

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Луганский государственный университет имени Владимира Даля»

Институт строительства, архитектуры и жилищно-коммунального  
хозяйства  
Кафедра «Городское строительство и хозяйство»

УТВЕРЖДАЮ

Директор института строительства,  
архитектуры и жилищно-  
коммунального хозяйства

Андрийчук Н.Д.  
«14» \_\_\_\_\_ 2023 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«ТЕХНОЛОГИЯ РАЗРАБОТКИ НОРМАТИВНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ  
В СТРОЙИНДУСТРИИ»**

По направлению подготовки: 08.04.01 Строительство  
Магистерская программа: «Современные материалы и технологии в  
городском строительстве»

Луганск 2023

## Лист согласования РПУД

Рабочая программа учебной дисциплины «Технология разработки нормативной документации в стройиндустрии» по направлению подготовки 08.04.01 Строительство – 16 с.

Рабочая программа учебной дисциплины «Технология разработки нормативной документации в стройиндустрии» составлена с учетом Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 08.04.01 Строительство, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «31» мая 2017 года № 482 (с изменениями и дополнениями), редакция с изменениями № 1456 от 26.11.2020, № 82 от 08.02.2021.

### СОСТАВИТЕЛЬ (СОСТАВИТЕЛИ):

заведующий кафедрой «Городское строительство и хозяйство», к.т.н., доцент кафедры Сороканич С.В.,  
старший преподаватель кафедры «Городское строительство и хозяйство» Дьяковская О.С.

Рабочая программа дисциплины утверждена на заседании кафедры «Городское строительство и хозяйство»

«12» апреля 2023 года, протокол № 10

Заведующий кафедрой ГСХ  / Сороканич С.В./

Переутверждена: «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г., протокол № \_\_\_\_\_

Заведующий кафедрой ГСХ / \_\_\_\_\_./

Согласована (для обеспечивающей кафедры):

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_/

Переутверждена: «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г., протокол № \_\_\_\_\_

Рекомендована на заседании учебно-методической комиссии института строительства, архитектуры и жилищно-коммунального хозяйства «13» апреля 2023 года, протокол № 8

Председатель учебно-методической комиссии института ИСА и ЖКХ  /Ремень В.И./

## **Структура и содержание дисциплины**

### **1. Цели и задачи дисциплины, ее место в учебном процессе**

**Целью** изучения дисциплины «Технология разработки нормативной документации в стройиндустрии» дать будущим магистрам теоретическую и практическую подготовку путем освоения научно-методических и организационно-технических основ разработки нормативных документов, усвоение основных положений по разработке нормативной документации в области стандартизации, формирования у них знаний методологии и принципов разработки стандартов, приобретение навыков использования правил оформления нормативных документов, умений применения накопленных знаний в последующей подготовке нормативных документов, уяснение нормативно-правовых основ технического регулирования, а также выработки положительной мотивации к самостоятельной работе и самообразованию.

**Задачами изучения дисциплины** «Технология разработки нормативной документации в стройиндустрии» является:

развивать способность участвовать в разработке проектов стандартов, методических и нормативных материалов, технической документации и в практической реализации разработанных проектов и программ, осуществлять контроль за соблюдением установленных требований, действующих норм, правил и стандартов;

формировать способность осуществлять экспертизу технической документации, надзор и контроль за состоянием и эксплуатацией оборудования, выявлять резервы, определять причины существующих недостатков и неисправностей в его работе, принимать меры по их устранению и повышению эффективности использования;

совершенствовать способность проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов, составлять описания проводимых исследований и подготавливать данные для составления научных обзоров и публикаций.

### **2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО**

Дисциплина «Технология разработки нормативной документации в стройиндустрии» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока дисциплин учебного плана.

Для освоения дисциплины необходимы знания, умения и владения, сформированные в ходе изучения следующих дисциплин и прохождения практик: математика, метрология, стандартизация, сертификация и контроль качества, система нормативно-технической документации в современном строительстве.

В результате освоения дисциплины формируются знания, умения и владения, необходимые для изучения следующих дисциплин и прохождения практик: научно-исследовательская работа, преддипломная практика.

