

Министерство науки и высшего образования
Российской Федерации
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Луганский государственный университет
имени Владимира Даля»**

Северодонецкий технологический институт (филиал)

Кафедра управления инновациями в промышленности

УТВЕРЖДАЮ:
Врио. директора СТИ (филиал)
ФГБОУ ВО «ЛГУ им. В. Даля»
Ю.В. Бородач
(подпись) _____ 2024 года
« 26 »



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Патентоведение»

По направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств»

профиль «Компьютерные и специализированные системы автоматизации производства»

Северодонецк – 2023

Лист согласования РПУД

Рабочая программа учебной дисциплины «Патентоведение» по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств», профиль «Компьютерные и специализированные системы автоматизации производства» – 17 с.

Рабочая программа учебной дисциплины «Патентоведение» разработана в соответствии с ФГОС ВО, утвержденным приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 09.08.2021 № 730 (с изменениями и дополнениями).

СОСТАВИТЕЛЬ:

Доцент, к.п.н. Бойко Е.А.

Рабочая программа дисциплины утверждена на заседании кафедры управления инновациями в промышленности « 02 » 09 2024 г., протокол № 1.

И.о. заведующего кафедрой

управления инновациями в промышленности



Е.А. Бойко

Переутверждена: « » _____ 20__ г., протокол № _____.

Рекомендована на заседании учебно-методической комиссии Северодонецкого технологического института (филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Луганский государственный университет имени Владимира Даля» « 16 » _____ 09 2024 г., протокол № 1.

Председатель учебно-методической комиссии

СТИ (филиал) ФГБОУ ВО «ЛГУ им. В. Даля»



Ю.В. Бородач

Структура и содержание дисциплины

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

Целью изучения дисциплины «Патентоведение» является сформировать у обучающихся систему профессиональных знаний, умений и навыков в области современной защиты интеллектуальной промышленной собственности.

Основными **задачами** изучения дисциплины «Патентоведение» является углубление профессиональных знаний, умений в области проведения патентных исследований, проводимых на различных стадиях разработки объекта; формирование умений выделять существенные признаки объектов интеллектуального творчества; освоение методов анализа технических решения с целью определения их патентоспособности; приобретение теоретических и практических навыков оформления патентных прав.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО.

Дисциплина «Патентоведение» входит в часть блока 1, формируемую участниками образовательных отношений, элективные дисциплины (модули) подготовки студентов по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств»

Дисциплина «Патентоведение» основывается на базе дисциплин: Введение в специальность, Математика.

Полученные знания могут стать основой для изучения следующих дисциплин: Управление производственной инфраструктурой, Управление инновационной деятельностью.

3. Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Содержание компетенции	Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Способен работать с нормативно-технической документацией, связанной с профессиональной деятельностью, с использованием стандартов, норм и правил	ОПК-5	ОПК-5.1. Знать правила и нормы составления, оформления технической документации и чертежей, используемых в профессиональной деятельности ОПК-5.2. Знать: основы стандартизации и взаимозаменяемости, основы сертификации и подтверждения соответствия ОПК-5.3. Уметь читать техническую документацию и применять основные нормы и правила анализа документации и чертежей ОПК-5.4. Владеть навыками работы с нормативно-технической документацией в области проектирования автоматизированных систем управления ОПК-5.5. Владеть навыками чтения и разработки документации ЕСКД

4. Структура и содержание дисциплины

4.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов (зач. ед.)		
	Очная форма	Очно-заочная форма	Заочная форма
Общая учебная нагрузка (всего)	108 (3 зач. ед.)	-	-
Обязательная контактная работа (всего)	36	-	-
в том числе:			
Лекции	18	-	-
Семинарские занятия	-	-	-
Практические занятия	18	-	-
Лабораторные работы	-	-	-
Курсовая работа (курсовой проект)	-	-	-
Другие формы и методы организации образовательного процесса (<i>расчетно-графические работы, индивидуальные задания и т.п.</i>)	-	-	-
Самостоятельная работа студента (всего)	72	-	-
Форма аттестации	1 семестр экзамен	-	-

4.2. Содержание разделов дисциплины

Тема 1. Патентование как наука и учебная дисциплина

Научный подход к изобретательству и патентоведению. Цель, задачи и содержание дисциплины «Патентование». История появления и развития правовых форм охраны интеллектуальной собственности в виде привилегий и патентов.

