучшению. Задачи по повышению качества и конкурентоспособности продукции растительного и животного происхождения. Порядок оформления и выдачи сертификата соответствия.	
5.	Организация и проведение аудита систем качества в соответствии с международными стандартам	Цели и принципы проведения аудита. Трудозатраты на проведение аудита. Планирование аудита и управление программой аудита. Порядок проведения внутреннего аудита. Методы и техника работы аудитора. Сертификационный аудит системы менеджмента качества.	2

### 5.2.2 Практические занятия не предусмотрены

### 5.2.3 Лабораторный практикум

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тематика лабораторных работ	Трудоемкость, ак. ч.
1.	Понятие оценки соответствия и сертификации. Сертификация систем качества	Состав и функции участников Регистра систем качества. Сертификат соответствия и Знак соответствия в Регистре. Правила и порядок заполнения сертификата Регистра.	2
2.	Аккредитация органов по сертификации систем качества	Требования к ресурсам и к информации в соответствии со стандартом ГОСТ Р ИСО/МЭК 17021-1-2017	2 (2*)
		Порядок рассмотрения и прохождения документов при аккредитации органов по сертификации СМК и испытательных лабораторий.	2
		Процедура аккредитации органов по сертификации СМК.	1
3.	Требования к экспертам по сертификации систем качества	Изучение методики оценки уровня компетентности экспертов по сертификации систем качества	6
4.	Правила и порядок проведения сертификации систем качества	Оформление и подача заявки на проведение сертификации СМК	2
5.	Организация и проведение аудита систем качества в соответствии с международными стандартам	Подготовка рабочей документации аудита	2

### 5.2.4 Самостоятельная работа обучающихся (СРО)

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Вид СРО	Трудоемкость, ак. ч.
1.	Понятие оценки соответствия и сертификации. Сертификация систем качества	Проработка материалов по лекциям, учебникам, учебным пособиям (собеседование, тестирование)	18
		Подготовка к лабораторным работам (собеседование)	1

2.	Аккредитация органов по сертификации систем качества	Проработка материалов по лекциям, учебникам, учебным пособиям (собеседование, тестирование)	8
		Подготовка к лабораторным работам (собеседование)	7
3.	Требования к экспертам по сертификации систем качества	Проработка материалов по лекциям, учебникам, учебным пособиям (собеседование, тестирование)	6
		Подготовка к лабораторным работам (собеседование)	8
4.	Правила и порядок проведения сертификации систем качества	Проработка материалов по лекциям, учебникам, учебным пособиям (собеседование, тестирование)	18
		Подготовка к лабораторным работам (собеседование)	1
5.	Организация и проведение аудита систем качества в соответствии с международными стандартами	Проработка материалов по лекциям, учебникам, учебным пособиям (собеседование, тестирование)	14,5
		Подготовка к лабораторным работам (собеседование)	1

## 6 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать:

### 6.1 Учебные и периодические печатные издания, имеющиеся в библиотечном фонде образовательной организации:

1. Дунченко, Н. И. Управление качеством продукции. Пищевая промышленность. Для магистров : учебник / Н. И. Дунченко, М. П. Щетинин, В. С. Янковская. - 2-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2020. - 244 с. - ISBN 978-5-8114-4999-6. – Текст: электронный// Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/130478>

2. Леонов, О. А. Управление качеством : учебник / О. А. Леонов, Г. Н. Темасова, Ю. Г. Вергазова. - 4-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2020. - 180 с. - ISBN 978-5-8114-2921-9. – Текст: электронный// Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/130492>

3. Стандартизация, технология переработки и хранения продукции животноводства : учебное пособие / Г. С. Шарафутдинов, Ф. С. Сibaгатуллин, Н. А. Балакирев [и др.]. - 5-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2020. - 624 с. - ISBN 978-5-8114-3954-6. – Текст: электронный// Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/130579>

4. Гаштова, М. Е. Методы осуществления стандартных и сертификационных испытаний, метрологических проверок средств измерений : учебное пособие / М. Е. Гаштова, М. А. Зулькайдарова, Е. И. Мананкина. - Санкт-Петербург : Лань, 2020. - 140 с. - ISBN 978-5-8114-4425-0. – Текст: электронный// Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/140737>