### **3. Требования к результатам освоения содержания дисциплины**

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижений компетенции (по реализуемой дисциплине)	Перечень планируемых результатов
<p>ОПК-2. Способен анализировать, критически осмысливать и представлять информацию, осуществлять поиск научно-технической информации, приобретать новые знания, в том числе с помощью информационных технологий</p>	<p>ОПК-2.1. Сбор и систематизация научно-технической информации о рассматриваемом объекте, в т.ч. с использованием информационных технологий</p>	<p>Знать: новые современные методы разработки технологических процессов изготовления изделий и объектов в сфере профессиональной деятельности с определением рациональных технологических режимов работы специального оборудования;</p>
		<p>Уметь: организовать проведение экспертизы технической документации, надзор и контроль за состоянием и эксплуатацией оборудования;</p>
		<p>Владеть: способностью проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов.</p>
<p>ОПК-4. Способен использовать и разрабатывать проектную, распорядительную документацию, а также участвовать в разработке нормативных правовых актов в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства</p>	<p>ОПК-4.1. Выбор действующей нормативно-правовой документации, регламентирующей профессиональную деятельность</p>	<p>Знать: основы методологии разработки проектов стандартов, методических и нормативных материалов, технической документации и в практической реализации разработанных проектов и программ, осуществлять контроль за соблюдением установленных требований, действующих норм, правил и стандартов предприятий строительного комплекса;</p>
		<p>Уметь: организовывать и проведение экспериментов по заданным методикам с обработкой и анализом</p>

		результатов; Владеть: основами составления, описания проводимых исследований и подготовке данных для составления научных обзоров и публикаций материалов по проблемам строительного материаловедения.
--	--	--

#### 4. Структура и содержание дисциплины

##### 4.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов (зач. ед.)	
	Очная форма	Заочная форма
<b>Общая учебная нагрузка (всего)</b>	<b>72</b> (2зач. ед)	<b>72</b> (2зач. ед)
<b>Обязательная контактная работа (всего), в том числе:</b>	<b>36</b>	<b>16</b>
Лекции	12	8
Семинарские занятия	-	-
Практические занятия	24	8
Лабораторные работы	-	-
Курсовая работа (курсовой проект)	-	-
Другие формы и методы организации образовательного процесса (расчетно-графические работы, групповые дискуссии, ролевые игры, тренинг, компьютерные симуляции, интерактивные лекции, семинары, анализ деловых ситуаций и т.п.)	-	-
<b>Самостоятельная работа студента (всего)</b>	<b>36</b>	<b>56</b>
Форма аттестации	<b>зачет</b>	<b>зачет</b>

##### 4.2. Содержание разделов дисциплины

###### Тема 1. Основные положения по стандартизации

Современное состояние нормативной базы национальной системы стандартизации. Классификация видов и категорий стандартов.

###### Тема 2. Технология разработки нормативной документации

Структурные элементы стандарта. Требования к оформлению, изложению и содержанию стандарта. Порядок разработки стандарта. Внедрение стандарта. Порядок проведения проверок соблюдения требований стандартов и технических условий на предприятиях стройиндустрии и промышленности строительных материалов. Государственный контроль и надзор за соблюдением требований государственных стандартов. Нормализованный контроль технической документации. Технические условия (ТУ). Технологический регламент (ТР). Стандарт предприятия (СТП).

### 4.3. Лекции

№ п/п	Название темы	Объем часов	
		Очная форма	Заочная форма
1	Основные положения по стандартизации	6	4
2	Технология разработки нормативной документации	6	4
	Итого	12	8

### 4.4. Практические (семинарские) занятия

№ п/п	Название темы	Объем часов	
		Очная форма	Заочная форма
1	Изучение технических условий	2	1
2	Изучение технологического регламента	2	1
3	Изучение стандартов предприятия	4	1
4	Порядок разработки и внедрения стандарта предприятия	4	1
5	Изучение системы стандартов ГОСТ	2	1
6	Изучение требований к построению и оформлению стандартов	2	1
7	Разработка проекта ТУ	4	1
8	Разработка проекта ТР	4	1
	Всего	24	8

### 4.5. Лабораторные работы

Не предусмотрены

### 4.6. Самостоятельная работа студентов

№ п/п	Название темы	Вид СРС	Объем часов	
			Очная форма	Заочная форма
1	Основные положения по стандартизации	Подготовка к практическим занятиям, к текущему и промежуточному контролю знаний и умений.	18	28
2	Технология разработки нормативной документации		18	28
	Итого		36	56

### 4.7. Курсовые работы/проекты

Не предусмотрено учебным планом.