Тема 2. Патент — форма охраны объектов промышленной собственности

Понятие и сроки действия патента. Содержание патентных прав. Обязанности патентообладателя. Прекращение действия патента.

Тема 3. Оформление патентных прав на полезную модель и промышленный образец

Полезная модель как объект промышленной собственности. Промышленный образец как объект промышленной собственности. Отличия полезной модели от изобретения и промышленного образца.

Тема 4. Критерии патентоспособности изобретения, полезной модели и промышленного образца

Основные критерии патентоспособности изобретения: новизна изобретения, изобретательский уровень изобретения, промышленная применимость изобретения. Критерии патентоспособности полезной модели. Критерии патентоспособности промышленного образца.

Тема 5. Субъекты патентного права.

Правовая сущность понятия патента и главные субъекты патентного права. Патентообладатели, патентные поверенные и другие лица патентного права промышленной собственности.

Субъекты прав нетрадиционных объектов. Авторы патентного права нетрадиционных объектов интеллектуальной собственности. Патентообладатели, патентные поверенные и другие лица патентного права нетрадиционных объектов

Правовая сущность понятия патента и главные субъекты патентного права. Патентообладатели, патентные поверенные и другие лица патентного права промышленной собственности.

Субъекты прав нетрадиционных объектов. Авторы патентного права нетрадиционных объектов интеллектуальной собственности. Патентообладатели, патентные поверенные и другие лица патентного права нетрадиционных объектов.

Тема 6. Оформление патентных прав

Общие правила оформления патентных прав на промышленную собственность в Российской Федерации. Оформление заявки и описания на выдачу патента на изобретение, полезную модель и промышленный образец в РФ. Оформление заявки и описания на выдачу патента на изобретение, полезную модель и промышленный образец в ПМР.

Оформление патентных прав на открытия. Оформление патентных прав на рационализаторские предложения. Оформление патентных прав на секреты производства («ноу-хау»).

4.3. Лекции

№ п/п	Название темы	Объем часов		
		Очная форма	Очно- заочная форма	Заочная форма
1 семестр				
1	Управление интеллектуальной собственностью как наука и учебная дисциплина	3	-	-
2	Патент — форма охраны объектов промышленной собственности	3	-	-
3	Оформление патентных прав на полезную модель и промышленный образец	3	-	-
4	Критерии патентоспособности изобретения, полезной модели и промышленного образца	3	-	-
5	Субъекты патентного права	3	-	-
6	Оформление патентных прав	3		
Всего		18		-

4.4. Лабораторные работы не предусмотрены учебным планом

№ п/п	Название темы	Объем часов		
		Очная форма	Очно- заочная форма	Заочная форма
1 семестр				
1				
2				
3				
4				
5				
Всего				

4.5. Практические занятия

№ п/п	Название темы	Объем часов		
		Очная форма	Очно- заочная форма	Заочная форма
1	Анализ технических решений. Выбор темы для создания промышленной собственности	3		

2	Методы нахождения идей при создании интеллектуальной собственности	3		
3	Структура и состав заявочных материалов на изобретение и полезную модель	3		
4	Методика проведения информационно-патентных исследований	3		
5	Составление отчета после проведения информационно-патентных исследований	3		
6	Оформление заявочных материалов на изобретение. Структура и состав заявочных материалов	3		
Итого:		18		

4.6. Самостоятельная работа студентов

№ п/п	Название темы	Вид СРС	Объем часов		
			Очная форма	Очная форма	Очная форма
1	Управление интеллектуальной собственностью как наука и учебная дисциплина	Проработка материала лекций	10	-	-
2	Методы нахождения идей при создании интеллектуальной собственности	Подготовка к практическим занятиям	10	-	-
3	Патент — форма охраны объектов промышленной собственности	Подготовка к текущему контролю	10	-	-
4	Оформление патентных прав на полезную модель и промышленный образец	Проработка материала лекций	10	-	-
5	Критерии патентоспособности изобретения, полезной модели и промышленного образца	Проработка материала лекций	10	-	-
6	Структура и состав заявочных материалов на изобретение и полезную модель	Подготовка к практическим занятиям	10	-	-
7	Экзамен	Подготовка к экзамену	12	-	-
Итого			72	-	-

4.7. Курсовые работы/проекты по дисциплине «Патентоведение» не предполагаются 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 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.

