

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Юдина Светлана Владимировна

Должность: Директор АФ КНИТУ-КАИ

Дата подписания: 24.03.2022 13:28:15

Уникальный программный ключ:

ee380433c1f82e0244d5e732f6171f8c7c34cd0ff4b383f650075ff51c9c70790

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Казанский национальный исследовательский
технический университет им. А.Н. Туполева-КАИ»

Альметьевский филиал



УТВЕРЖДАЮ

Директор филиала

С.В. Юдина

2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины (модуля)

«Б1.В.17 Проектирование IT-сервисов»

Квалификация: **бакалавр**

Форма обучения: **очная, очно-заочная**

Направление подготовки: **38.03.05 Бизнес-информатика**

Направленность (профиль): **Информационные системы в цифровой экономике**

Альметьевск 2021 г.

Рабочая программа дисциплины (модуля) разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 29.07.2020 № 838

Разработчик (и):

Мишбахов Русланович техн. наук Мишбахов
 (ФИО, ученая степень, ученое звание) (подпись)

(ФИО, ученая степень, ученое звание)

(подпись)

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры ЕНДиИТ протокол от «10» июня 2021г. № 10.

Заведующий кафедрой ЕНДиИТ, С.В. Юдина, д-р экон.наук, профессор

Рабочая программа дисциплины (модуля)	Наименование подразделения	Дата	№ протокола	Подпись
ОДОБРЕНА	Кафедра, ответственная за ОП	10.06.21	N:10	зав. кафедрой С.В. Юдина <u>Юдина</u> (подпись)
ОДОБРЕНА	Учебно-методическая комиссия АФ КНИТУ-КАИ	11.06.21	N-3	председатель УМК Г.М. Муфыхарова <u>Муфыхарова</u> (подпись)
СОГЛАСОВАНА	Научно-техническая библиотека АФ КНИТУ-КАИ	10.06.21	-	заведующая НТБ Г.А. Зимина <u>Зимина</u> (подпись)
СОГЛАСОВАНА	Учебно-методический отдел АФ КНИТУ-КАИ	10.06.21	-	заведующая УМО З.А. Ахтямова <u>Ахтямова</u> (подпись)

1 ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ И КОНЕЧНЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1 Цель изучения дисциплины (модуля)

Целями освоения дисциплины являются:

- освоение основных понятий, принципов и подходов в области проектирования ИТ-сервисами, формирование теоретической базы;
- освоение основных технологий и получение практических навыков применения процессов управления ИТ сервисами.

1.2 Задачи дисциплины (модуля)

Задачами освоения дисциплины является обучение студентов:

- теоретическим основам проектирования ИТ-сервисов
- методологическим и практическим задачам формирования, функционирования и развития ИС в инфраструктурах предприятий и организаций;
- выявлению требований к эффективности и надежности проектных решений;
- определению состава работ на предпроектной стадии, стадии технического и рабочего проектирования, стадии ввода в действие ИС, эксплуатации и сопровождения;
- освоению принципов и особенностей управления ресурсами проекта.

1.3 Место дисциплины (модуля) в структуре ОП ВО

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1. Дисциплины (модули) образовательной программы.

1.4 Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебной работы) и на самостоятельную работу обучающихся представлены в таблице 1.1

Таблица 1.1, а – Объем дисциплины (модуля) для очной формы обучения

Семестр	Общая трудоемкость дисциплины (модуля), в ЗЕ/час	Виды учебной работы, в т.ч. проводимые с использованием ЭО и ДОТ												
		<i>Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебной работы (аудиторная работа)</i>							<i>Самостоятельная работа обучающегося (внеаудиторная работа)</i>					
		Лекции/в т.ч. в форме практической подготовки	Лабораторные работы/в т.ч. в форме практической подготовки	Практические занятия/в т.ч. в форме практической подготовки	Курсовая работа (консультации, защита)	Курсовой проект (консультации, защита)	Консультации перед экзаменом	Контактная работа на промежуточной аттестации	Курсовая работа (подготовка)	Курсовой проект (подготовка)	Проработка учебного материала (самоподготовка)	Подготовка к промежуточной аттестации	Форма промежуточной аттестации	
6	4 ЗЕ/144	16	–	24/4	–	–	2	0,2	–	–	68	33,8	Экзамен	
Итого	4 ЗЕ/144	16	–	24/4	–	–	2	0,2	–	–	68	33,8		

