Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Легасова Гульназ Ильдусовна
Должность: документовед
Дата подписания: 12.07.2022 15:35:32
Уникальный программный ключ:
335064282855073467 3f401304efc033b10965bce4992e4e9dbd7b2c7ccc136c

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Казанский национальный исследовательский технический университет им. А.Н. Туполева-КАИ»
(КНИТУ-КАИ)
Чистопольский филиал «Восток»

УТВЕРЖДАЮ
Директор ЧФ КНИТУ-КАИ
_____ И.Р.Мухаметзянов
«02» 07 _____ 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины

Б1.О.18 Основы инженерных знаний

(индекс и наименование дисциплины по учебному плану)

Квалификация: бакалавр

(бакалавр, специалист, инженер, магистр)

Форма обучения: очная (очно-заочная)

(очная, очно-заочная, заочная)

Направление подготовки / специальность 38.03.01 Экономика

(код и наименование направления подготовки / специальности)

Экономика малого и среднего предпринимательства

(наименование *профиля, специализации,* магистерской программы)

Чистополь
2021 г.

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 38.03.01 Экономика, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования РФ от 12.08.2020 № 954)

Разработчик:
_Ситдикова Л.А., доцент_____
(ФИО, ученая степень, ученое звание) *(подпись)*

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры Приборостроения

от 29.06.2021, протокол № 10.

Заведующий кафедрой Приборостроения
___Прохоров С.Г., доцент_____ _____
(ФИО, ученая степень, ученое звание) *(подпись)*

Рабочая программа дисциплины (модуля)	Наименование подразделения	Дата	№ протокола	Подпись
ОДОБРЕНА	Кафедра ЭИП	29.06.2021	13/6	_____ Свирина А.А.
ОДОБРЕНА	УМК филиала	29.06.2021	5	_____ председатель УМК С.Г.Прохоров
СОГЛАСОВАНА	Научно-техническая библиотека	–	–	_____ зав. сектором библиотеки М.А. Тугашова

1 ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ И КОНЕЧНЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Цель изучения дисциплины

Основной целью изучения дисциплины является формирование навыков исследовательских работ, с последующим применением полученных результатов в практической деятельности.

1.2 Задачи дисциплины

Основные задачи изучения дисциплины следующие:

- получить представление о требованиях к исследовательским работам;
- получить представление о системе стандартов конструкторской и технологической документации;
- получить представление о системе стандартов постановки продукции на производство;
- получить представление о стандартах системы качества, информационной безопасности.

1.3 Место дисциплины в структуре ОП ВО

Дисциплина входит в состав обязательной части Блока 1 Приборостроение образовательной программы бакалавра.

1.4 Объем дисциплины и виды учебной работы

Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) 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											
		Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (аудиторная работа), в т.ч.:							***Самостоятельная работа обучающегося (внеаудиторная работа), в т.ч.:***				
		Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	Курсовая работа (консультация, 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
4	2 ЗЕ/72	16	-	16	-	-	-	-	-	-	40		зачёт
Итого	**2 ЗЕ/72**	**16**	**-**	**16**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**40**		

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

Семестр	Общая трудоемкость дисциплины (модуля), в ЗЕ/час	Виды учебной работы											
		Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (аудиторная работа), в т.ч.:							***Самостоятельная работа обучающегося (внеаудиторная работа), в т.ч.:***				
		Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	Курсовая работа (консультация, 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
3	2 ЗЕ/72	12	-	12	-	-	-	-	-	-	48		зачёт
Итого	**2 ЗЕ/72**	**12**	**-**	**12**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**48**		

1.5 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

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

Таблица 1.2 – Формируемые компетенции

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций	Средства оценки
ОПК-4	Способен предлагать экономически и финансово обоснованные организационно-управленческие решения в профессиональной деятельности.	ОПК-4.1 Знать - этапы научного и технического развития европейской цивилизации; - особенности развития отечественного промышленного комплекса; - методы поиска изобретательских идей в процессе научно-технического творчества и выявления рационализаторских технических решений; - патентное законодательство и состав документации при подаче заявки на выдачу патента на изобретение, полезную модель, промышленный образец.	Устный опрос на занятии, выполнение индивидуальных заданий.
		ОПК-4.2 Уметь - анализировать и сопоставлять представленные точки зрения и позиции специалистов по проблемным темам; - творчески подходить к решению сложных технических вопросов; проводить различные виды патентного поиска по фондам патентной библиотеки и по электронным ресурсам.	Устный опрос на занятии, выполнение индивидуальных заданий.