Используемые образовательные технологии и методы направлены на повышение качества подготовки путем развития у обучающихся способностей к самообразованию и нацелены на активизацию и реализацию личностного потенциала каждого студента.

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 информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература:

б) дополнительная литература:

в) методические рекомендации:

г) интернет-ресурсы:

Министерство науки и высшего образования РФ – <https://minobrnauki.gov.ru/>

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

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/>

Электронные библиотечные системы и ресурсы:

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

Научная электронная библиотека Elibrary – Режим доступа: URL: <http://elibrary.ru/>

Информационный ресурс библиотеки образовательной организации:

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

7. Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Освоение дисциплины «Патентоведение» предполагает использование академических аудиторий, соответствующих действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

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

Программное обеспечение:

Функциональное назначение	Бесплатное программное обеспечение	Ссылки
Офисный пакет	Libre Office 6.3.1	https://www.libreoffice.org/ https://ru.wikipedia.org/wiki/LibreOffice
Операционная система	UBUNTU 19.04	https://ubuntu.com/ https://ru.wikipedia.org/wiki/Ubuntu
Браузер	FirefoxMozilla	http://www.mozilla.org/ru/firefox/fx
Браузер	Opera	http://www.opera.com
Почтовый клиент	MozillaThunderbird	http://www.mozilla.org/ru/thunderbird
Файл-менеджер	FarManager	http://www.farmanager.com/download.php
Архиватор	7Zip	http://www.7-zip.org/
Графический редактор	GIMP (GNU Image Manipulation Program)	http://www.gimp.org/ http://gimp.ru/viewpage.php?page_id=8 http://ru.wikipedia.org/wiki/GIMP
Редактор PDF	PDFCreator	http://www.pdfforge.org/pdfcreator
Аудиоплеер	VLC	http://www.videolan.org/vlc/

8. Оценочные средства по дисциплине

Паспорт оценочных средств по учебной дисциплине «Патентование»

Описание уровней сформированности и критериев оценивания компетенций на этапах их формирования в ходе изучения дисциплины

Этап	Код компетенции	Уровни сформированности компетенции	Критерии оценивания компетенции
Начальный	ОПК-5. Способен работать с нормативно-технической документацией, связанной с профессиональной деятельностью, с использованием стандартов, норм и правил	Пороговый	Знать: правила и нормы составления, оформления технической документации и чертежей, используемых в профессиональной деятельности; основы стандартизации и взаимозаменяемости, основы сертификации и подтверждения соответствия
Основной		Базовый	Уметь: читать техническую документацию и применять основные нормы и правила анализа документации и чертежей
Заключительный		Высокий	Владеть: навыками работы с нормативно-технической документацией в области проектирования; навыками чтения и разработки документации ЕСКД

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

№ 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-5	Способен работать с нормативно-технической документацией, связанной с профессиональной деятельностью, с использованием стандартов, норм и	ОПК-5.1. Знать правила и нормы составления, оформления технической документации и чертежей, используемых в профессиональной деятельности	Управление интеллектуальной собственностью как наука и учебная дисциплина	3
				Методы нахождения идей при создании интеллектуальной	3

		правил	ОПК-5.2. Знать: основы стандартизации и взаимозаменяемости, основы сертификации и подтверждения соответствия ОПК-5.3. Уметь читать техническую документацию и применять основные нормы и правила анализа документации и чертежей ОПК-5.4. Владеть навыками работы с нормативно-технической документацией в области проектирования автоматизированных систем управления ОПК-5.5. Владеть навыками чтения и разработки документации ЕСКД	собственности	
				Оформление патентных прав на полезную модель и промышленный образец	3
				Критерии патентоспособности изобретения, полезной модели и промышленного образца	3
				Субъекты патентного права	3
				Оформление патентных прав	3