Таблица 1.1, б – Объем дисциплины (модуля) для очно-заочной формы обучения

Семестр	Общая трудоемкость дисциплины (модуля), в ЗЕ/час	Виды учебной работы, в т.ч. проводимые с использованием ЭО и ДОТ												
		<i>Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебной работы (аудиторная работа)</i>							<i>Самостоятельная работа обучающегося (внеаудиторная работа)</i>					
		Лекции/в т.ч. в форме практической подготовки	Лабораторные работы/в т.ч. в форме практической подготовки	Практические занятия/в т.ч. в форме практической подготовки	Курсовая работа (консультации, защита)	Курсовой проект (консультации, защита)	Консультации перед экзаменом	Контактная работа на промежуточной аттестации	Курсовая работа (подготовка)	Курсовой проект (подготовка)	Проработка учебного материала (самоподготовка)	Подготовка к промежуточной аттестации	Форма промежуточной аттестации	
7	4 ЗЕ/144	12	–	16/4	–	–	2	0,2	–	–	80	33,8	Экзамен	
Итого	4 ЗЕ/144	12	–	16/4	–	–	2	0,2	–	–	80	33,8		

1.5 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю)

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций, представленных в таблице 1.2.

Таблица 1.2 – Формируемые компетенции

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения
ПК-8	Способен анализировать, моделировать и разрабатывать требования к системам малого, среднего и крупного масштаба и сложности	ИД-1 ПК-8 Способен осуществлять формулировку гипотезы о потребностях заинтересованных лиц относительно свойств системы	Знает: основные принципы и подходы управления ИТ сервисами Умеет: управлять процессами жизненного цикла контента предприятия и Интернет-ресурсов Владеет: навыками применения современного инструментария ИТ сервисов
ПК-9	Способен планировать проектные работы и моделировать эффекты от создания систем среднего и крупного масштаба и сложности	ИД-1 ПК-9 Способен устанавливать причинно-следственные связи между явлениями проблемной ситуации	Знает: процессы создания и использования информационных сервисов (контент-сервисов) Умеет: управлять процессами создания и использования информационных сервисов (контент-сервисов) Владеет: методами управления процессами создания и использования информационных сервисов (контент-сервисов);
ПК-10	Способен осуществлять выбор наиболее эффективного варианта проекта по созданию систем среднего и крупного масштаба и сложности	ИД-1 ПК-10 Способен осуществлять описание системного контекста и границ системы	Знает: требования предъявляемые к системам управления Умеет: проектировать, разрабатывать и реализовывать техническое решение в области создания систем управления Владеет: методами проектирования, разработки и реализации технического решения в области создания систем управления контентом Интернет-ресурсов и систем управления контентом предприятия

2 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

2.1 Структура дисциплины (модуля)

Содержание дисциплины (модуля), структурированное по разделам, с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных работ приведены в таблице 2.1.

Таблица 2.1, а – Разделы дисциплины (модуля) и виды учебной работы (очная форма обучения)

Наименование разделов дисциплины (модуля)	Всего (час)	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебной работы (в час)			Индивидуальная контактная работа	Самостоятельная работа: проработка учебного материала (самоподготовка), выполнение курсовой работы/проекта, подготовка к ПА
		Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия		
Семестр 6						
Раздел № 1. Управление информационными ресурсами и контентом	35	5	–	8	–	22
Раздел № 2. ИТ-услуги: определение, ценность, жизненный цикл	35	5	–	8	–	22
Раздел № 3. Управление ИТ-услугами	38	6	–	8	–	24
Экзамен	36	–	–	–	2,2	33,8
Итого за 6 семестр	144	16	–	24	2,2	101,8
Итого по дисциплине	144	16	–	24	2,2	101,8

Таблица 2.1, б – Разделы дисциплины (модуля) и виды учебной работы (очно-заочная форма обучения)

Наименование разделов дисциплины (модуля)	Всего (час)	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебной работы (в час)			Индивидуальная контактная работа	Самостоятельная работа: проработка учебного материала (самоподготовка), выполнение курсовой работы/проекта, подготовка к ПА
		Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия		
Семестр 7						
Раздел № 1. Управление информационными ресурсами и контентом	35	4	–	5	–	26
Раздел № 2. ИТ-услуги: определение, ценность, жизненный цикл	35	4	–	5	–	26

