


Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина	Управление качеством
Факультет	Управления
Кафедра	Экономики и предпринимательства (ЭиП)
Курс	4

Направление: 38.03.01 «Экономика» (степень – бакалавр)
 Направленность (профиль): «Экономика предпринимательства»
 Форма обучения: очно-заочная

Дата введения в учебный процесс УлГУ: « 01 » сентября 2024 г.

Программа актуализирована на заседании кафедры: протокол № ___ от _____ 20__ г.


Программа актуализирована на заседании кафедры: протокол № ___ от _____ 20__ г.


Программа актуализирована на заседании кафедры: протокол № ___ от _____ 20__ г.

Программа актуализирована на заседании кафедры: протокол № ___ от _____ 20__ г.

Сведения о разработчиках:

ФИО	Кафедра	Должность, ученая степень, звание
Байгулова Алсу Анваровна	ЭиП	доцент, к.э.н., доцент

СОГЛАСОВАНО
Заведующий выпускающей кафедрой кафедра ЭиП
 /Е.В. Рожкова_____/
Подпись _____ ФИО _____ « 20 » июня 2024 г.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цели освоения дисциплины: изучение методологических принципов и методических приемов управления качеством, освоение способов улучшения деятельности организации на основе применения современных систем менеджмента качества.

Задачи освоения дисциплины:

- освоить основные принципы управления качеством продукции и услуг;
- изучить модели и методы управления организацией на основе систем менеджмента качества;
- дать представление об основах сертификации продукции, услуг и систем менеджмента качества;
- сформировать у студентов навыки разработки моделей систем менеджмента качества в соответствии с международными стандартами ИСО 9000.
- сформировать соответствующий понятийно-категориальный аппарат.


2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

«Управление качеством» – обязательная дисциплина вариативной части учебного плана (Б1.В.09).

Требования к входным знаниям, умениям и компетенциям студента, необходимым для изучения дисциплины: студент должен знать основные понятия, необходимые для изучения экономических дисциплин прикладного характера; уметь оценивать экономическую эффективность; владеть навыками самостоятельной учебной работы.

До изучения данной дисциплины студент должен освоить содержание предшествующих дисциплин (практик), формирующих компетенцию ПК-2 (или ее часть): Деньги.Кредит.Банки, Управление стартапами в социальном предпринимательстве / Теория и практика предпринимательской конкуренции, Ценообразование, Мерчандайзинг / Теория товароведения.

Дисциплина «Управление качеством» предшествует изучению дисциплин, формирующих компетенцию ПК-2 (или ее часть): Организация инвестиций, Реклама и связи с общественностью, Организация оптовой и розничной торговли, Стратегический анализ в предпринимательстве, Организация товарных рынков / Отраслевая экономика, Организация предпринимательской деятельности, Финансовая безопасность бизнеса, Производственный менеджмент / Организация производства, а также прохождению технологической (проектно-технологической) практики, преддипломной практики и ГИА.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

№ п/п	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций		
			знать	уметь	владеть
1	ПК-2	Способен формировать возможные решения на основе разработанных для них целевых показателей	основы управления качеством продукта на предприятии в объеме, достаточном для решения задач бизнес-анализа	- анализировать внутренние (внешние) факторы и условия, влияющие на уровень качества продукции предприятия; - проводить оценку эффективности решения в области управления качеством продукции с точки зрения выбранных критериев	- методиками выявления, сбора и анализа бизнес-информации для формирования возможных решений в области управления качеством; - навыками описания возможных решений в области управления качеством


4. ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Объем дисциплины в зачетных единицах (всего) – 4

4.2. Объем дисциплины по видам учебной работы (в часах)

Вид учебной работы	Количество часов (форма обучения – очно-заочная)	
	Всего по плану	в т.ч. по семестрам
		7
Контактная работа обучающихся с преподавателем в соответствии с УП	26	26
Аудиторные занятия:		
лекции	8	8
семинары и практические занятия	18	18
Самостоятельная работа	82	82
Форма текущего контроля знаний и контроля самостоятельной работы	тестирование, реферат	тестирование, реферат
Виды промежуточной аттестации	36/36* (экзамен)	36/36* (экзамен)
Всего часов по дисциплине	144	144

