

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о подписи:
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
Должность: и.о. ректора
Дата подписания: 03.04.2024 14:30:09
Уникальный программный ключ:
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой МиМУ
_____ М.Л. Белоножко
« _____ » _____ 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины: Технологии бережливого производства
направление подготовки: 27.03.03 Системный анализ и управление
направленность (профиль): Системный анализ и управление
социальными и экономическими процессами
форма обучения: очная

Рабочая программа рассмотрена
на заседании кафедры маркетинга и муниципального управления

Протокол № 10а от 5 мая 2023 г.

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины: сформировать у обучающихся компетентные представления о предметной области теории и практики методологии применения технологий бережливого производства и осуществить практическое применение некоторых инструментов Лин для совершенствования процессов.

Основными задачами изучения курса являются:

1. Освоить основные методы управления проектами.
2. Овладеть методами формулирования в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение.
3. Сформировать знания в области разработки регламентных документов.
4. Уметь проектировать решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.
5. Выработать коммуникативные навыки публичного представления результатов решения конкретной задачи проекта.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Технологии бережливого производства» относится к дисциплинам части Блока 1, формируемого участниками образовательных отношений, учебного плана.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

Знание: методики проведения экспериментов и обработки полученных результатов.

Умения: проводить эксперименты по проверке корректности и эффективности научно обоснованных решений в области системного анализа автоматического управления и обрабатывать результаты с применением современных информационных технологий и технических средств.

Владение: навыками выполнения экспериментов по заданным методикам и обработки результатов с применением современных информационных технологий и технических средств.

Содержание дисциплины «Технологии бережливого производства» является логическим продолжением содержания дисциплин «Проектная деятельность», «Современные информационные технологии и автоматизация сложных систем», «Методы принятия управленческих решений» и служит основой для прохождения преддипломной практики, а также выполнения ВКР.

2. Результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Таблица 2.1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения,	УК-2.1. Проводит анализ поставленной цели и формулирует совокупность взаимосвязанных задач, которые необходимо решить для ее достижения.	Знать: 3.1 природу данных, необходимых для решения поставленных задач
		Уметь: У.1 системно анализировать поставленные цели, формулировать задачи и предлагать обоснованные решения
	УК-2.2. Выбирает оптимальный способ решения задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений	Знать: 3.2 основные методы принятия решений, в том числе в условиях риска и неопределенности
		Уметь: У.2 разрабатывать и оценивать альтернативные решения с учетом рисков

исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.3. Анализирует действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие область профессиональной деятельности.	Знать: 3.3 основные нормативно-правовые документы, регламентирующие процесс принятия решений в конкретной предметной области
		Уметь: У.3 выбирать оптимальные решения исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
ПКС – 4 Способен к определению порядка управления изменениям	ПКС-4.1. Применяет основы управления изменениями	Знать: 3.4 типы изменений в организации Уметь: У.4 разрабатывать регламентные документы Владеть: В.1 навыками разработки регламентов управления изменениями

3. Объем дисциплины

Общий объем дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часа.

Таблица 4.1.

Форма обучения	Курс/ семестр	Аудиторные занятия/контактная работа, час.			Самостоятельная работа, час.	Контроль, час	Форма промежуточной аттестации
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия			
1	2	3	4	5	6		7
очная	4/8	22	22		73	27	экзамен

4. Структура и содержание дисциплины

5.1. Структура дисциплины

очная форма обучения (ОФО)

Таблица 5.1.1

№ п/п	Структура дисциплины		Аудиторные занятия, час.			СРС, час.	Всего час.	Код ИДК	Оценочные средства
	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб.				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
4 курс 8 семестр									
1	1	Фаза Определение (Define)	6	6	-	24	34	УК-2.1.	Деловая игра, практическое задание, презентация Приложение 1-3 ФОС
2	2	Фаза Измерение (Measure)	6	6	-	14	22	УК-2.2.	Практическое задание, деловая игра, Презентация

№ п/п	Структура дисциплины		Аудиторные занятия, час.			СРС, час.	Всего час.	Код ИДК	Оценочные средства
	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб.				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
									Приложение 4-6 ФОС
3	3	Фаза Анализ (Analyze)	4	4	-	12	18	УК-2.3.	Практическое задание, Презентация Приложение 7-8 ФОС
4	4	Фаза Совершенствование (Improve)	4	4	-	12	18	ПКС-4.1.	Практическое задание, деловая игра, Презентация Приложение 9-11 ФОС
5	5	Фаза Контроль (Control)	2	2	-	12	16	УК-2.1.	Практическое задание, презентация, тесты Приложение 12-13 ФОС
		Экзамен			-		36		Вопросы к экзамену Приложение 14 ФОС
Итого:			22	22	-	73	144		

Заочная форма обучения (ЗФО)

Не реализуется.

