

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Юдина Светлана Валентиновна

Должность: Директор АФ КНИТУ-КАИ

Дата подписания: 31.05.2022 13:54:31

Уникальный программный ключ:

ee380433c1f82e02d4d5ce32f117158c7c34ed0ff4b383f650075f51c9c70790

**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 ПРАКТИКИ

производственная практика

(вид практики)

Б2.В.01.02 (П) «Преддипломная практика»

Квалификация: **бакалавр**

Форма обучения: **очная, заочная**

Направление подготовки: **15.03.05 Конструкторско-технологическое
обеспечение машиностроительных производств**

Направленность (профиль): **Технологии, оборудование и автоматизация
машиностроительных производств**

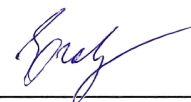
Альметьевск 2021 г.

Рабочая программа практики разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 17.08.2020 № 1044

Разработчик(и):

Егорова Елена Ивановна, канд. техн. наук, доцент

(ФИО, ученая степень, ученое звание)




(подпись)

(ФИО, ученая степень, ученое звание)

(подпись)

Рабочая программа практики утверждена на заседании кафедры КМТ протокол от «10» июня 2021г. № 6

Заведующий кафедрой КМТ, Е.И. Егорова, канд. техн. наук, доцент

Рабочая программа практики	Наименование подразделения	Дата	№ протокола	Подпись
ОДОБРЕНА	Кафедра, ответственная за ОП	10.06.2021	№ 6	зав. кафедрой Е.И. Егорова  (подпись)
ОДОБРЕНА	Учебно-методическая комиссия АФ КНИТУ-КАИ	11.06.2021	№ 3	председатель УМК Г.М. Муфахарова  (подпись)
СОГЛАСОВАНА	Научно-техническая библиотека АФ КНИТУ-КАИ	10.06.2021	-	заведующая НТБ Г.А. Зиминая  (подпись)
СОГЛАСОВАНА	Учебно-методический отдел АФ КНИТУ-КАИ	10.06.2021	-	заведующая УМО З.А. Ахтямова  (подпись)

1 ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ И КОНЕЧНЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

1.1 Цель практики

Целью практики являются сбор материала по утвержденной кафедрой теме для подготовки выпускной квалификационной работы, проверка готовности будущих выпускников к самостоятельной трудовой деятельности.

1.2 Задачи практики

Основными задачами практики являются:

- освоение всех видов профессиональной деятельности, приобретение необходимых умений и опыта практической работы;
- сбор технических, технологических материалов по теме ВКР в соответствии с заданием на преддипломную практику;
- систематизация материалов, необходимых для успешного выполнения ВКР в полном объеме;
- анализ технологических процессов машиностроительного производства в соответствии с темой ВКР;
- участие в разработке технологии, средств технологического оснащения, автоматизации машиностроительного производства с учетом технологических, эксплуатационных, управленческих параметров;
- выбор оборудования, инструментов, технологической оснастки, средств автоматизации с учетом эффективного их использования;
- выполнение инженерных и технологических расчетов;
- закрепление теоретических знаний и приобретение навыков и умений по разработке и оформлению проектной и рабочей конструкторской документации.

1.3 Место практики в структуре ОП ВО

Практика относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 2. Практика образовательной программы.

1.4 Способы и формы проведения практики

Практика проводится путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для ее проведения.

Организация проведения практики осуществляется на основе договоров с профильными организациями, деятельность которых соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемым в рамках ОП ВО.

Практика может быть реализована в форме практической подготовки и организована путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

1.5 Объем практики и виды учебной работы

Объем практики в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем, в том числе с использованием ЭО и ДОТ, и на самостоятельную работу обучающихся представлены в таблице 1.1.

Таблица 1.1, а – Объем практики для очной формы обучения

Семестр	Общая трудоемкость практики, в з.е./час.	<i>Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебной работы</i>			Самостоятельная работа обучающегося/в т.ч. в форме практической подготовки	Форма промежуточной аттестации
		Лекции	Практические занятия	Контактная работа на промежуточной аттестации (час.)		
8	12 ЗЕ/432	2	–	0,1	429,9/214	Зачет с оценкой
Итого	12 ЗЕ/432	2	–	0,1	429,9/214	

Таблица 1.1, б – Объем практики для очно-заочной формы обучения

Семестр	Общая трудоемкость практики, в з.е./час.	<i>Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебной работы</i>			Самостоятельная работа обучающегося/в т.ч. в форме практической подготовки	Форма промежуточной аттестации
		Лекции	Практические занятия	Контактная работа на промежуточной аттестации (час.)		
10	12 ЗЕ/432	2	–	0,1	429,9/214	Зачет с оценкой
Итого	12 ЗЕ/432	2	–	0,1	429,9/214	