*Количество часов работы ППС с обучающимися в дистанционном формате с применением электронного обучения в случае соответствующего распоряжения.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

4.3. Содержание дисциплины. Распределение часов по темам и видам учебной работы:

Форма обучения: очно-заочная

Название и разделов и тем	Всего	Виды учебных занятий					Форма текущего контроля знаний
		Аудиторные занятия		Занятия в интерактивной форме	Самостоятельная работа		
		лекции	практические занятия, семинары				
1. Основные понятия и категории управления качеством	4	0	2	0	2	тестирование, реферат	
2. Показатели качества и методы их определения	6	0	2	0	4	тестирование, реферат	
3. Контроль в системе управления качеством	22	2	2	0	18	тестирование, реферат	
4. Управление качеством на основе международных стандартов ИСО серии 9000	24	2	4	0	18	тестирование, реферат	
5. Сертификация продукции и систем качества	26	2	4	0	20	тестирование, реферат	
6. Экономика качества	26	2	4	0	20	тестирование, реферат	
Экзамен	36						
Итого	144	8	18	0	82		

5. СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

Тема 1. Основные понятия и категории управления качеством

Сущность и роль качества. Пирамида качества. Качество продукции и услуг: основные понятия, термины и определения. Процесс управления качеством. «Петля качества».


Эволюция работ по управлению качеством. Отечественный и зарубежный опыт управления качеством.

Тема 2. Показатели качества и методы их определения

Понятие показателя качества. Классификация показателей качества. Квалиметрия. Методы определения значений показателей качества. Методы и процедуры оценки уровня качества продукции и услуг.

Тема 3. Контроль в системе управления качеством

Организация и виды контроля качества. Выборочный контроль. Ошибки первого и второго рода. Статистический приемочный контроль по альтернативному, качественному и количественному признакам. Планы контроля: одноступенчатые, двухступенчатые, многоступенчатые и последовательные.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

Тема 4. Управление качеством на основе международных стандартов ИСО серии 9000

Международные стандарты ИСО серии 9000:2008: структура, основные положения, область применения и распространения. Управление качеством в системе менеджмента организации. Процессный подход к построению системы менеджмента качества. Описание процессов. Основы разработки систем менеджмента качества на предприятиях отрасли. Использование принципов TQM (тотального менеджмента качества) при построении СМК. Документация систем менеджмента качества.

Тема 5. Сертификация продукции и систем качества

Нормативная база сертификации. Сертификация как подтверждение соответствия. Обязательная и добровольная сертификация. Процедуры сертификации продукции и услуг. Принципы сертификации систем качества. Этапы оценки систем качества. Сертифицирующие органы.

Тема 6. Экономика качества

Состав и классификация затрат на качество. Взаимосвязь затрат и уровня качества. Оценка структуры и величины затрат на качество. Методы анализа затрат на качество. Взаимосвязь качества и конкурентоспособности. Факторы и показатели конкурентоспособности.

6. ТЕМЫ ПРАКТИЧЕСКИХ И СЕМИНАРСКИХ ЗАНЯТИЙ

Занятие 1. Основные понятия и категории управления качеством

Форма проведения – семинар.

Пирамида качества. Петля качества.

Эволюция науки об управлении качеством.

Отечественный и зарубежный опыт управления качеством.

Особенности развития управления качеством в России (НОРМ, КАНАРСПИ, КСУКП, СИБ и др.).

Научные походы американской школы управления качеством (Э.Деминг, Г. Фейгербаум и др.).

Научные походы японской школы управления качеством (К. Исикава, Т. Тагути, С. Синго и др.).

Взаимосвязь понятий «качество» и «конкурентоспособность».

Занятие 2. Показатели качества продукции и услуг

Форма проведения – семинар.

Определение показателей (назначение, надежности, экономических, эргономических и др.) для различных видов продукции и услуг. Анализ методов определения значимых показателей качества. Экспертный метод определения коэффициентов весомости.


Занятия 3. Статистические методы контроля качества.