## 5. Образовательные технологии

Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

- традиционные объяснительно-иллюстративные технологии, которые обеспечивают доступность учебного материала для большинства студентов,

системность, отработанность организационных форм и привычных методов, относительно малые затраты времени;

- технологии проблемного обучения, направленные на развитие познавательной активности, творческой самостоятельности студентов и предполагающие последовательное и целенаправленное выдвижение перед студентом познавательных задач, разрешение которых позволяет студентам активно усваивать знания (используются поисковые методы; постановка познавательных задач);

- технологии развивающего обучения, позволяющие ориентировать учебный процесс на потенциальные возможности студентов, их реализацию и развитие;

- технологии концентрированного обучения, суть которых состоит в создании максимально близкой к естественным психологическим особенностям человеческого восприятия структуры учебного процесса и которые дают возможность глубокого и системного изучения содержания учебных дисциплин за счет объединения занятий в тематические блоки;

- технологии модульного обучения, дающие возможность обеспечения гибкости процесса обучения, адаптации его к индивидуальным потребностям и особенностям обучающихся (применяются, как правило, при самостоятельном обучении студентов по индивидуальному учебному плану);

- технологии дифференцированного обучения, обеспечивающие возможность создания оптимальных условий для развития интересов и способностей студентов, в том числе и студентов с особыми образовательными потребностями, что позволяет реализовать в культурно-образовательном пространстве университета идею создания равных возможностей для получения образования

- технологии активного (контекстного) обучения, с помощью которых осуществляется моделирование предметного, проблемного и социального содержания будущей профессиональной деятельности студентов (используются активные и интерактивные методы обучения) и т.д.

Максимальная эффективность педагогического процесса достигается путем конструирования оптимального комплекса педагогических технологий и (или) их элементов на личностно-ориентированной, деятельностной, диалогической основе и использования необходимых современных средств обучения.

## **6. Учебно-методическое и программно-информационное обеспечение дисциплины:**

### **а) основная литература:**

1. Фаюстов, А. А. Метрология. Стандартизация. Сертификация. Качество: учебник / А. А. Фаюстов, П. М. Гуреев, В. Н. Гришин. - Москва: Инфра-Инженерия, 2020. - 504 с. - ISBN 978-5-9729-0447-1. - Текст:

электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785972904471.html>

- Режим доступа: по подписке.

2. Федоров, Ю. Н. Справочник инженера по АСУТП : проектирование и разработка : Учебно-практическое пособие / Федоров Ю. Н. - Москва: Инфра-Инженерия, 2018. - 484 с. - ISBN 978-5-9729-0123-4. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785972901234.html>

- Режим доступа: по подписке.

#### **б) дополнительная литература:**

1. Попов, Г. В. Технология разработки стандартов и нормативной документации. Практикум : учеб. пособие / Г. В. Попов, Н. Л. Клейменова, А. Н. Пегина, О. А. Орловцева - Воронеж : ВГУИТ, 2015. - 52 с. - ISBN 978-5-00032-104-1. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785000321041.html>

- Режим доступа: по подписке.

2. Барышева, И. В. Автоматизированная разработка и выполнение конструкторской документации: Лаб. практикум / Барышева И. В. - Москва: МИСиС, 2003. - 138 с. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: [https://www.studentlibrary.ru/book/Misis\\_022.html](https://www.studentlibrary.ru/book/Misis_022.html)

- Режим доступа: по подписке.

3. Гусятников, В. Н. Стандартизация и разработка программных систем / учеб. пособие / В. Н. Гусятников, А. И. Безруков. - Москва: Финансы и статистика, 2010. - 288 с. - ISBN 978-5-279-03450-5. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785279034505.html>

- Режим доступа: по подписке.

