

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный экономический университет»



Проректор по учебной и
методической работе
Шубаева В.Г./
«14» мая 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
БАЗЫ ДАННЫХ

Направление подготовки	09.03.03 Прикладная информатика
Направленность (профиль) программы	Управление бизнес-процессами и проектами
Уровень высшего образования	бакалавриат
Форма обучения	очная

Составители:

_____/к.э.н., доцент Барабанова М.И.

_____/ст. преподаватель Рыбакова Е.А.

Санкт-Петербург
2020

СОДЕРЖАНИЕ

1.	ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2.	МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП.....	3
3.	ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	3
4.	ОБЪЕМ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ	4
5.	СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ И ТЕМ ДИСЦИПЛИНЫ	5
6.	ЗАНЯТИЯ СЕМИНАРСКОГО ТИПА	6
7.	МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ	6
7.1	Методические указания для обучающегося по освоению дисциплины.....	6
7.2	Организация самостоятельной работы	7
8.	ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ.....	8
9.	РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	8
9.1.	Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	8
9.2.	Материально-техническое обеспечение учебного процесса	9
10.	ОСОБЕННОСТИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ	11
11.	ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.....	11

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины «Базы данных» формирование представлений по одному из важнейших направлений информационных технологий - технологии баз данных. Освоение основных концепций баз данных в сфере экономики, методики и технологии разработки баз данных. Изучение типовых задач приложений пользователя, выполняемых при реализации локальных и многопользовательских баз данных.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина Б1.В.О.20 «Базы данных» относится к обязательной части Блока 1.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Планируемые результаты обучения по дисциплине «Базы данных», соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП представлены в таблице 3.1.

Таблица 3.1 – Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП

Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикаторов достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине
1	2	3
ОПК-2. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-2.2. Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства отечественного и иностранного производства при решении задач профессиональной деятельности	Знать: основные понятия и компоненты банков данных, разновидности банков данных и их особенности, подходы к построению БД и сферы их применимости, особенности реляционной модели и их влияние проектирование БД, языки описания и манипулирования данными разных классов (табличные языки, SQL, элементы 4GL), технологии организации БД; как анализировать рынок программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для создания и модификации ИС; системы управления базами данных, язык реляционных баз данных SQL, принципы обработки данных при выполнении запросов, при работе с электронными документами, основы постановки и алгоритмизации экономических задач и практических приложений. Уметь: применять современные информационные технологии и методы анализа прикладной области при решении задач профессиональной деятельности
ОПК-8. Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных	ОПК-8.2. Применяет принципы документирования этапов создания	Знать: основные этапы проектирования и эксплуатации информационных систем. Уметь: проводить обследование предметной области, выявлять основные параметры в управлении ИС на всех жизненных стадиях

систем на стадиях жизненного цикла	информационных систем на всех стадиях жизненного цикла, выявляет главные разделы документирования создаваемой ИС в период ее проектирования	проекта
------------------------------------	---	---------

4. ОБЪЕМ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Трудоемкость дисциплины составляет: 4 зачетных единиц, 144 часов.

Форма промежуточной аттестации: *4 семестр - экзамен.*

Распределение фонда времени по темам дисциплины.

Таблица 4.1 – Распределение фонда времени по темам дисциплины (очная форма обучения)