		ОПК-4.3 Владеть - навыками аргументированного изложения собственной точки зрения; - навыками уверенного поиска и использования данных Интернет-ресурсов; - системой знаний и навыков, необходимых при проведении работ по защите интеллектуальной собственности; - навыками по повышению эффективности поиска и решения новых инженерных задач; - методикой выявления новых технических решений и документального оформления прав промышленной собственности.	Устный опрос на занятии, выполнение индивидуальных заданий.

2 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Структура дисциплины (модуля)

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

Таблица 2.1 – Разделы дисциплины и виды занятий

Наименование разделов дисциплины (модуля)	Всего (час)	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (в час)			Самостоятельная работа (проработка учебного материала), выполнение курсовой работы /проекта, подготовка и ПА, самоподготовка
		Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	
4 семестр					
1. Требования к исследовательским работам	16	2	0	4	10
2. Система стандартов конструкторской и технологической документации	20	6	0	4	10
3. Система стандартов постановки продукции на производство	18	4	0	4	10
4. Стандарты системы качества, информационной безопасности	18	4	0	4	10
Итого за семестр:	**72**	**16**	**0**	**16**	**40**
Всего:	**72**	**16**	**0**	**16**	**40**

2.2 Содержание разделов дисциплины (модуля)

Раздел 1. Требования к исследовательским работам

Целеполагание исследовательской деятельности в системе высшего образовани, в производственных условиях. Прикладные и фундаментальные исследования. Ценность высшего образования. Грантовые и стипендиальные программы.

4 Инжиниринг

1. Управление проектами. Виды проектов. Фазы проекта. Стандарты управления проектами.

2. Реинжиниринг. Сферы применения. Инструменты обратного инжиниринга.

Раздел 2. Система стандартов конструкторской и технологической документации

Конструирование (проектирование). Жизненный цикл продукта. Типы нового продукта. Процесс проектирования. САПР.

Создание и испытание прототипов (макетов, опытных образцов) технических устройств. Виды прототипов. Шаги процесса создания прототипа. Быстрое прототипирование. Прототипирование программных продуктов и компьютерных систем.

Раздел 3. Система стандартов постановки продукции на производство

Подготовка конструкторской/проектной документации. ЕСКД и стандарты проектирования. Стадии и этапы разработки конструкторской документации. Документы и комплектность конструкторской документации.

Организационная деятельность внедрения инженерных разработок в практическую деятельность. Конструкторско-технологическая подготовка производства. Средства технологического оснащения.

Разработка технологий изготовления. ЕСТД и стандарты разработки технологической документации. Стадии и этапы разработки технологической документации. Документы и комплектность технологической документации.

Сопровождение (техническая поддержка) и/или эксплуатация. Границы функциональных возможностей продукта. Требования к документации по эксплуатации.

Раздел 4. Стандарты системы качества, информационной безопасности

Стандарты серии ИСО 9000.

Системы стандартов информационной безопасности.

Госреестр программных продуктов.

2.3 Курсовая работа

Курсовая работа учебным планом не предусмотрена.

3 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Содержание оценочных средств и их соответствие запланированным результатам обучения

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля). Содержание оценочных материалов текущего контроля представлено в таблице 3.1.

Таблица 3.1 – Оценочные материалы текущего контроля

Виды учебной работы	Наименование оценочного средства текущего контроля	Код и индикатор достижения компетенции
Лекции	Вопросы на занятиях.	ОПК-4
Практические занятия	Вопросы для подготовки к практическим занятиям.	ОПК-4
Самостоятельная работа	Вопросы для самоподготовки.	ОПК-4

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 вопросов на лекциях.

1. В чём ценность высшего образования?
2. Отличие фундаментальных и прикладных исследований.
3. Специфика исследовательской деятельности на предприятиях и в ВУЗе.

Примеры вопросов для подготовки к практическим занятиям.

1. Какими нормативными документами следует руководствоваться инженеру?
2. Какими программными средствами должен владеть инженер-технолог?
3. Обеспечивается ли единство терминологии в нормативной документации?

Примеры вопросов для самоподготовки.

1. Приведите примеры прикладных исследовательских задач.
2. Изучите алгоритм патентного поиска.
3. Какие инженерные решения, на ваш взгляд, являются наиболее перспективными, востребованными, хорошо оплачиваемыми?