Очно-заочная форма обучения (ОЗФО)

Не реализуется.

5.2. Содержание дисциплины

5.2.1. Содержание разделов дисциплины (дидактические единицы)

Раздел 1. Фаза Определение (Define)

Определение направления совершенствования. Определение проблемы и процесса на высоком уровне. Описание проблемы: Что? Где? Когда? Описание процесса на высоком уровне SIPOC. Определение требований клиентов. Сбор голоса клиента. План сбора VOC. Определение показателей критичных для качества. Матрица показателей VOC-CTQ. Определение требований клиентов. Сбор голоса клиента. План сбора VOC. Определение показателей критичных для качества. Таблица показателей VOC-CTQ. Разработка паспорта проекта. Формулировка проблемы и цели по SMART. Определение ожидаемых выгод. Формирование команды проекта. Структура управления проектом. Границы проекта. Определение рисков проекта. План рисков. Планирование проекта. План проекта.

Управление изменениями. Определение необходимости изменений. Рассказ в лифте. Идентификация заинтересованных лиц. План коммуникации.

Раздел 2. Фаза Измерение (Measure)

Понимание процесса и текущего уровня бездефектности. Описание процесса на детальном уровне. Поход на ГЕМБА. Создание карты процесса: VSM, MIFA, Диаграмма Спагетти. Определение потенциальных причин. Анализ причин и последствий. Диаграмма Ишикавы. Стратегия сбора данных. Выбор данных. Анализ системы измерения MSA. Сбор данных. План сбора данных. Определение бездефектности процесса. Отображение данных и представление в виде Гистограммы. Расчет Сигмы процесса. Применение калькулятора Сигмы.

Раздел 3. Фаза Анализ (Analyze)

Поиск основных источников проблем и возможностей для совершенствования. Анализ карты процесса. Анализ шагов процесса. Анализ SWИМТОО. Анализ возможности балансировки процесса. Время такта. Оценка возможностей для RIP. Оптимизация пространства по 5С. Быстрая оптимизация. Kaizen прорыв. Анализ данных процесса. Графический анализ. Инструменты описательной статистики. Сегментация Box Plot. Диаграмма Парето. Проверка гипотез. Инструменты статистики выводов. Выбор коренных причин. Выявление коренных причин. 5 Почему. Оценка коренных причин. Матрица влияния факторов.

Раздел 4. Фаза Совершенствование (Improve)

Разработка и внедрение решений по улучшению процесса. Выработка потенциальных решений. Применение техник креативности. Техники Мозгового штурма. Бенчмаркинг. Краудсорсинг. Выбор и проверка решений. Выбор решений: N/3, Матрица выбора решений. Проверка решений. Карта будущего состояния. Пилот. Разработка плана внедрения. Оценка последствий. FMEA. Защита от ошибок. Планирование внедрения: План внедрения, План коммуникации. Оценка экономического эффекта. Расчет экономического эффекта. Внедрение решения.

Раздел 5. Фаза Контроль (Control)

Закрепление разработанных решений и создание системного подхода по управлению процессом. Разработка системы контроля. Визуализация системы контроля. Управление процессом. Составление плана контроля процесса. План контроля. Составление панели управления. Панель управления. Закрытие проекта. Передача процесса. Резюме проекта.