1.6 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики

Процесс прохождения практики 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-3	Способен анализировать основные и вспомогательные переходы отдельных технологических операций и технологических процессов, разрабатывать компоновку и программировать работу технологического оборудования, технологической оснастки и контрольно-измерительных средств для автоматизированного производства деталей и сборки машин	ИД-1 _{ПК-3} . Анализирует базовые технологические процессы как объекты управления и автоматизации	Знает: основные методические рекомендации по выполнению проектных работ по модернизации и создания новых автоматизированных систем машиностроительных производств Умеет: аргументированно представлять и анализировать информацию (устно и письменно) о проектных решениях по модернизации и разработке новых автоматизированных производств Владеет: технологиями для поиска и сравнительного анализа характеристик средств автоматизации технологических процессов машиностроительных производств
ПК-3	Способен анализировать основные и вспомогательные переходы отдельных технологических операций и технологических процессов, разрабатывать компоновку и программировать работу технологического оборудования, технологической оснастки и контрольно-измерительных средств для автоматизированного производства деталей и сборки машин	ИД-2 _{ПК-3} . Выбирает оборудование, инструменты, средства технологического оснащения	Знает: методику расчета экономической эффективности применения оборудования, технологической оснастки, режущего и измерительного инструмента Умеет: рассчитывать экономическую эффективность применения оборудования, технологической оснастки, режущего и измерительного инструмента Владеет: информационными технологиями при выполнении мероприятий по эффективному использованию оборудования, технологической оснастки, режущего и измерительного инструмента в типовых, групповых и единичных технологических процессах

ПК-3	<p>Способен анализировать основные и вспомогательные переходы отдельных технологических операций и технологических процессов, разрабатывать компоновку и программировать работу технологического оборудования, технологической оснастки и контрольно-измерительных средств для автоматизированного производства деталей и сборки машин</p>	ИД-3 _{ПК-3} . Выбирает и внедряет средства автоматизации и механизации технологических процессов	<p>Знает: методику расчета экономической эффективности применения средств автоматизации и механизации технологических процессов Умеет: рассчитывать экономическую эффективность применения средств автоматизации и механизации технологических процессов Владеет: информационными технологиями при выполнении мероприятий по эффективному использованию средств автоматизации и механизации технологических процессов в типовых, групповых и единичных технологических процессах</p>
ПК-4	<p>Способен проектировать технологические операции и производить отладку управляющих программ для станков с ЧПУ при изготовлении простых корпусных деталей и простых деталей типа тел вращения при двухкоординатной и двух с половиной координатной обработке и участвовать в работе коллектива при выполнении тех же трудовых функций при изготовлении тех же деталей при трехкоординатной и пятикоординатной обработке</p>	ИД-1 _{ПК-4} . Проектирует технологические операции изготовления изделий машиностроения на станках с ЧПУ	<p>Знает: структуры и способы программирования микроконтроллеров и организации их памяти и основных команд; структуры и видов задач УЧПУ. Умеет: выбирать возможную структуру микроконтроллера и пользоваться всеми командами для его программирования; строить диалог оператора с УЧПУ и составлять УП на базе диалога автоматизированного проектирования. Владеет: навыками выбора возможной структуры микроконтроллера и пользования всеми командами для его программирования; построения диалога оператора с УЧПУ и составления УП на базе диалога автоматизированного проектирования</p>

ПК-4	<p>Способен проектировать технологические операции и производить отладку управляющих программ для станков с ЧПУ при изготовлении простых корпусных деталей и простых деталей типа тел вращения при двухкоординатной и двух с половиной координатной обработке и участвовать в работе коллектива при выполнении тех же трудовых функций при изготовлении тех же деталей при трехкоординатной и пятикоординатной обработке</p>	<p>ИД-2_{ПК-4}. Выбирает автоматизированное оборудование, разрабатывает управляющую программу</p>	<p>Знает: о техническом оснащении, размещении оборудования в машиностроительных производствах. Умеет: самостоятельно программировать станки с ЧПУ, применять необходимые средства автоматизации, управления, контроля, диагностики и испытаний Владеет: автоматизированными средствами программирования станков с ЧПУ</p>
ПК-6	<p>Способен обеспечивать технологичность конструкции, разрабатывать, контролировать, управлять и вести базы данных технологических процессов при изготовлении деталей низкой сложности с использованием систем автоматизированного проектирования (САД-систем) и систем автоматизированной технологической подготовки производства (САПП-систем) и участвовать в работе коллектива при выполнении тех же трудовых функций при изготовлении деталей средней сложности</p>	<p>ИД-3_{ПК-6}. Разрабатывает конструкторскую документацию по имеющимся проработкам</p>	<p>Знает: современные средства проектирования машин и механизмов Умеет: проектировать цеха, обеспечивать техническое оснащение рабочих мест средствами автоматики, измерительной и вычислительной техники в соответствии с проектной и технологической документацией Владеет: навыками размещения технологического оборудования, а также навыками работы в программах для расчетов отдельных устройств; методами инструментального обеспечения рабочих мест</p>