5. Буланова, Е. А. Основы квалиметрии, стандартизации и сертификации : учебное пособие / Е. А. Буланова. - Самара : СамГУ, 2019. - 88 с. - ISBN 978-5-7883-1418-1. – Текст: электронный// Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/148610>

6. Рензяева, Т. В. Основы технического регулирования качества пищевой продукции. Стандартизация, метрология, оценка соответствия : учебное пособие / Т. В. Рензяева. - 2-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2020. - 360 с. - ISBN 978-5-8114-

4989-7. – Текст: электронный// Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/130191>

7. Леонов, О. А. Основы подтверждения соответствия : учебное пособие для вузов / О. А. Леонов, В. В. Карпузов, Н. Ж. Шкаруба. - 2-е изд., испр. и доп. - Санкт-Петербург : Лань, 2021. - 124 с. - ISBN 978-5-8114-8074-6. – Текст: электронный// Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/183112>

## **6.2 Учебные электронные издания, размещённые в Электронных библиотечных системах**

1. Богданов, Г. П. Основы нормирования и оценки показателей качества испытаний технической продукции на соответствие установленным требованиям : монография / Г. П. Богданов. - Королёв : МГОТУ, 2015. - 235 с. - ISBN 978-5-9906953-2-0. – Текст: электронный// Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/140929>

2. Косенчук, О. В. Основы управления качеством / О. В. Косенчук, Л. В. Зинич, Е. А. Асташова. - Омск : Омский ГАУ, 2014. - 84 с. - ISBN 978-5-89764-452-0. – Текст: электронный// Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/60689>

## **6.3 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся**

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

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

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

## **6.5 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, 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».

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);
- «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

При освоении дисциплины используется лицензионное и открытое программное обеспечение ОС Windows; MS Office.

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. <a href="http://eopen.microsoft.com">http://eopen.microsoft.com</a>
Microsoft Office Professional Plus 2007	Microsoft OPEN No Level #44822753 от 17.11.2008 г. <a href="http://eopen.microsoft.com">http://eopen.microsoft.com</a> Microsoft Office Professional Plus 2007 Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OPEN No Level #44822753 от 17.11.2008 г. <a href="http://eopen.microsoft.com">http://eopen.microsoft.com</a>
КОМПАС 3D	LTv12, бесплатное ПО <a href="http://zoomexe.net/ofis/project/2767-kompas-3d.html">http://zoomexe.net/ofis/project/2767-kompas-3d.html</a>
Microsoft Windows XP	Microsoft Open License Academic OPEN No Level # No Level #44822753 от 17.11.2008 г. <a href="http://eopen.microsoft.com">http://eopen.microsoft.com</a>
AdobeReaderXI	AdobeReaderXI, бесплатное ПО <a href="https://acrobat.adobe.com/ru/ru/acrobat/pdf-reader.html">https://acrobat.adobe.com/ru/ru/acrobat/pdf-reader.html</a>
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 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.

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

**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**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы

Виды учебной работы	Всего ак. ч.	Распределение трудоемкости по семестрам, ак. ч
		2
Общая трудоемкость дисциплины	108	108
<b>Контактная работа, в т.ч. аудиторные занятия:</b>	<b>15,8</b>	<b>15,8</b>
Лекции	6	6
<i>в том числе в форме практической подготовки</i>	6	6
Лабораторные работы	8	8
<i>в том числе в форме практической подготовки</i>	8	8
Консультации текущие	0,9	0,9
Рецензирование контрольных работ обучающихся-заочников	0,8	0,8
<b>Вид аттестации: зачет</b>	<b>0,1</b>	<b>0,1</b>
<b>Самостоятельная работа:</b>	<b>88,3</b>	<b>88,3</b>
Проработка материалов по лекциям, учебникам, учебным пособиям (собеседование, тестирование)	75,1	75,1
Подготовка к лабораторным работам (собеседование)	4	4
Выполнение контрольной работы	9,2	9,2
<b>Подготовка к зачету</b>	<b>3,9</b>	<b>3,9</b>