Раздел № 3. Управление ИТ-услугами	38	4	–	6	–	28
Экзамен	36	–	–	–	2,2	33,8
Итого за 7 семестр	144	12	–	16	2,2	113,8
Итого по дисциплине	144	12	–	16	2,2	113,8

2.2 Содержание разделов дисциплины (модуля)

Раздел № 1. Управление информационными ресурсами и контентом

Тема 1.1 Контент и информационные ресурсы

Тема 1.2 Информационные ресурсы предприятия

Тема 1.3 Управление контентом предприятия

Раздел № 2. ИТ-услуги: определение, ценность, жизненный цикл

Тема 2.1 Характеристики ИТ-услуг

Тема 2.2 Жизненный цикл ИТ-услуги

Тема 2.3 Проектирование услуги

Раздел № 3. Управление ИТ-услугами

Тема 3.1 Процессная модель

Тема 3.2 Управление запросами на обслуживание

Тема 3.3 Модели предоставления сервисов

2.3 Курсовая работа (курсовой проект)

Не предусмотрен(а) учебным планом.

3 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

3.1 Содержание оценочных материалов и их соответствие запланированным результатам обучения

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля). Перечень оценочных средств текущего контроля представлен в таблице 3.1.

Таблица 3.1 – Оценочные средства текущего контроля

Виды учебных занятий	Наименование оценочного средства текущего контроля	Код и индикатор достижения компетенции
Лекции	Тестовые задания текущего контроля по разделам дисциплины	ИД-1 ПК-8 ИД-1 ПК-9 ИД-1 ПК-10
Практические занятия	Вопросы для подготовки к практическим занятиям	ИД-1 ПК-8 ИД-1 ПК-9 ИД-1 ПК-10
Самостоятельная работа	Вопросы для самоподготовки	ИД-1 ПК-8 ИД-1 ПК-9 ИД-1 ПК-10

Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие процесс формирования компетенций в ходе освоения образовательной программы.

Примеры тестовых заданий текущего контроля:

1. На каком этапе ИТ-проекта выполняются настройка инфраструктуры и тестирование системы?

- а) проектирование
- б) настройка и внедрение
- в) планирование ИТ-проекта
- г) эксплуатация и поддержка

2. Какие риски ИТ-проекта нельзя определить и невозможно спланировать действия, чтобы реагировать на них?

- а) все риски ИТ-проекта можно устранить
- б) неизвестные риски ИТ-проекта
- в) только известные риски

3. Что такое риск ИТ-проекта?

а) потенциально возможное событие, которое может нанести ущерб или принести выгоду ИТ-проекту

- б) вероятность того, что ИТ-проект не будет завершен в срок
- в) кумулятивный эффект вероятностей наступления неопределенных событий, способных вызвать отрицательное влияние на выполнение задач ИТ-проекта

4. Какие риски ИТ-проекта нельзя определить и невозможно спланировать действия, чтобы реагировать на них?

- а) все риски ИТ-проекта можно устранить
- б) неизвестные риски ИТ-проекта
- в) только известные риски

5. Как рассчитывается величина риска ИТ-проекта?

а) путем умножения вероятности возникновения риска на соответствующие последствия

б) путем умножения резерва для непредвиденных обстоятельств на последствия риска

в) величина риска не рассчитывается

Примеры вопросов для подготовки к практическим занятиям, семинарам:

1. Связь между функциями службы ИС и параметрами ИТ-сервиса
2. Варианты перехода от функциональной к процессной модели службы ИС
3. предприятия
4. Преимущества использования типовых моделей бизнес-процессов службы ИС
5. Отличие модели ITSM от традиционного функционального подхода к организации
6. ИТ-службы
7. Особенности проекта ITIL

Примеры вопросов для самоподготовки:

1. Понятие «ИТ-сервис».
2. Примеры корпоративных ИТ-сервисов. Расстояния между объектами и меры
3. близости в пространстве непрерывных признаков и пространстве бинарных признаков.
4. Перечислите основные характеристики ИТ-сервисов.
5. Характеристика «время обслуживания» для ИТ-сервиса
6. Характеристика «производительность» для ИТ-сервиса

3.2 Содержание оценочных материалов промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация обеспечивает оценивание промежуточных результатов обучения по дисциплине (модулю).