ПК-7	<p>Способен с использованием CAD/CAM/CAE/CAPP/PDM-систем адаптировать простые операции обработки заготовок к станкам с ЧПУ, разработать, отладить управляющие программы и оформить технологическую документацию для простых операций при двухкоординатной и двух с половиной координатной обработке и участвовать в работе коллектива при выполнении тех же трудовых функций для сложных операций при трехкоординатной и пятикоординатной обработке</p>	<p>ИД-2_{ПК-7}. Выполняет автоматизированное проектирование операционных технологий с использованием CAD-, CAM-систем</p>	<p>Знает: современные системы автоматизированного проектирования технологической подготовки производства, используемые на практике мехатронных и робототехнических систем Умеет: разрабатывать комплект конструкторской, технологической и проектной документации при изготовлении, сборки и испытании узлов мехатронных и робототехнических систем Владеет: навыками разработки комплектов конструкторской, технологической и проектной документации при изготовлении, сборки и испытании узлов мехатронных и робототехнических систем</p>
------	---	---	---

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

2.1 Структура практики

Содержание практики с указанием этапов и трудоемкости по видам учебной работы приведено в таблице 2.1.

Таблица 2.1 а – Этапы практики
(очная форма)

Наименование этапов практики	Всего (час)	Трудоемкость по видам учебной работы (час)	
		Контактная работа (час)	Самостоятельная работа (час)
6 семестр			
Раздел 1. Организационный и подготовительный этап выполнения практики	22	2	20
Раздел 2. Сбор технических, технологических материалов по теме ВКР в соответствии с заданием на преддипломную практику	20		20
Раздел 3. Завершающий этап выполнения практики	25		25
Выполнение индивидуального задания	20		20
Подготовка отчета	20,9		20,9
Промежуточная аттестация (зачет с оценкой)	0,1	0,1	
Итого за семестр	108	2,1	105,9

Таблица 2.1 б – Этапы практики
(заочная форма)

Наименование этапов практики	Всего (час)	Трудоемкость по видам учебной работы (час)	
		Контактная работа (час)	Самостоятельная работа (час)
8 семестр			
Раздел 1. Организационный и подготовительный этап выполнения практики	22	2	20
Раздел 2. Сбор технических, технологических материалов по теме ВКР в соответствии с заданием на преддипломную практику	20		20
Раздел 3. Завершающий этап выполнения практики	25		25
Выполнение индивидуального задания	20		20
Подготовка отчета	20,9		20,9

Промежуточная аттестация (зачет с оценкой)	0,1	0,1	
Итого за семестр	108	2,1	105,9

2.2 Содержание практики

Раздел 1. Организационный и подготовительный этап выполнения практики

1.1 Знакомство со структурой, направлениями деятельности, правилами внутреннего распорядка предприятия, на котором проводится практика.

1.2 Инструктаж по правилам техники безопасности, пожарной безопасности, режиму работы предприятия, изучение вопросов охраны окружающей среды.

1.3 Продукция организации и ее характеристики.

Раздел 2. Сбор технических, технологических материалов по теме ВКР в соответствии с заданием на преддипломную практику

2.1 Сборочный чертеж изделия (при наличии). Рабочий чертеж детали. Служебное назначение детали. Технические требования. Анализ технологичности детали. Заготовка. Рабочий чертеж заготовки. Описание методов получения заготовки детали.

2.2 Технологический процесс механической обработки детали. Технологический процесс сборки изделия (при наличии). Пути повышения качества технологического процесса.

2.3 Механический цех/участок. Характеристика цеха/участка. Планировка цеха/участка. Предложения по оптимизации механического цеха/участка.

Раздел 3. Завершающий этап выполнения практики

3.1 Выполнение индивидуального задания.

3.2 Подготовка отчета: сбор и систематизация собранных материалов:
 - рабочий чертеж детали
 - технологический процесс изготовления детали (комплект документации).
 - материалы по вопросам, изученным студентом в соответствии с заданием на практику.

3.3 Подготовка к защите отчета по практике

Промежуточная аттестация (защита отчета по практике)

2.3 Самостоятельная работа

Практика проходит в форме самостоятельной работы по углубленному изучению проблемы, сформулированной в рамках выданного руководителем задания. Самостоятельная работа предполагает изучение теории исследуемого

вопроса, сбор аналитической информации в рамках специфики выданного задания, ее анализ и формулирование выводов. По окончании практики оформляется отчет о прохождении практики, который сдается руководителю на проверку.