Номер и наименование тем <i>и/или разделов/тем</i>	Объем дисциплины (ак. часы)			
	Контактная работа			СРО
	ЗЛТ	ПЗ	ЛР	
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
<i>Раздел 1. Банк данных (БнД)</i>				
Тема 1.1 Основные понятия и отличительные особенности БнД	1			1
Тема 1.2. Классификация БнД	1			1
<i>Раздел 2. Проектирование БД</i>				
Тема 2.1. Классические и современные модели данных	1			1
Тема 2.2. Методика и технология проектирования баз данных в экономической сфере.	2	1		4
<i>Раздел 3. Создание и работа с данными в РБД</i>				
Тема 3.1. Создание базы данных. Разработка таблиц и схемы данных. Технология загрузки данных в таблицы	1	2		2
Тема 3.2. Выборка и обработка данных базы. Запросы.	1	4		2
Тема 3.3 Подготовка запросов на выборку данных и вычисления в БД	1	4		3
<i>Раздел 4. Разработка приложений пользователя в среде СУБД</i>				
Тема 4.1. Решение экономических задач. Постановка и алгоритмизация	2	6		8
Тема 4.2. Электронные документы. Проектирование и средства разработки форм. Ввод, просмотр и редактирование данных базы	1	4		8
Тема 4.3. Отчеты. Инструментальные средства. Разработка отчетов с результатами решения задач. Подготовка документов к печати	1	2		8
<i>Раздел 5. Клиент\серверные технологии БД</i>				
Тема 5.1. Основные понятия и определения	2			2
Тема 5.2. СУБД клиент\серверной архитектуры	2			4

<i>Раздел 6. Проектирование и разработка многопользовательской БД</i>				
Тема 6.1. Интерактивные средства SQL Server для управления и создания объектов многопользовательской БД	1	4		4
Тема 6.2. Создание объектов многопользовательской БД на языке Transact-SQL	1	4		4
<i>Раздел 7. Реализации задач и приложений многопользовательских БД</i>				
Тема 7.1. Программирование на языке макросов. Макросы данных.	1	4		8
Тема 7.2. Программирование на языке SQL. Обработка данных базы в приложении	1	4		10
Тема 7.3 Оперативная аналитическая обработка данных транзакционных баз.	2	3		10
Всего за 4семестр:	22	42	0	80

5. СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ И ТЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Раздел 1. Банк данных (БнД)

Тема 1.1 Основные понятия и отличительные особенности БнД.

Информационно-поисковые системы, структура банка данных.

Тема 1.2. Классификация БнД.

Раздел 2. Проектирование БД

Тема 2.1. Классические (иерархическая, сетевая, реляционная модель) и современные (постреляционные, многомерные, объектно-ориентированные) модели данных.

Тема 2.2. Методика и технология проектирования баз данных в экономической сфере.

Четыре этапа проектирования баз данных. Качественные и количественные оценки проектирования баз данных.

Раздел 3. Создание и работа с данными в РБД

Тема 3.1. Создание базы данных. Разработка таблиц и схемы данных. Технология загрузки данных в таблицы.

Тема 3.2. Выборка и обработка данных базы. Параметрические запросы .

Тема 3.3 Подготовка запросов на выборку данных и вычисления в БД.

Раздел 4. Разработка приложений пользователя в среде СУБД

Тема 4.1. Решение экономических задач. Постановка и алгоритмизация

Тема 4.2. Электронные документы. Проектирование и средства разработки форм. Ввод, просмотр и редактирование данных базы.

Многопользовательские формы. Кнопки навигации в формах.

Тема 4.3. Отчеты. Инструментальные средства. Разработка отчетов с результатами решения задач. Подготовка документов к печати.

Раздел 5. Клиент/серверные технологии БД

Тема 5.1. Основные понятия и определения.

Модели "клиент-сервер" в технологии баз данных, архитектура "клиент-сервер", (многозвенная) архитектура "клиент – сервер", СУБД в архитектуре "клиент-сервер"

Тема 5.2. СУБД клиент\серверной архитектуры.

Централизованная обработка запросов клиент-серверной СУБД. Достоинства и недостатки клиент-серверной СУБД. Встраиваемы СУБД

Раздел 6. Проектирование и разработка многопользовательской БД

Тема 6.1. Интерактивные средства SQL Server для управления и создания объектов

многопользовательской БД.

Тема 6.2. Создание объектов (таблиц, связывание таблиц) многопользовательской БД на языке Transact-SQL

Раздел 7. Реализации задач и приложений многопользовательских БД

Тема 7.1. Программирование на языке макросов: создание и запуск макросов, создание кнопок для запуска макросов. Макросы данных: Сведения о макросах данных. Создание макроса данных, управляемого событием. Создание именованного макроса данных. Управление макросами данных. Отладка макросов данных

Тема 7.2. Язык структурированных запросов, применяемый для создания, модификации и управления данными в реляционной базе данных. Создание запросов на языке SQL. Обработка данных базы в приложении

Тема 7.3 Оперативная аналитическая обработка данных транзакционных баз.