Форма проведения – семинар.

Изучение основных статистических инструментов контроля качества. Построение контрольных карт Шухарта. Стратификация в управлении качеством.

Занятия 4. Системы менеджмента качества.

Форма проведения – семинар.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

Построение моделей СМК. Описание бизнес-процессов. Разработка документов системы менеджмента качества.

Основные бизнес-процессы» предприятия.

Формирование документов СМК.

Занятия 5. Сертификация продукции и систем менеджмента качества

Форма проведения – семинар.

Изучение процедур сертификации продукции.

Декларирование соответствия.

Основные принципы и этапы сертификации СМК

Формирование декларации соответствия на различные виды продукции.

Занятия 6. Оценка затрат на качество.

Форма проведения – семинар.

Анализ основных видов затрат (на предупредительные мероприятия; на контроль; внутренние потери; внешние потери).


Оптимизация затрат на СМК.

7. ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ, ПРАКТИКУМЫ

Данный вид работы не предусмотрен УП


8. ТЕМАТИКА РЕФЕРАТОВ

1. Тема 1. Направления повышения качества продукции. Влияние научно-технического прогресса на качество продукции.
2. Тема 1. Система качества предприятия. «Петля качества».
3. Тема 1. Особенности развития управления качеством в России (НОРМ, КАНАРСПИ, КСУКП, СИБ и др.).
4. Тема 1. Научные походы американской школы управления качеством (Э.Деминг, Г. Фейгербаум и др.).
5. Тема 1. Научные походы японской школы управления качеством (К. Исикава, Т. Тагути, С. Синго и др.).
6. Тема 1. Отечественный опыт управления качеством на предприятиях.
7. Тема 1. 14 ключевых принципов Деминга.
8. Тема 2. Методы и порядок оценки качества продукции.
9. Тема 2. Факторы, влияющие на качество продукции; их характеристика.
10. Тема 2. Квалиметрия – наука о качестве.
11. Тема 3. Роль статистических методов в системе управления качеством.
12. Тема 3. Менеджмент жалоб.
13. Тема 4. Влияние стандартизации на повышение качества продукции.
14. Тема 4. Стандарты ИСО серии 9000.
15. Тема 4. Основные этапы развития систем управления качеством.
16. Тема 4. Состав и содержание элементов системы качества предприятия.
17. Тема 4. Концепция TQM.
18. Тема 5. Сертификация систем качества и продукции.
19. Тема 5. Юридические основы сертификации продукции и услуг
20. Тема 6. Структура и содержание затрат на качество продукции.
21. Тема 6. Взаимосвязь между качеством продукции и ее конкурентоспособностью.
22. Тема 6. Оценка эффективности затрат на качество.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

9. ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ К ЭКЗАМЕНУ


1. Тема 1. Сущность и роль качества. Пирамида качества.
2. Тема 1. Качество продукции и услуг: основные понятия, термины и определения.
3. Тема 1. Процесс управления качеством.
4. Тема 1. Отечественный и зарубежный опыт управления качеством.
5. Тема 1. Петля качества.
6. Тема 1. Цикл Деминга-Шухарта
7. Тема 2. Понятие показателя качества. Классификация показателей качества.
8. Тема 2. Показатели качества промышленной продукции.
9. Тема 2. Методы определения качества продовольственных товаров.
10. Тема 2. Квалиметрия.
11. Тема 2. Методы определения значений показателей качества.
12. Тема 2. Контрольные карты Шухарта.
13. Тема 3. Стратификация в управлении качеством.
14. Тема 3. Организация и виды контроля качества.
15. Тема 3. Выборочный контроль. Ошибки первого и второго рода.
16. Тема 3. Статистический приемочный контроль по альтернативному, качественному и количественному признакам.
17. Тема 3. Планы контроля: одноступенчатые, двухступенчатые, многоступенчатые и последовательные.
18. Тема 4. Международные стандарты ИСО серии 9000:2008: структура, основные положения, область применения и распространения.
19. Тема 4. Принципы менеджмента качества.
20. Тема 4. Процессный подход к построению системы менеджмента качества. Описание процессов.
21. Тема 4. Управление качеством в системе менеджмента организации.
22. Тема 4. Принципы построения систем управления качеством.
23. Тема 4. Основы разработки систем менеджмента качества на предприятиях различных отраслей.
24. Тема 4. Использование принципов TQM (тотального менеджмента качества) при построении СМК.
25. Тема 4. Документация систем менеджмента качества.
26. Тема 5. Нормативная база сертификации.
27. Тема 5. Сертификация как подтверждение соответствия.
28. Тема 5. Обязательная и добровольная сертификация.
29. Тема 5. Процедуры сертификации продукции и услуг.
30. Тема 5. Принципы сертификации систем качества.
31. Тема 5. Этапы оценки систем качества.
32. Тема 5. Сертифицирующие органы.
33. Тема 6. Состав и классификация затрат на качество.
34. Тема 6. Взаимосвязь затрат и уровня качества.
35. Тема 6. Оценка структуры и величины затрат на качество.
36. Тема 6. Методы анализа затрат на качество.
37. Тема 6. Взаимосвязь качества и конкурентоспособности.
38. Тема 6. Факторы и показатели конкурентоспособности.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

10. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩИХСЯ

Форма обучения: очно-заочная

Название разделов и тем	Вид самостоятельной работы	Объем в часах	Форма контроля
1. Основные понятия и категории управления качеством	проработка учебного материала, написание реферата, подготовка к сдаче экзамена	2	тестирование, проверка реферата, экзамен
2. Показатели качества и методы их определения	проработка учебного материала, написание реферата, подготовка к сдаче экзамена	4	тестирование, проверка реферата, экзамен
3. Контроль в системе управления качеством	проработка учебного материала, написание реферата, подготовка к сдаче экзамена	18	тестирование, проверка реферата, экзамен
4. Управление качеством на основе международных стандартов ИСО серии 9000	проработка учебного материала, написание реферата, подготовка к сдаче экзамена	18	тестирование, проверка реферата, экзамен
5. Сертификация продукции и систем качества	проработка учебного материала, написание реферата, подготовка к сдаче экзамена	20	тестирование, проверка реферата, экзамен
6. Экономика качества	проработка учебного материала, написание реферата, подготовка к сдаче экзамена	20	тестирование, проверка реферата, экзамен

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

11. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

а) Список рекомендуемой литературы

основная литература

1. Белый Е. М. Управление качеством : конспект лекций : учеб. пособие для студентов вузов по направл. 38.03.01 "Экономика", 38.03.02 "Менеджмент" / УлГУ, ИЭиБ. - Ульяновск : УлГУ, 2017. - Загл. с экрана. - Электрон. текстовые дан. (1 файл : 885 КБ). - URL: <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Download/MObject/919>. - Режим доступа: ЭБС УлГУ. - Текст : электронный.
2. Горбашко, Елена Анатольевна. Управление качеством : Учебник для вузов / Елена Анатольевна ; Горбашко Е. А. - 4-е изд. ; пер. и доп. - Москва : Юрайт, 2021. - 397 с. - (Высшее образование). - URL: <https://urait.ru/bcode/477910>


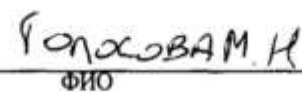

дополнительная литература

1. Управление качеством. Практикум : Учебное пособие для вузов / Елена Анатольевна, Татьяна Иннокентьевна, Иван Дмитриевич [и др.] ; под ред. Горбашко Е.А. - 2-е изд. - Москва : Юрайт, 2021. - 323 с. - (Высшее образование). - URL: <https://urait.ru/bcode/469623>
2. Николаев, М. И. Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством : учебное пособие / М. И. Николаев. — 3-е изд. — Москва, Саратов : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 115 с. — ISBN 978-5-4497-0330-9. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/89446.html>
3. Гродзенский С.Я., Управление качеством / Гродзенский С.Я. - М. : Проспект, 2017. - 224 с. - ISBN 978-5-392-24212-2 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785392242122.html>
4. Экономика предприятия : учеб. пособие для студентов вузов по направл. 080100 "Экономика" (квалификация (степень) "бакалавр") / Е. М. Белый [и др.]. - Москва : Русайнс, 2015. - 172 с.