Полный комплект контрольных заданий или иных материалов, необходимых для оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю), практике хранится на кафедре-разработчике в бумажном или электронном виде.

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 промежуточной аттестации.

Примеры контрольных вопросов промежуточной аттестации

1. Инженерная деятельность. Понятие задачи как системы. Основные отличия между учебной, инженерной и научно-исследовательской задачами.
2. Методы научной и инженерной деятельности - сравнение и измерение, индукция и дедукция, анализ и синтез, абстракция и обобщение, моделирование исследуемого объекта.
3. Техническая система (ТС) и технический объект (ТО). В чем различие между понятиями ? технический объект? и ?техническая система?? Окружающая среда ТО.
4. Какую информацию необходимо указать при описании технической функции ТО? Физическая операция, потоковые и функциональные связи между элементами технической системы. Назовите известные Вам физико-технические эффекты и ТО, в которых они и пользуются. Физический принцип действия ТО.
5. Что понимают под структурой ТО? Могут ли иметь одинаковую структуру ТО, выполняющие разные функции и могут ли иметь ТО разную структуру, выполняя одинаковые функции?
6. Техническое решение, технический проект ТО. В чем заключается различие между техническим решением и техническим проектом ТО?
7. Критерии развития технических объектов. Классификация критериев эффективности в зависимости от характеризуемых свойств объекта, количества оцениваемых свойств, в зависимости от принимаемых численных значений и других признаков. Приведите примеры позитивных и негативных критериев развития ТО. Может ли быть позитивный критерий ограниченным по принимаемым значениям?
8. Краткая характеристика групп функциональных, технологических, экономических и антропологических критериев развития ТО.
9. Требования к критериям эффективности ТО. Методы определения численных значений критериев эффективности. Какие измерительные шкалы используются для количественной оценки свойств изделий?
10. Функциональный анализ технических систем. С какой целью его производят? Какой принцип лежит в его основе? Методика функционального анализа технической системы. Классификация элементов технических систем в зависимости от выполняемых функций. Отображение конструктивной функциональной структуры ТС в табличной и графической формах.

Полный комплект материалов, 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) осуществляется в соответствии с балльно-рейтинговой системой по 100-балльной шкале. Балльные оценки для контрольных мероприятий представле-

ны 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 на первую аттестацию	Максимальный балл за вторую аттестацию	Максимальный балл за третью аттестацию	Всего за семестр
6 семестр				
Тестирование			20	20
Устный опрос на занятии	25	25		50
Отчет по лабораторной работе				
Итого (максимум за период)	25	25	20	**70**
Зачет / экзамен				**30**
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

4.1 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

4.1.1 Основная литература

1. Шустов, М.А. Методические основы инженерно-технического творчества [Электронный ресурс] / М.А. Шустов. Москва : Инфра-М, 2019. 128 с. URL: http://znanium.com/catalog/product/1008970 (дата обращения: 15.01.2020). Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Шаншуров, Г.А. Патентные исследования при создании новой техники. Патентно-информационные ресурсы [Электронный ресурс] / Г.А. Шаншуров. Новосибирск : НГТУ, 2014. 59 с. URL: https://znanium.com/catalog/document?pid=546487 (дата обращения: 15.01.2020). Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Заманский, Б.И. Основы системной инженерии [Электронный ресурс] : учебник / Б.И. Заманский. Москва : Мисис, 2019. 80 с. URL: https://e.lanbook.com/book/129015 (дата обращения: 15.01.2020). Режим доступа: для авториз. пользователей.

4.1.2 Дополнительная литература

1. ГОСТ Р 15.011-96. Патентные исследования. Содержание и порядок проведения [Текст]. — Введ. 1996–01–01. — М. : Изд-во стандартов, 1996. — 28 с.
2. Система стандартов ЕСКД.
3. Система стандартов постановки продукции на производство.

4.1.3 Методическая литература к выполнению практических и/или лабораторных работ

1. Практические работы не предусмотрены.
2. Лабораторные работы не предусмотрены.

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

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

1. Николаев М.И. «Метрология, стандартизация и сертификация» [Электронный ресурс]: курс дистанционного обучения по направлению подготовки бакалавров 12.03.01 «Приборостроение» / КНИТУ-КАИ, Казань, 2017 – Доступ по логину и паролю. URL:

https://bb.kai.ru:8443/webapps/blackboard/execute/content/blankPage?cmd=view&content_id=_273169_1&course_id=_13825_1. Идентификатор курса 17_Chistopol_P_MINikolaev.