Для оценки степени сформированности компетенций используются оценочные материалы, включающие тестовые задания и контрольные (экзаменационные) вопросы.

Примеры тестовых заданий промежуточной аттестации:

1 Что такое жизненный цикл ИТ-проекта?

а) деятельность, связанная с использованием или созданием некоторой информационной технологии

б) выделение ролей исполнителей, которые необходимы для реализации ИТ-проекта, определение взаимоотношений

в) последовательность фаз ИТ-проекта, через которые он должен пройти для гарантированного достижения поставленных целей

2 От чего зависит степень детализации ИТ-проекта?

а) от количества конечных пользователей

б) от количества контрольных событий

в) от количества участников проекта

3 Что такое список контрольных событий ИТ-проекта?

а) весь перечень работ, запланированных для выполнения

б) перечень действий, необходимых для определения, подготовки, интеграции и координации всех вспомогательных планов

в) перечень основных событий, которые должны быть включены в расписание ИТ-проекта для мониторинга хода выполнения и управления ИТ-проектами

4 Что такое критический путь ИТ-проекта?

а) группа операций, для выполнения которых требуется привлечение дополнительных ресурсов

б) группа операций, выполнение которых не может быть начато до завершения предшествующих операций

в) группа операций, которые не могут быть задержаны без изменения даты завершения проекта

5 Для чего используется базовый план ИТ-проекта?

а) для сравнения хода выполнения нескольких ИТ-проектов

б) для определения базовых задач ИТ-проекта

в) для выявления отклонений фактических сроков выполнения операций ИТ-проекта от плановых

Примеры экзаменационных вопросов:

1. Процессы, включенные в блок поддержки ИТ-сервисов

2. Процессы, включенные в блок предоставления ИТ-сервисов
3. Назначение процесса управления инцидентами, основные функции процесса
4. управления инцидентами.
5. Назначение процесса управления проблемами, основные функции процесса
6. управления проблемами.
7. Назначение процесса управления конфигурациями.

Полный комплект материалов (текущего и промежуточного контроля), необходимых для оценивания результатов освоения дисциплины (модуля), хранится на кафедре-разработчике в бумажном или электронном виде.

3.3 Оценка успеваемости обучающихся

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине (модулю) осуществляются в соответствии с балльно-рейтинговой системой по 100-балльной шкале. Балльные оценки для контрольных мероприятий представлены в таблице 3.2. Пересчет суммы баллов в традиционную оценку представлен в таблице 3.3.

Таблица 3.2 – Балльные оценки для контрольных мероприятий

Наименование контрольного мероприятия	Максимальный балл за 1 аттестацию	Максимальный балл за 2 аттестацию	Максимальный балл за 3 аттестацию	Всего за семестр
6 семестр				
Тестирование	8	8	10	26
Отчет по практическому занятию	7	7	10	24
Итого (максимум за период)	15	15	20	50
Экзамен	–	–	–	50
Итого	–	–	–	100

Таблица 3.3. Шкала оценки на промежуточной аттестации

Выражение в баллах	Словесное выражение при форме промежуточной аттестации - зачет	Словесное выражение при форме промежуточной аттестации – экзамен
от 86 до 100	Зачтено	Отлично
от 71 до 85	Зачтено	Хорошо
от 51 до 70	Зачтено	Удовлетворительно
до 51	Не зачтено	Не удовлетворительно

4 ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

4.1 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

4.1.1 Основная литература

1. Бараксанов, Д. Н. Управление ИТ-сервисами и контентом: учебное пособие / Д. Н. Бараксанов, Ю. П. Ехлаков. — Москва: ТУСУР, 2015. — 144 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/110292>

4.1.2 Дополнительная литература

1. Управление ИТ-сервисами и контентом: учебное пособие. — Санкт-Петербург: СПбГУТ им. М.А. Бонч-Бруевича, 2014 — Часть 2 — 2014. — 64 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/180253>

4.1.3 Методические материалы

– Методические указания к выполнению практических работ по дисциплине «Проектирование ИТ-сервисов»;
– Методические указания по самостоятельной работе;
– Проектирование ИТ-сервисов [Электронный курс] Доступ по логину и паролю. URL: <https://bb.kai.ru:8443/>.