учебно-методическая –


1. Байгулова А. А. Методические указания для подготовки к семинарским (практическим) занятиям и организации самостоятельной работы студентов по дисциплине «Управление качеством» направлений бакалавриата 38.03.02 «Менеджмент» и 38.03.01 «Экономика» всех форм обучения / УлГУ, ИЭиБ. - 2019. - Загл. с экрана. - Неопубликованный ресурс. - Электрон. текстовые дан. (1 файл : 600 КБ). - URL: <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Download/MObject/2462>. - Режим доступа: ЭБС УлГУ. - Текст : электронный.

Согласовано:




 03.06.2024 г.
 Должность сотрудника научной библиотеки ФИО подпись дата

б) Программное обеспечение

- Операционная система Windows;
- Пакет офисных программ Microsoft Office.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

б) Программное обеспечение –

- Операционная система Windows;
- Пакет офисных программ Microsoft Office.

в) Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы

1. Электронно-библиотечные системы:

1.1. Цифровой образовательный ресурс IPRsmart : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа». - Саратов, [2024]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

1.2. Образовательная платформа ЮРАЙТ : образовательный ресурс, электронная библиотека : сайт / ООО Электронное издательство «ЮРАЙТ». – Москва, [2024]. - URL: <https://urait.ru> . – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

1.3. База данных «Электронная библиотека технического ВУЗа (ЭБС «Консультант студента») : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Политехресурс». – Москва, [2024]. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/cgi-bin/mb4x>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.4. ЭБС Лань : электронно-библиотечная система : сайт / ООО ЭБС «Лань». – Санкт-Петербург, [2024]. – URL: <https://e.lanbook.com>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.5. ЭБС Znanium.com : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Знаниум». - Москва, [2024]. - URL: <http://znanium.com> . – Режим доступа : для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

2. КонсультантПлюс [Электронный ресурс]: справочная правовая система. / ООО «Консультант Плюс» - Электрон. дан. - Москва : КонсультантПлюс, [2024].

3. eLIBRARY.RU: научная электронная библиотека : сайт / ООО «Научная Электронная Библиотека». – Москва, [2024]. – URL: <http://elibrary.ru>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный

4. Федеральная государственная информационная система «Национальная электронная библиотека» : электронная библиотека : сайт / ФГБУ РГБ. – Москва, [2024]. – URL: <https://нэб.рф>. – Режим доступа : для пользователей научной библиотеки. – Текст : электронный.

5. Российское образование : федеральный портал / учредитель ФГАУ «ФИЦТО». – URL: <http://www.edu.ru>. – Текст : электронный.


6. Электронная библиотечная система УлГУ : модуль «Электронная библиотека» АБИС Мега-ПРО / ООО «Дата Экспресс». – URL: <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Web>. – Режим доступа : для пользователей научной библиотеки. – Текст : электронный.

Инженер ведущий



Щуренко Ю.В.

03.06.2024

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

12. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

Аудитории укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории. Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду.

13. СПЕЦИАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

В случае необходимости, обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья (по заявлению обучающегося) могут предлагаться одни из следующих вариантов восприятия информации с учетом их индивидуальных психофизических особенностей:

– для лиц с нарушениями зрения: в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; в форме аудиофайла (перевод учебных материалов в аудиоформат); в печатной форме на языке Брайля; индивидуальные консультации с привлечением тифлосурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации;

– для лиц с нарушениями слуха: в печатной форме; в форме электронного документа; видеоматериалы с субтитрами; индивидуальные консультации с привлечением сурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации;

– для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в печатной форме; в форме электронного документа; в форме аудиофайла; индивидуальные задания и консультации.

В случае необходимости использования в учебном процессе частично / исключительно дистанционных образовательных технологий, организация работы ППС с обучающимися с ОВЗ и инвалидами предусматривается в электронной информационно-образовательной среде с учетом их индивидуальных психофизических особенностей.

Разработчик:



доцент А.А.Байгулова