#### **в) методические указания:**

1. Методические указания к практическим занятиям по дисциплине «Технология разработки нормативной документации в стройиндустрии» - Луганск, ЛГУ им. В. Даля, 2022 г.

#### **г) Интернет-ресурсы:**

Министерство образования и науки Российской Федерации – <http://минобрнауки.рф/>

Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки – <http://obrnadzor.gov.ru/>

Министерство образования и науки Луганской Народной Республики – <https://minobr.su>

Народный совет Луганской Народной Республики – <https://nslnr.su>

Портал

Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования – <http://fgosvo.ru>

Федеральный портал «Российское образование» – <http://www.edu.ru/>

Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» – <http://window.edu.ru/>

Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов – <http://fcior.edu.ru/>

Министерство строительства и жилищно-коммунального хозяйства ЛНР – <https://minstroylnr.su/>

Министерство природных ресурсов и экологической безопасности ЛНР – <https://mprlnr.su/>

Государственный комитет метрологии, стандартизации и технических измерений ЛНР – <https://gkmsti-lnr.su/>

### **Электронные библиотечные системы и ресурсы**

Электронно-библиотечная система «Консультант студента» – <http://www.studentlibrary.ru/cgi-bin/mb4x>

Электронно-библиотечная система «StudMed.ru» – <https://www.studmed.ru>

Электронно-библиотечная система IPR BOOKS- <http://www.iprbookshop.ru>

### **Информационный ресурс библиотеки образовательной организации**

Научная библиотека имени А. Н. Коняева – <http://biblio.dahluniver.ru/>

## **7. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Освоение дисциплины «Технология разработки нормативной документации в стройиндустрии» предполагает использование академических аудиторий, соответствующих действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Прочее: рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером с доступом в Интернет.

Программное обеспечение:

<b>Функциональное назначение</b>	<b>Бесплатное программное обеспечение</b>	<b>Ссылки</b>
Офисный пакет	Libre Office 6.3.1	<a href="https://www.libreoffice.org/">https://www.libreoffice.org/</a> <a href="https://ru.wikipedia.org/wiki/LibreOffice">https://ru.wikipedia.org/wiki/LibreOffice</a>
Операционная система	UBUNTU 19.04	<a href="https://ubuntu.com/">https://ubuntu.com/</a> <a href="https://ru.wikipedia.org/wiki/Ubuntu">https://ru.wikipedia.org/wiki/Ubuntu</a>
Браузер	FirefoxMozilla	<a href="http://www.mozilla.org/ru/firefox/fx">http://www.mozilla.org/ru/firefox/fx</a>
Браузер	Opera	<a href="http://www.opera.com">http://www.opera.com</a>
Почтовый клиент	MozillaThunderbird	<a href="http://www.mozilla.org/ru/thunderbird">http://www.mozilla.org/ru/thunderbird</a>
Файл-менеджер	FarManager	<a href="http://www.farmanager.com/download.php">http://www.farmanager.com/download.php</a>

Архиватор	7Zip	<a href="http://www.7-zip.org/">http://www.7-zip.org/</a>
Графический редактор	GIMP (GNU Image Manipulation Program)	<a href="http://www.gimp.org/">http://www.gimp.org/</a> <a href="http://gimp.ru/viewpage.php?page_id=8">http://gimp.ru/viewpage.php?page_id=8</a> <a href="http://ru.wikipedia.org/wiki/GIMP">http://ru.wikipedia.org/wiki/GIMP</a>
Редактор PDF	PDFCreator	<a href="http://www.pdfforge.org/pdfcreator">http://www.pdfforge.org/pdfcreator</a>
Аудиоплеер	VLC	<a href="http://www.videolan.org/vlc/">http://www.videolan.org/vlc/</a>

## 8. Оценочные средства по дисциплине

### Паспорт

#### оценочных средств по учебной дисциплине

#### «Технология разработки нормативной документации в стройиндустрии»

Перечень компетенций (элементов компетенций), формируемых в результате освоения учебной дисциплины (модуля) или практики