4.1.4 Перечень информационных технологий и электронных ресурсов, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Организовано взаимодействие обучающегося и преподавателя с использованием электронной информационно-образовательной среды КНИТУ-КАИ.

1. Проектирование ИТ-сервисов [Электронный курс] Доступ по логину и паролю. URL: <https://bb.kai.ru:8443/>

4.1.5 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», профессиональных баз данных, информационно-справочных систем, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)

1. Электронно-библиотечная система учебной и научной литературы «Издательство Лань». URL: <http://e.lanbook.com/>
2. Электронно-библиотечная система учебной и научной литературы «Знаниум». URL: <http://znanium.com/>.
3. Электронно-библиотечная система учебной и научной литературы «Юрайт». URL: <https://www.urait.ru/>
4. Научно-техническая библиотека КНИТУ-КАИ. URL: <https://elibs.kai.ru/>

4.2 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) и требуемое программное обеспечение

Описание материально-технической базы и программного обеспечения, необходимого для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю) приведено соответственно в таблицах 4.1 и 4.2.

Таблица 4.1 – Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Наименование вида учебной работы	Наименование учебной аудитории, специализированной лаборатории	Перечень необходимого оборудования и технических средств обучения
Лекционные занятия	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа №203	- комплект учебной мебели; - специальный комплекс технических средств для учебной аудитории в составе: мультимедийный проектор, интерактивный монитор, документ-камера, акустическая система, лекционный шкаф; - настенный экран; - персональный компьютер
Практические занятия	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа №210	- комплект учебной мебели; - мультимедиа-проектор; - акустическая система; - экран настенный; - ноутбук; - компьютерная техника с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду КНИТУ-КАИ.
Самостоятельная работа	Помещение для самостоятельной работы №104	- комплект учебной мебели; - мультимедиа-проектор; - настенный экран; - плакаты, стенды;

		- компьютерная техника с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду КНИТУ-КАИ
	Читальный зал научно-технической библиотеки	- комплект учебной мебели; - компьютерная техника с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду КНИТУ-КАИ

Таблица 4.2 – Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства, используемое при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)

№ п/п	Наименование программного обеспечения	Производитель	Способ распространения (лицензионное или свободно распространяемое)
1	Blackboard	Blackboard	Лицензионное
2	Microsoft Windows 7 или Microsoft Windows 10 (в зависимости от конфигурации компьютера),	Microsoft	Лицензионное
3	Microsoft Office 2010 или Microsoft Office 2013 (в зависимости от конфигурации компьютера),	Microsoft	Лицензионное
4	Kaspersky Endpoint Security 10 for Windows	Лаборатория Касперского	Лицензионное
5	Справочная правовая система «КонсультантПлюс»	КонсультантПлюс	Лицензионное
6	Справочная правовая система «Техэксперт»	Техэксперт	Лицензионное

5 ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ

Обучение по дисциплине (модулю) обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Обучение лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов организуется как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предусмотрены дополнительные оценочные материалы, перечень которых указан в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Дополнительные материалы оценивания для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Категории обучающихся	Виды дополнительных оценочных материалов	Формы контроля и оценки результатов обучения
С нарушениями слуха	Тесты, контрольные работы, письменные самостоятельные работы, вопросы к промежуточной аттестации	Преимущественно письменная проверка
С нарушениями зрения	Устный опрос по терминам, собеседование по вопросам к промежуточной аттестации	Преимущественно устная проверка (индивидуально)
С нарушениями опорно-двигательного аппарата	Решение дистанционных тестов, контрольные работы, письменные самостоятельные работы, вопросы к промежуточной аттестации	Преимущественно дистанционными методами

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, например:

- в печатной форме;
- в печатной форме с увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;
- методом чтения задания вслух;

Лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких обучающихся предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

- письменно на бумаге;
- набор ответов на компьютере;

- набор ответов с использованием услуг ассистента;
- представление ответов устно.

При необходимости для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.

Учебно-методические материалы для самостоятельной и аудиторной работы обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

Освоение дисциплины (модуля) лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Изменения, вносимые в рабочую программу дисциплины (модуля)

№ п/п	№ раздела внесения изменений	Дата внесения изменений	Содержание изменений	«Согласовано» заведующий кафедрой, реализующей дисциплину (модуль)