Показатели и критерии оценивания компетенций, описание шкал оценивания

№ п/п	Код контролируемой компетенции	Индикаторы достижений компетенции (по реализуемой дисциплине)	Перечень планируемых результатов	Контролируемые темы учебной дисциплины	Наименование оценочного средства
1	ОПК-5. Способен работать с нормативно-технической документацией, связанной с профессиональной деятельностью, с использованием стандартов, норм и правил	ОПК-5.1. Знать правила и нормы составления, оформления технической документации и чертежей, используемых в профессиональной деятельности ОПК-5.2. Знать: основы стандартизации и взаимозаменяемости, основы сертификации и подтверждения соответствия ОПК-5.3. Уметь читать техническую документацию и применять основные нормы и правила анализа документации и чертежей ОПК-5.4. Владеть навыками работы с нормативно-технической документацией в области проектирования автоматизированных систем управления ОПК-5.5. Владеть навыками чтения и разработки документации ЕСКД	Знать: правила и нормы составления, оформления технической документации и чертежей, используемых в профессиональной деятельности; основы стандартизации и взаимозаменяемости, основы сертификации и подтверждения соответствия Уметь: читать техническую документацию и применять основные нормы и правила анализа документации и чертежей Владеть :навыками работы с нормативно-технической документацией в области проектирования автоматизированных систем управления; навыками чтения и разработки документации ЕСКД	Тема 1 Тема 2 Тема 3 Тема 4 Тема 5 Тема 6	разноуровневые контрольные работы и задания

1. Вопросы к контрольным работам
(пороговый уровень)

1. Цель, задачи и содержание дисциплины «Патентоведение».
2. История появления и развития правовых форм охраны интеллектуальной собственности

в виде привилегий и патентов.

3. Понятие и сроки действия патента.
4. Содержание патентных прав.
5. Обязанности патентообладателя
6. Прекращение действия патента.
7. Полезная модель как объект промышленной собственности.
8. Промышленный образец как объект промышленной собственности.
9. Отличия полезной модели от изобретения и промышленного образца.
10. Основные критерии патентоспособности изобретения: новизна изобретения, изобретательский уровень изобретения, промышленная применимость изобретения.
11. Критерии патентоспособности полезной модели.
12. Критерии патентоспособности промышленного образца.
13. Правовая сущность понятия патента и главные субъекты патентного права.
14. Патентообладатели, патентные поверенные и другие лица патентного права промышленной собственности.
15. Общие правила оформления патентных прав на промышленную собственность в Российской Федерации.
16. Оформление заявки и описания на выдачу патента на изобретение, полезную модель и промышленный образец в РФ.
17. Оформление заявки и описания на выдачу патента на изобретение, полезную модель и промышленный образец в ПМР.
18. Оформление патентных прав на открытия.
19. Оформление патентных прав на рационализаторские предложения.
20. Оформление патентных прав на секреты производства («ноу-хау»).

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%)

2. Вопросы для обсуждения (в виде индивидуальных заданий)

(базовый уровень)

1. Методы нахождения идей при создании интеллектуальной собственности.
2. Структура и состав заявочных материалов на изобретение и полезную модель.
3. Методика проведения информационно-патентных исследований.
4. Составление отчета после проведения информационно-патентных исследований.
5. Оформление заявочных материалов на изобретение. Структура и состав заявочных материалов.
6. Критерии патентоспособности изобретения, полезной модели и промышленного образца.
7. Субъекты патентного права.
8. Оформление заявочных материалов на полезную модель. Структура и состав заявочных материалов.
9. Оформление заявочных материалов на промышленный образец. Структура и состав заявочных материалов.

10. Патент — форма охраны объектов промышленной собственности.