5.2.2. Содержание дисциплины по видам учебных занятий

Лекционные занятия

Таблица 5.2.1

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема лекции
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	2	3	4	5	6
4 курс 8 семестр					
1	1	6	-	-	Фаза Определение (Define)
2	2	4	-	-	Фаза Измерение (Measure)

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема лекции
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	2	3	4	5	6
3	3	4	-	-	Фаза Анализ (Analyze)
4	4	4	-	-	Фаза Совершенствование (Improve)
5	5	4	-	-	Фаза Контроль (Control)
Итого:		22	-	-	

Практические занятия

Таблица 5.2.2

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема занятий
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	2	3	4	5	6
1/2 курс 2/3 семестр					
1	1	6	-	-	Фаза Определение (Define)
2	2	6	-	-	Фаза Измерение (Measure)
3	3	4	-	-	Фаза Анализ (Analyze)
4	4	4	-	-	Фаза Совершенствование (Improve)
5	5	2	-	-	Фаза Контроль (Control)
Итого:		22	-	-	

Лабораторные работы

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены

Самостоятельная работа студента

Таблица 5.2.3

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема лекции	Виды СРС
		ОФО	ЗФО	ОЗФО		
1	2	3	4	5	6	
1/2 курс 2/3 семестр						
1	1	24	-	-	Фаза Определение (Define)	Подготовка к презентации
2	2	14	-	-	Фаза Измерение (Measure)	Подготовка к презентации
3	3	12	-	-	Фаза Анализ (Analyze)	Подготовка к презентации
4	4	12	-	-	Фаза Совершенствование (Improve)	Подготовка к презентации
5	5	12	-	-	Фаза Контроль (Control)	Подготовка к презентации Подготовка к тесту
Итого:		73	-	-		

5.2.3. Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

- визуализация материала, лекция-диалог;
- работа в малых группах (практические занятия);

- разбор практических ситуаций (практические занятия);
- выполнение творческих заданий (практические занятия).

6. Тематика курсовых работ/проектов

Курсовые работы/проекты учебным планом не предусмотрены.

7. Контрольные работы

Контрольные работы учебным планом не предусмотрены.

8. Оценка результатов освоения дисциплины

8.1. Критерии оценивания степени полноты и качества освоения компетенций в соответствии с планируемыми результатами обучения приведены в Приложении 1.

8.2. Рейтинговая система оценивания степени полноты и качества освоения компетенций обучающихся очной формы 8 семестра обучения представлена в таблице 8.1.

Таблица 8.1

№ п/п	Виды мероприятий в рамках текущего контроля	Количество баллов
1	2	3
1 текущая аттестация		
1.1	Деловая игра	0-5
1.2	Практическое задание	0-10
1.3	Презентация	0-10
ИТОГО за первую текущую аттестацию		25
2 текущая аттестация		
2.1	Практическое задание	0-10
2.2	Деловая игра	0-5
2.3	Презентация	0-10
2.4	Практическое задание	0-10
2.5	Презентация	0-10
ИТОГО за вторую текущую аттестацию		45
3 текущая аттестация		
3.1	Практическое задание	0-10
3.2	Деловая игра	0-5
3.3	Презентация	0-5
3.4	Практическое задание	0-10
3.5	Презентация	0-10
ИТОГО за третью текущую аттестацию		30
СЕГО		100

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

9.1. Перечень рекомендуемой литературы представлен в Приложении 2.

9.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

- Электронно-библиотечная система (обеспечивающая доступ, в том числе к профессиональным базам данных) ООО «ЭБС ЛАНЬ» <https://e.lanbook.com>
- «Образовательная платформа ЮРАЙТ» (обеспечивающая доступ, в том числе к профессиональным базам данных) «Электронного издательства ЮРАЙТ» www.urait.ru

- Электронная библиотека/Электронный каталог Тюменского индустриального университета <http://webirbis.tsogu.ru/>
- Научная электронная библиотека «eLIBRARY.RU» (обеспечивающая доступ к профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам) <http://www.elibrary.ru>
- Электронно-библиотечная система (обеспечивающая доступ, в том числе к профессиональным базам данных) «IPRbooks» <http://www.iprbookshop.ru>
- Научно-техническая библиотека ФГАОУ ВО «РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина» <http://elib.gubkin.ru/>
- Научно-техническая библиотека ФГБОУ ВО «Уфимский государственный нефтяной технический университет» <http://bibl.rusoil.net/>
- Научно-техническая библиотека ФГБОУ ВО «Ухтинский государственный технический университет» <http://lib.ugtu.net/books>
- Электронно-библиотечная система «Консультант студента» www.studentlibrary.ru
- Электронно-библиотечная система «PROФобразование» www.profspo.ru
- [Национальная электронная библиотека \(НЭБ\)](https://rusneb.ru/) <https://rusneb.ru/>

9.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

- Microsoft Office Professional Plus;
- Microsoft Windows

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Помещения для проведения всех видов работы, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимым оборудованием и техническими средствами обучения.