Учебно-методическим обеспечением самостоятельной работы обучающихся на практике являются:

- нормативные документы, регламентирующие деятельность предприятия, на котором обучающийся проходит практику;
- методические разработки для обучающихся, определяющие порядок прохождения и содержание практики;
- формы юридической, экономической, аналитической и иной документации, используемой в работе предприятия.

3 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ОСВОЕНИЮ ПРАКТИКИ

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения практики.

Промежуточная аттестация обеспечивает оценивание промежуточных результатов обучения по практике.

Комплект оценочных материалов представляет собой совокупность оценочных средств (комплекс заданий различного типа с ключами правильных ответов, включая критерии оценки), используемых при проведении оценочных процедур (текущего контроля, промежуточной аттестации) с целью оценивания достижения обучающимися результатов обучения по практике.

Комплект оценочных материалов (текущего и промежуточного контроля), необходимых для оценивания результатов освоения практики, представлен в виде отдельного документа и хранится на кафедре-разработчике в бумажном или электронном виде.

3.1 Оценка успеваемости обучающихся

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по практике осуществляются в соответствии с балльно-рейтинговой системой по 100-балльной шкале. Пересчет суммы баллов в традиционную оценку представлен в таблице 3.1

Таблица 3.1. Шкала оценки на промежуточной аттестации

Выражение в баллах	Словесное выражение при форме промежуточной аттестации - зачет	Словесное выражение при форме промежуточной аттестации – экзамен, зачет с оценкой
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 ПРАКТИКИ

4.1 Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

4.1.1 Основная литература

1. Ковшов, А. Н. Технология машиностроения: учебник / А. Н. Ковшов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 320 с. — ISBN 978-5-8114-0833-7. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/168974>.

2. Маталин, А. А. Технология машиностроения: учебник для во / А. А. Маталин. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 512 с. — ISBN 978-5-8114-5659-8. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/143709>

3. Звонцов, И. Ф. Разработка управляющих программ для оборудования с ЧПУ: учебное пособие / И. Ф. Звонцов, К. П. Иванов, П. П. Серебrenицкий. — Санкт-Петербург: Лань, 2017. — 588 с. — ISBN 978-5-8114-2123-7. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/89924>

4. Проектирование технологических процессов машиностроительных производств: учебник / В. А. Тимирязев, А. Г. Схиртладзе, Н. П. Солнышкин, С. И. Дмитриев. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 384 с. — ISBN 978-5-8114-1629-5. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/168684>

5. Иванов, И. Н. Экономика промышленного предприятия: учебник / И. Н. Иванов. — Москва: ИНФРА-М, 2019. — 395 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-004133-9. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1031657>

4.1.2 Дополнительная литература

1. Ловыгин, А. А. Современный станок с ЧПУ и CAD/CAM-система / А. А. Ловыгин, Л. В. Тверовский. — 4-е, изд. — Москва: ДМК Пресс, 2015. — 280 с. — ISBN 978-5-97060-123-5. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/82824>

2. Сысоев, С. К. Технология машиностроения. Проектирование технологических процессов: учебное пособие / С. К. Сысоев, А. С. Сысоев, В. А. Левко. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 352 с. — ISBN 978-5-8114-1140-5. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/168901>

3. Яняк, С. В. Программирование станков и центров с ЧПУ: учебное пособие / С. В. Яняк, В. В. Яхричев. — Вологда: ВоГУ, 2017. — 79 с. — ISBN 978-5-87851-762-1. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/171297>

4.1.3 Методические материалы

Методические указания и рекомендации по прохождению Преддипломной практики.

4.1.4 Перечень информационных технологий и электронных ресурсов, используемых при осуществлении образовательного процесса по практике

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

1. Преддипломная практика [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 практике

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. Научно-техническая библиотека КНИТУ-КАИ. URL: <https://elibs.kai.ru/>

4.2 Материально-техническое обеспечение практики и требуемое программное обеспечение

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

Таблица 4.1 – Материально-техническое обеспечение практики

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 № 105	- комплект учебной мебели; - мультимедиа-проектор; - настенный экран; - ноутбук
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 практике

№ 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 «Техэксперт»	Техэксперт	Лицензионное
6	SprutCAM 15	Спрут-Технология	Лицензионное
7	СПРУТ-ТП. Нормирование	Спрут-Технология	Лицензионное
8	Компас 3D v20	Аскон	Лицензионное
9	Справочник конструктора	Аскон	Лицензионное
10	Компас Вертикаль	Аскон	Лицензионное
11	T-Flex 14	Топ Системы	Лицензионное

5 ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРАКТИКИ ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ

Прохождение практики 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.

Прохождение практики лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Изменения, вносимые в рабочую программу практики

№ п/п	№ раздела внесения изменений	Дата внесения изменений	Содержание изменений	«Согласовано» заведующий кафедрой, реализующей практику