6. ЗАНЯТИЯ СЕМИНАРСКОГО ТИПА

Таблица 6.1 – Практические занятия

№ темы	Тема занятия	Вид занятия
1	2	3
2.2.	Методика и технология проектирования баз данных в экономической сфере	Решение практических задач
3.1	Создание базы данных. Разработка таблиц и схемы данных. Технология загрузки данных в таблицы	Решение практических задач
3.2	. Выборка и обработка данных базы. Запросы.	Решение практических задач
3.3	Подготовка запросов на выборку данных и вычисления в БД	Решение практических задач
4.1	Постановка задач и создание алгоритма решения индивидуального задания	Решение практических задач
4.2.	Электронные документы. Проектирование и средства разработки форм. Ввод, просмотр и редактирование данных базы	Решение практических задач
4.3.	Отчеты. Инструментальные средства. Разработка отчетов с результатами решения задач. Подготовка документов к печати	Решение практических задач
6.1.	Интерактивные средства SQL Server для управления и создания объектов многопользовательской БД	Решение практических задач
6.2.	Создание объектов многопользовательской БД на языке Transact-SQL	Решение практических задач
7.1.	Программирование на языке макросов. Макросы данных.	Решение практических задач
7.1	Программирование на языке макросов. Макросы данных.	Решение практических задач
7.2.	Программирование на языке SQL. Обработка данных базы в приложении	Решение практических задач
7.3	Оперативная аналитическая обработка данных транзакционных баз.	Решение практических задач

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ

7.1. Методические указания для обучающегося по освоению дисциплины

Для формирования четкого представления об объеме и характере знаний и умений, которыми надо будет овладеть по дисциплине «Базы данных» в самом начале учебного курса обучающийся должен ознакомиться с учебно-методической документацией:

- рабочей программой дисциплины «Базы данных»: с целями и задачами дисциплины, ее связями с другими дисциплинами образовательной программы, перечнем знаний и умений, которыми в процессе освоения дисциплины должен владеть обучающийся,
- порядком проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации;
- графиком консультаций преподавателей кафедры информатики ауд. 2038.

Систематическое выполнение учебной работы на занятиях лекционных и практических типов, а также выполнение самостоятельной работы позволит успешно освоить дисциплину.

В процессе освоения дисциплины «Базы данных» обучающимся следует:

- слушать, конспектировать излагаемый преподавателем материал;
- ставить, обсуждать актуальные проблемы курса, быть активным на занятиях;
- задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений;
- выполнять задания практических занятий в компьютерных классах полностью и установленные сроки.

При затруднениях в восприятии материала следует обратиться к основным литературным источникам. Если разобраться в материале не удалось, то обратиться к лектору (по графику его консультаций) или к преподавателю на занятиях практического типа.

Обучающимся, пропустившим занятия (независимо от причин), не имеющим письменного решения задач или не подготовившимся к данному занятию, рекомендуется не позже чем в 2 - недельный срок явиться на консультацию к преподавателю и отчитаться по теме.

7.2 Организация самостоятельной работы

Под самостоятельной работой обучающихся понимается планируемая работа обучающихся, направленная на формирование указанных компетенций, выполняемая во внеаудиторное время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, без его непосредственного участия.

Методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся, в т.ч. для обучающихся, в том числе для лиц с ограниченными возможностями здоровья представлено электронным учебно-методическим комплексом дисциплины «Базы данных в индустрии туризма» размещен в СДО «Moodle» на сайте СПбГЭУ de.unicon.ru.

Виды самостоятельной работы по дисциплине представлены в таблице 7.2.1.

Таблица 7.2.1 – Организация самостоятельной работы обучающегося

№ темы	Вид самостоятельной работы
1	2
1-7	Работа с электронным учебником
2.2, 3.1- 3.3, 4.2, 4.3, 6.1- 7.3	Выполнение практических работ

Каждый вид СРО, указанный в таблице 7.2.1 обеспечен методическими

материалами.

8. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В рамках реализации дисциплины «Базы данных» используются разнообразные образовательные технологии как традиционные, так и с применением активных и интерактивных методов обучения.

Активные и интерактивные методы обучения:

- лекция-дискуссия (тема № 2.2, 3.1, 4.1)

Лекция-дискуссия представляет собой объединение обычной лекции с дискуссиями об изложенном учебном материале. Во время дискуссионной фазы учебный материал лекции анализируется, освещается и оценивается со всех сторон. В дискуссию должны включаться по возможности все участники.

9. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

9.1. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Таблица 9.1.1 – Учебно-методическое обеспечение дисциплины

Библиографическое описание издания (автор, заглавие, вид, место и год издания, кол. стр.)	основная/дополнительная литература	Книгообеспеченность	
		Кол-во. экз. в библ. СПбГЭУ	Электронные ресурсы
1.Трофимов В.В. Информатика в 2 т. Том 1 : Учебник / Трофимов В. В., Барабанова М. И. ; отв. ред. Трофимов В. В. — 3-е изд., пер. и доп. — Электрон. дан. — Москва : Издательство Юрайт, 2019 .— 553 с.	основная	—	ЭБС Юрайт
2.Трофимов В.В. Информатика в 2 т. Том 2 : Учебник / Трофимов В. В. ; отв. ред. Трофимов В. В. — 3-е изд., пер. и доп. — Электрон. дан. — Москва : Издательство Юрайт, 2019 .— 406 с.	основная	—	ЭБС Юрайт
3.Бекаревич Ю.Б. Microsoft Office Access. Формы : учебное пособие / Ю.Б.Бекаревич, Н.В.Пушкина.— Санкт-Петербург : Изд-во СПбГУЭФ, 2012 .— 87 с. — Сведения доступны также по Интернету: oras.unescn.ru .	дополнительная	349	ЭБ ОРАС.UNESC ON.RU
4.Пушкина Н.В. Создание реляционной базы данных и запросов. MS Access 2007 : учебное пособие / Ю.Б.Бекаревич, Н.В.Пушкина.— Санкт-Петербург : Изд-во СПбГУЭФ, 2010 .— 137 с. — Сведения доступны также по Интернету: oras.unescn.ru	дополнительная	67	ЭБ ОРАС.UNESC ON.RU
5.Бекаревич Ю.Б. Самоучитель Microsoft Access 2013 / Ю.Б.Бекаревич, Н.В.Пушкина.— Санкт-Петербург : БХВ, 2014. — 465 с.	дополнительная	—	ЭБС Айбукс
6.Бондарь А. Microsoft SQL Server 2012 / А. Бондарь .— Санкт-Петербург : БХВ-Петербург, 2013 .— 608 с.	дополнительная	—	ЭБС Айбукс

Таблица 9.1.2 – Перечень современных профессиональных баз данных (СПБД)

№	Наименование СПБД
1	Электронная библиотека Grebennikon.ru – www.grebennikon.ru
2	Научная электронная библиотека eLIBRARY – www.elibrary.ru
3	Научная электронная библиотека КиберЛеника – www.cyberleninka.ru
4	База данных ПОЛПРЕД Справочники – www.polpred.com
5	База данных OECD Books, Papers & Statistics на платформе OECD iLibrary – www.oecd-ilibrary.org

Таблица 9.1.3 – Перечень информационных справочных систем (ИСС)

№	Наименование ИСС
1	Справочная правовая система КонсультантПлюс (инсталлированный ресурс СПБГЭУ или www.consultant.ru)
2	Справочная правовая система «ГАРАНТ» (инсталлированный ресурс СПБГЭУ или www.garant.ru)
3	Информационно-справочная система «Кодекс» (инсталлированный ресурс СПБГЭУ или www.kodeks.ru)
4	Электронная библиотечная система BOOK.ru - www.book.ru
5	Электронная библиотечная система ЭБС ЮРАЙТ – www.urait.ru
6	Электронно-библиотечная система ЗНАНИУМ (ZNANIUM) – www.znanium.com
7	Электронная библиотека СПБГЭУ – opac.unecon.ru

9.2. Материально-техническое обеспечение учебного процесса

Для реализации данной дисциплины имеются специальные помещения для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы.