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

1. Научно-техническая библиотека КНИТУ-КАИ [Электронный ресурс]. URL: https://kai.ru/web/naucno-tehniceskaa-biblioteka (дата обращения: 15.01.2020). Режим доступа: свободный.

2. Лань : электронно-библиотечная система [Электронный ресурс]. URL: https://e.lanbook.com (дата обращения: 15.01.2020). Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Знаниум : электронно-библиотечная система [Электронный ресурс]. URL: https://znanium.com (дата обращения: 15.01.2020). Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. ЮРАЙТ : электронно-библиотечная система [Электронный ресурс]. URL: https://urait.ru (дата обращения: 15.01.2020). Режим доступа: для авториз. пользователей.

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 учебных занятий	Наименование учебной аудитории, специализированной лаборатории	Перечень необходимого оборудования и технических средств обучения
Лекционные занятия	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации	Учебная мебель: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя, доска. Аудитория, оснащенная комплексом технических средств обучения (проектор или интерактивная доска, компьютер, система звукового сопровождения отображаемых видеоматериалов)
Лабораторные занятия	Специализированная лаборатория	Учебная мебель: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя, доска. Аудитория, оснащенная стендами, приборами, оборудованием, установками, комплектами по электронике: макеты-пульты транзисторного ключа и базовых логических элементов; биполярного транзистора; стабилизаторов напряжения; генераторов прямоугольных и линейно изменяющихся

		напряжений; усилителя с отрицательной ОС; компараторов на основе операционных усилителей; мультиметры; генераторы Г6-26, Г5-54; вольтметры В7-38, источники питания; осциллографы С1-65А; типовой комплект оборудования «Схемотехника» СТ-НР, типовой комплект оборудования «Электроника» Э-НР.
Практические занятия	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации	Учебная мебель: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя, доска. Аудитория, оснащенная комплексом технических средств обучения (проектор или интерактивная доска, компьютер, система звукового сопровождения отображаемых видеоматериалов)
Самостоятельная работа	Аудитория для самостоятельной работы	Библиотечный фонд: печатные издания и ЭБС рабочие места, оборудованные ПЭВМ с выходом в интернет (Wi-Fi), МФУ, принтер
	Помещение для самостоятельной работы	Учебная мебель: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя, доска. Аудитория, оснащенная комплексом технических средств обучения (проектор или интерактивная доска, компьютер, система звукового сопровождения отображаемых видеоматериалов)

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

№ п/п	Наименование программного обеспечения	Производитель	Способ распространения (лицензионное или свободно распространяемое)
1	Microsoft Windows Microsoft Office		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 зачету (экзамену)	Преимущественно письменная проверка
С нарушениями зрения	Устный опрос по терминам, собеседование по вопросам к зачету (экзамену)	Преимущественно устная проверка (индивидуально)
С нарушениями опорно-двигательного аппарата	Решение дистанционных тестов, контрольные работы, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету (экзамену)	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 ассистентом задания вслух;
– предоставление задания с использованием сурдоперевода.

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.

При занятиях с обучающимися **с нарушениями слуха** предусмотрено использование звукоусиливающей аппаратуры, мультимедийных средств и других технических средств приема/передачи учебной информации в доступных формах, мобильной системы преподавания для обучающихся с инвалидностью, портативной индукционной системы. Учебная аудитория, в которой занимаются обучающиеся с нарушением слуха, оборудована компьютерной техникой, аудиотехникой, видеотехникой, электронной доской, мультимедийной системой.

При занятиях с обучающимися **с нарушениями зрениями** предусмотрено использование в лекционных и учебных аудиториях возможности просмотра удаленных объектов (например, текста на доске или слайда на экране) при помощи видеоувеличителей для комфортного просмотра.

При занятиях с обучающимися **с нарушениями опорно-двигательного аппарата** используются альтернативные устройства ввода информации и другие технические средства приема/передачи учебной информации в доступных формах, мобильной системы обучения для людей с инвалидностью.

ЛИСТ УТВЕРЖДЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ НА УЧЕБНЫЙ ГОД

Рабочая программа дисциплины утверждена на ведение учебного процесса в учебном году:

Учебный год	«Согласовано» зав. кафедрой ведущей	«Согласовано» зав. кафедрой выпускающей
2022/2023		
2023/2024		
2024/2025		