Критерии и шкала оценивания по оценочному средству «разноуровневые задания и задачи»

Шкала оценивания (интервал баллов)	Критерий оценивания
5	Обучающийся полностью и правильно выполнил задание. Показал отличные знания, умения и владения навыками применения их при решении задач в рамках усвоенного учебного материала. Работа оформлена аккуратно в соответствии с предъявляемыми требованиями
4	Обучающийся выполнил задание с небольшими неточностями. Показал хорошие знания, умения и владения навыками применения их при решении задач в рамках усвоенного учебного материала. Есть недостатки в оформлении работы
3	Обучающийся выполнил задание с существенными неточностями. Показал удовлетворительные знания, умения и владения навыками применения их при решении задач
2	Обучающийся выполнил задание неправильно. При выполнении обучающийся продемонстрировал недостаточный уровень знаний, умений и владения ими при решении задач в рамках усвоенного учебного материала

3. Вопросы к практическим работам

(высокий уровень)

1. Патент — форма охраны объектов промышленной собственности.
2. Полезная модель как объект промышленной собственности.
3. Промышленный образец как объект промышленной собственности.
4. Отличия полезной модели от изобретения и промышленного образца.
5. Методы нахождения идей при создании интеллектуальной собственности.
6. Структура и состав заявочных материалов на изобретение и полезную модель.
7. Методика проведения информационно-патентных исследований.
8. Составление отчета после проведения информационно-патентных исследований.
9. Оформление заявочных материалов на изобретение. Структура и состав заявочных материалов.
10. Оформление заявочных материалов на полезную модель Структура и состав заявочных материалов.

Критерии и шкала оценивания по оценочному средству
«практическая работа»

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

4. Оценочные средства для промежуточной аттестации (экзамен)

1. Научный подход к изобретательству и патентоведению.
2. Цель, задачи и содержание дисциплины «Управление интеллектуальной собственностью».
3. История появления и развития правовых форм охраны интеллектуальной собственности в виде привилегий и патентов.
4. Понятие и сроки действия патента.
5. Содержание патентных прав.
6. Обязанности патентообладателя.
7. Прекращение действия патента.
8. Полезная модель как объект промышленной собственности.
9. Промышленный образец как объект промышленной собственности.
10. Отличия полезной модели от изобретения и промышленного образца.
11. Основные критерии патентоспособности изобретения: новизна изобретения, изобретательский уровень изобретения, промышленная применимость изобретения.
12. Критерии патентоспособности полезной модели.
13. Критерии патентоспособности промышленного образца.
14. Правовая сущность понятия патента и главные субъекты патентного права.
15. Патентообладатели, патентные поверенные и другие лица патентного права промышленной собственности.
16. Субъекты прав нетрадиционных объектов.
17. Авторы патентного права нетрадиционных объектов интеллектуальной собственности.
18. Патентообладатели, патентные поверенные и другие лица патентного права нетрадиционных объектов.
19. Общие правила оформления патентных прав на промышленную собственность в Российской Федерации.
20. Оформление заявки и описания на выдачу патента на изобретение, полезную модель и промышленный образец в РФ.
21. Оформление заявки и описания на выдачу патента на изобретение, полезную модель и промышленный образец в ПМР.
22. Оформление патентных прав на открытия.
23. Оформление патентных прав на рационализаторские предложения.
24. Оформление патентных прав на секреты производства («ноу-хау»).
25. Система Патентного ведомства РФ.
26. Подведомственные учреждения Патентного ведомства РФ.
27. Международные организации и патентные ведомства.
28. Понятие товарного знака.
29. Товарный знак — объект промышленной собственности.
30. Оформление заявки на товарный знак.
31. Технология изготовления товарных знаков.
32. Субъекты прав на фирменное наименование и коммерческое обозначение как товарных знаков.
33. Защита прав на товарный знак и ответственность за незаконное использование товарного знака.
34. Правовая охрана наименования места происхождения товара.

Критерии и шкала оценивания к промежуточной аттестации «экзамен»

Шкала оценивания	Характеристика знания предмета и ответов
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
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
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
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

№ п/п	Виды дополнений и изменений	Дата и номер протокола заседания кафедры (кафедр), на котором были рассмотрены и одобрены изменения и дополнения	Подпись (с расшифровкой) заведующего кафедрой (заведующих кафедрами)