Таблица 10.1

Обеспеченность материально-технических условий реализации ОПОП ВО

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
1	2	3	4
1	Технологии бережливого производства	<p>Лекционные занятия: Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации, Оснащенность: Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютер в комплекте, проектор, проекционный экран.</p> <p>Практические занятия: Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (практические, лабораторные занятия); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации. Оснащенность:</p>	<p>625039, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Мельникайте, д.70</p> <p>625039, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Мельникайте, д.70</p>

		Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютер в комплекте, проектор, проекционный экран.	
--	--	--	--

11. Методические указания по организации СРС

11.1. Методические указания по подготовке к практическим занятиям.

На практических занятиях обучающиеся знакомятся с содержанием задания, изучают методику и выполняют письменную работу в формате практического задания. Для эффективной работы, обучающиеся должны иметь соответствующие канцелярские принадлежности, конспект лекций. В процессе подготовки к практическим занятиям, обучающиеся могут прибегать к консультациям преподавателя.

Задания для выполнения на практических занятиях, раздаточный и справочный материал обучающиеся получают индивидуально от преподавателя.

11.2. Методические указания по организации самостоятельной работы.

Самостоятельная работа: методические рекомендации по организации самостоятельной работы для обучающихся всех направлений подготовки (уровень бакалавриата) и форм обучения / сост. С.С. Ситёва, отв. редактор М.Л. Белоножко; Тюменский индустриальный университет. – Тюмень: Издательский центр БИК ТИУ, 2020. – 16 с.

Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Дисциплина: Технологии бережливого производства

Код, направление подготовки: 27.03.03 Системный анализ и управление

Направленность (профиль): Системный анализ и управление социальными и экономическими процессами

Код компетенции	Код, наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
1		2	3	4	5	6
УК-2.	УК-2.1. Проводит анализ поставленной цели и формулирует совокупность взаимосвязанных задач, которые необходимо решить для ее достижения.	Знать: 3.1 природу данных, необходимых для решения поставленных задач	Не знает природу данных, необходимых для решения поставленных задач	Демонстрирует отдельные знания природы данных, необходимых для решения поставленных задач	Демонстрирует достаточные знания природы данных, необходимых для решения поставленных задач	Демонстрирует исчерпывающие знания природы данных, необходимых для решения поставленных задач
		Уметь: У.1 системно анализировать поставленные цели, формулировать задачи и предлагать обоснованные решения	Не умеет системно анализировать поставленные цели, формулировать задачи и предлагать обоснованные решения	Умеет не в полной мере системно анализировать поставленные цели, формулировать задачи и предлагать обоснованные решения	Умеет формулировать и системно анализировать поставленные цели, формулировать задачи и предлагать обоснованные решения	В совершенстве умеет формулировать и системно анализировать поставленные цели, формулировать задачи и предлагать обоснованные решения
	УК-2.2. Выбирает оптимальный способ решения задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений	Знать: 3.2 основные методы принятия решений, в том числе в условиях риска и неопределенности	Не знает основные методы принятия решений, в том числе в условиях риска и неопределенности	Демонстрирует отдельные знания методов принятия решений, в том числе в условиях риска и неопределенности	Демонстрирует достаточные знания методов принятия решений, в том числе в условиях риска и неопределенности	Демонстрирует исчерпывающие знания методов принятия решений, в том числе в условиях риска и неопределенности
		Уметь: У.2 разрабатывать и оценивать альтернативные решения с учетом рисков	Не умеет разрабатывать и оценивать альтернативные решения с учетом рисков	Умеет не в полной мере разрабатывать и оценивать альтернативные решения с учетом рисков	Умеет формулировать, разрабатывать и оценивать альтернативные решения с учетом рисков	В совершенстве умеет разрабатывать и оценивать альтернативные решения с учетом рисков