№ п/п	Код контролируемой компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Индикаторы достижений компетенции (по реализуемой дисциплине)	Контролируемые темы учебной дисциплины, практики	Этапы формирования (семестр изучения)
1.	ОПК-2	Способен анализировать, критически осмысливать и представлять информацию, осуществлять поиск научно-технической информации, приобретать новые знания, в том числе с помощью информационных технологий	ОПК-2.1	Тема 1. Основные положения по стандартизации.	3
				Тема 2. Технология разработки нормативной документации.	3
2.	ОПК-4	Способен использовать и разрабатывать проектную, распорядительную документацию, а также участвовать в разработке нормативных правовых актов в области	ОПК-4.1	Тема 1. Основные положения по стандартизации.	3
				Тема 2. Технология разработки нормативной документации.	3

		строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства			
--	--	--	--	--	--

**Показатели и критерии оценивания компетенций, описание шкал оценивания**

№ п/п	Код контролируемой компетенции	Индикаторы достижений компетенции (по реализуемой дисциплине)	Показатель оценивания (знания, умения, навыки)	Контролируемые темы учебной дисциплины	Наименование оценочного средства
1.	ОПК-2	ОПК-2.1.	знать новые современные методы разработки технологических процессов изготовления изделий и объектов в сфере профессиональной деятельности с определением рациональных технологических режимов работы специального оборудования; уметь организовать проведение экспертизы технической документации, надзор и контроль за состоянием и эксплуатацией оборудования; владеть способностью проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов.	Тема 1, Тема 2.	Вопросы для обсуждения (в виде докладов и сообщений), контрольные работы.
2.	ОПК-4	ОПК-4.1	знать основы методологии разработки проектов стандартов, методических и нормативных	Тема 1, Тема 2.	Вопросы для обсуждения (в виде докладов и сообщений), контрольные

			<p>материалов, технической документации и в практической реализации разработанных проектов и программ, осуществлять контроль за соблюдением установленных требований, действующих норм, правил и стандартов предприятий строительного комплекса;</p> <p>уметь организовывать и проведение экспериментов по заданным методикам с обработкой и анализом результатов;</p> <p>владеть основами составления, описания проводимых исследований и подготовке данных для составления научных обзоров и публикаций материалов по проблемам строительного материаловедения.</p>		работы.
--	--	--	---	--	---------

**Фонды оценочных средств по дисциплине «Технология разработки нормативной документации в стройиндустрии»**

**Вопросы для обсуждения (в виде докладов и сообщений):**

1. Современное состояние нормативной базы национальной системы стандартизации.
2. Классификация видов и категорий стандартов.
3. Структурные элементы стандарта.
4. Требования к оформлению, изложению и содержанию стандарта.
5. Порядок разработки стандарта.
6. Внедрение стандарта.

7. Структура технического регламента.
8. Основные требования, устанавливаемые техническими регламентами.
9. Порядок проведения проверок соблюдения требований стандартов и технических условий на предприятиях стройиндустрии и промышленности строительных материалов.
10. Государственный контроль и надзор за соблюдением требований государственных стандартов.

#### Критерии и шкала оценивания по оценочному средству доклад, сообщение

Шкала оценивания (интервал баллов)	Критерий оценивания
5	Доклад (сообщение) представлен(о) на высоком уровне (студент в полном объеме осветил рассматриваемую проблематику, привел аргументы в пользу своих суждений, владеет профильным понятийным (категориальным) аппаратом и т.п.)
4	Доклад (сообщение) представлен(о) на среднем уровне (студент в целом осветил рассматриваемую проблематику, привел аргументы в пользу своих суждений, допустив некоторые неточности и т.п.)
3	Доклад (сообщение) представлен(о) на низком уровне (студент допустил существенные неточности, изложил материал с ошибками, не владеет в достаточной степени профильным категориальным аппаратом и т.п.)
2	Доклад (сообщение) представлен(о) на неудовлетворительном уровне или не представлен (студент не готов, не выполнил задание и т.п.)