Помещения оснащены оборудованием и техническими средствами обучения.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Таблица 9.2.1 – Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (ПО)

№	Наименование ПО
1	Microsoft Windows Professional
2	Microsoft Office Professional
3	7-Zip (freeware)
4	FireFox 77.0.1 (freeware)
5	Oracle VM VirtualBox (freeware)

Таблица 9.2.2 – Перечень учебных аудиторий для проведения учебных занятий, оснащенных оборудованием и техническими средствами обучения

Наименование учебных аудиторий, перечень оборудования и технических средств обучения	Адрес (местоположение) учебных аудиторий
<p>Ауд. 2021 Лаборатория "Лабораторный комплекс". Специализированная мебель и оборудование: Учебная мебель на 64 посадочных места, рабочее место преподавателя, доска меловая 3-х секционная - 1 шт., доска маркерная на колесиках - 1 шт., часы - 1 шт., кафедра - 1 шт., стол - 1 шт., тумбочка - 1 шт., стул изогнутый - 4 шт., вешалка стойка - 2 шт., жалюзи - 3 шт., Компьютер i5-8400/8GB/500GB_SSD/Viewsonic VA2410-mh - 23 шт., Ноутбук HP 250 G6 1WY58EA- 2 шт., Установка демонстрационных учебных фильмов - 1 шт., Компьютер в комплектации системный блок Intel pentium x2 g3250 клавиатура+мышь L (жесткий диск 500gb, монитор philips 21.5") - 1 шт. Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий: мультимедийные приложения к лекционным курсам и практическим занятиям, интерактивные учебно-наглядные пособия.</p>	<p>191023, г. Санкт-Петербург, ул. Канал Грибоедова, 30/32, литер «А», «Б», «Р»</p>
<p>Ауд. 2023 Компьютерный класс (для проведения практических занятий, с применением вычислительной техники). Специализированная мебель и оборудование: Учебная мебель на 48 посадочных мест, рабочее место преподавателя (компьютерный стол - 1 шт.), доска маркерная на колесиках - 1 шт., доска маркерная 3-х секционная - 1 шт., кафедра - 1 шт., стол - 1 шт., стул изогнутый - 7 шт., стул - 1 шт., жалюзи - 3 шт., Компьютер i5-8400/8GB/500GB_SSD/Viewsonic VA2410-mh - 34 шт., Коммутатор Cisco Catalyst 2960-48PST-L (в т.ч. Сервисный контракт SmartNet CON-SNT-2964STL) - 1 шт., Точка беспроводного доступа Wi-Fi Тип 1 UBIQUITI UAP-AC-PRO - 1 шт., Проектор NEC M350 X - 1 шт., Коммутатор локальной вычислительной сети (48 портов) Cisco WS-C2960+48PST-L - 1 шт., Коммутатор ProCurve Switch 2626 - 1 шт., Компьютер Intel pentium x2 g3250 /500gb/монитор philips 21.5" - 1 шт., IP видекамера Ubiquiti - 1 шт., Беспроводная точка доступа/UNI FI AP PRO/Ubiquiti - 1 шт. Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий: мультимедийные приложения к лекционным курсам и практическим занятиям, интерактивные учебно-наглядные пособия.</p>	<p>191023, г. Санкт-Петербург, ул. Канал Грибоедова, 30/32, литер «А», «Б», «Р»</p>

10. ОСОБЕННОСТИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется на основе адаптированной рабочей программы с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья Университет обеспечивает:

- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению: размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий; присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;

- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата: возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения кафедры, а также пребывание в указанных помещениях.

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

11. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Фонд оценочных средств для проведения аттестации уровня сформированности компетенций обучающихся по дисциплине оформляется отдельным документом и является приложением к рабочей программе дисциплины (модуля).