	УК-2.3. Анализирует действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие область профессиональной деятельности.	Знать: 3.3 основные нормативно-правовые документы, регламентирующие процесс принятия решений в конкретной предметной области	Не знает основные нормативно-правовые документы, регламентирующие процесс принятия решений в конкретной предметной области	Демонстрирует отдельные знания основных нормативно-правовые документы, регламентирующие процесс принятия решений в конкретной предметной области	Демонстрирует достаточные знания основных нормативно-правовые документы, регламентирующие процесс принятия решений в конкретной предметной области	Демонстрирует исчерпывающие знания основных нормативно-правовые документы, регламентирующие процесс принятия решений в конкретной предметной области
		Уметь: У.3 выбирать оптимальные решения исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Не умеет выбирать оптимальные решения исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Умеет не в полной мере выбирать оптимальные решения исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Умеет выбирать оптимальные решения исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	В совершенстве умеет выбирать оптимальные решения исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
ПКС-4	ПКС-4.1. Применяет основы управления изменениями	Знать: 3.1 типы изменений в организации	Не знает типы изменений в организации	Демонстрирует отдельные знания типов изменений в организации	Демонстрирует достаточные знания типов изменений в организации	Демонстрирует исчерпывающие знания типов изменений в организации
		Уметь: У.1 разрабатывать регламентные документы	Не умеет разрабатывать регламентные документы	Умеет не в полной мере разрабатывать регламентные документы	Умеет разрабатывать регламентные документы	В совершенстве умеет разрабатывать регламентные документы
		Владеть: В.1 навыками разработки регламентов управления изменениями	Не владеет навыками разработки регламентов управления изменениями	Удовлетворительно владеет навыками разработки регламентов управления изменениями	Хорошо владеет навыками разработки регламентов управления изменениями	В совершенстве владеет навыками разработки регламентов управления изменениями

КАРТА
обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой

Дисциплина: Технологии бережливого производства

Код, направление подготовки: 27.03.03 Системный анализ и управление

Направленность (профиль): Системный анализ и управление социальными и экономическими процессами

№ п/п	Название учебного, учебно-методического издания, автор, издательство, вид издания, год издания	Количество экземпляров в БИК	Контингент обучающихся, использующих указанную литературу	Обеспеченность обучающихся литературой, %	Наличие электронного варианта в ЭБС (+/-)
1	2	3	4	5	6
	Староверова, Ксения Олеговна. Основы бережливого производства : учебное пособие для спо / К. О. Староверова. - Москва : Юрайт, 2023. - 74 с. - (Профессиональное образование). - ЭБС "Юрайт". - ISBN 978-5-534-16473-2 : 289.00 р. - Текст : непосредственный. https://urait.ru/bcode/531211	ЭР*	25	100	+
	Фролов, В. П. Внедрение технологий бережливого производства в управлении производством и организацию рабочих мест : монография / В. П. Фролов. - Москва : Дашков и К, 2021. - 77 с. - URL: https://e.lanbook.com/book/173949 . - Режим доступа: для автор. пользователей. - ЭБС "Лань".	ЭР*	25	100	+
	Царенко, Андрей Сергеевич. «Бережливое мышление» в государственном управлении : монография / А. С. Царенко, О. Ю. Гусельникова. - Москва : Юрайт, 2022. - 206 с. - (Актуальные монографии). – ЭБС «Юрайт». - https://urait.ru/bcode/496820	ЭР*	25	100	+
	Тугускина, Г. Н. Управление лин-технологиями: бережливое производство : учебное пособие / Г. Н. Тугускина. - Пенза : ПГУ, 2020. - 80 с. - ЭБС "Лань". - ISBN 978-5-907262-66-9 : ~Б. ц. - Текст : непосредственный. https://e.lanbook.com/book/322766	ЭР*	25	100	+

*ЭР – электронный ресурс доступный через Электронный каталог/Электронную библиотеку ТИУ <http://webirbis.tsogu.ru/>

Лист согласования

Внутренний документ "Технологии бережливого производства_2023_27.03.03_САУПБ"

Документ подготовил: Бибик Лариса Николаевна

Документ подписал: Белоножко Марина Львовна

Серийный номер ЭП	Должность	ФИО	ИО	Результат
	Заведующий кафедрой, имеющий ученую степень доктора наук	Белоножко Марина Львовна		Согласовано
	Специалист 1 категории		Радичко Диана Викторовна	Согласовано
	Директор	Каюкова Дарья Хрисановна	Кислицина Мухаббат Абдурахмановна	Согласовано