#### Вопросы к контрольным работам:

1. Что устанавливают государственные стандарты в зависимости от их вида?
2. Что устанавливают своды правил?
3. Что устанавливают территориальные строительные нормы?
4. Что устанавливают технические условия?
5. Особенности применения системы нормативно-технической документации в современном строительстве.
6. Порядок разработки и внедрения стандарта предприятия.
7. Нормализованный контроль технической документации.
8. Виды нормативной документации в стройиндустрии.
9. Технические условия (ТУ).
10. Технологический регламент (ТР).
11. Стандарт предприятия (СТП).
12. Правила оформления нормативных документов.
13. Основы методологии разработки проектов стандартов.
14. Порядок разработки и внедрения стандарта предприятия.

Критерии и шкала оценивания по оценочному средству контрольная работа

Шкала оценивания (интервал баллов)	Критерий оценивания
5	Контрольная работа выполнена на высоком уровне (правильные ответы даны на 90-100% вопросов/задач)
4	Контрольная работа выполнена на среднем уровне (правильные ответы даны на 75-89% вопросов/задач)
3	Контрольная работа выполнена на низком уровне (правильные ответы даны на 50-74% вопросов/задач)
2	Контрольная работа выполнена на неудовлетворительном уровне (правильные ответы даны менее чем на 50%)

### Оценочные средства для промежуточной аттестации (зачет)

#### Вопросы на зачет:

1. Научно-методические основы государственной системы стандартизации.
2. Главные принципы стандартизации в строительстве.
3. Научно-технические методы стандартизации.
4. Соподчиненные принципы стандартизации.
5. Основные этапы стандартизации.
6. Основные этапы стандартизации в строительстве.
7. Категории нормативных документов в строительстве.
8. Категории нормативных документов по стандартизации.
9. Государственная система стандартизации.
10. Категории и виды стандартов.
11. Межотраслевые системы стандартов.
12. Применение стандартов и государственный надзор за их соблюдением.
13. Организационная система стандартизации в РФ.
14. Виды стандартов в строительстве.
15. Надзор за соблюдением стандартов.
16. Планирование и технико-экономическая эффективность стандартизации.
17. Международное сотрудничество в области стандартизации.
18. Международное научно-техническое содружество в области стандартов.
19. Особенности разработки стандарта предприятия.
20. Структура Технических условий.
21. В каких случаях разрабатываются ТУ?
22. Структура Технологического регламента.
23. Особенности разработки ТР на выпуск продукции строительного назначения.
24. Опишите процедуру проверок соблюдения требований стандартов на предприятиях производства.
25. Что включает нормализованный контроль технической документации.

Критерии и шкала оценивания по оценочному средству промежуточный контроль (зачет)

Шкала оценивания (интервал баллов)	Критерий оценивания
Зачтено отлично (5)	Студент глубоко и в полном объёме владеет программным материалом. Грамотно, исчерпывающе и логично его излагает в устной или письменной форме. При этом знает рекомендованную литературу, проявляет творческий подход в ответах на вопросы и правильно обосновывает принятые решения, хорошо владеет умениями и навыками при выполнении практических задач.
Зачтено хорошо (4)	Студент знает программный материал, грамотно и по сути излагает его в устной или письменной форме, допуская незначительные неточности в утверждениях, трактовках, определениях и категориях или незначительное количество ошибок. При этом владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических задач.
Зачтено удовлетворительно (3)	Студент знает только основной программный материал, допускает неточности, недостаточно чёткие формулировки, непоследовательность в ответах, излагаемых в устной или письменной форме. При этом недостаточно владеет умениями и навыками при выполнении практических задач. Допускает до 30% ошибок в излагаемых ответах.
Незачтено неудовлетворительно (2)	Студент не знает значительной части программного материала. При этом допускает принципиальные ошибки в доказательствах, в трактовке понятий и категорий, проявляет низкую культуру знаний, не владеет основными умениями и навыками при выполнении практических задач. Студент отказывается от ответов на дополнительные вопросы

### Лист изменений и дополнений

№	Виды дополнений и	Дата и номер протокола	Подпись (с
---	-------------------	------------------------	------------

п/п	изменений	заседания кафедры (кафедр), на котором были рассмотрены и одобрены изменения и дополнения	расшифровкой) заведующего кафедрой (заведующих кафедрами)