

**Образовательная автономная некоммерческая организация  
высшего образования  
«МОСКОВСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ»**

---

Актуализированная версия  
утверждена на заседании  
Ученого совета  
ОАНО ВО «МосТех»  
протокол № 07 от 29 марта 2024 г.,  
протокол № 06 от 28 февраля 2025 г.

**УТВЕРЖДАЮ**

Ректор

\_\_\_\_\_ Ю.В. Вепринцева

«28» февраля 2025 г.

**Программа учебной практики  
(Ознакомительная практика)**

<b>Направление подготовки:</b>	<b>15.03.02 Технологические машины и оборудование</b>
<b>Профиль подготовки:</b>	<b>Технологические машины и оборудование в промышленности</b>
<b>Квалификация выпускника:</b>	<b>бакалавр</b>
<b>Форма обучения:</b>	<b>заочная</b>

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ .....	2
2. ВИД И ТИП ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ .....	3
3. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ .....	3
4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ПРАКТИКЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	4
5. УКАЗАНИЕ МЕСТА ПРАКТИКИ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	6
6. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА НЕДЕЛЬ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ. ....	7
7. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ЭТАПАМ (РАЗДЕЛАМ).....	7
8. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ.....	7
9. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ .....	8
10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ (ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ): .....	9
11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ: .....	10
12. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ ДЛЯ ЛИЦ С ОВЗ .....	10
13. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ .....	10
ПРИЛОЖЕНИЕ 1 .....	13
ПРИЛОЖЕНИЕ 3 .....	17

### 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Программа учебной практики (Ознакомительная практика) разработана в соответствии с:

- Федеральным законом от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);
- Федеральный закон от 02.12.2019 № 403-ФЗ «О внесении изменений в ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" и отдельные законодательные акты РФ»;
- Приказом Минобрнауки России от 06.04.2021 г. № 245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»
- Приказом Министерства науки и высшего образования РФ и Министерства просвещения РФ «О практической подготовке обучающихся» (от 05.08.2020 г. № 885/390);
- Локальными нормативными актами ОАНО ВО «Московский технологический институт».

Учебная практика (Ознакомительная практика) является обязательной частью образовательной программы высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование, и входит в обязательную часть Блока 2 «Практики» учебного плана.

Учебная практика (Ознакомительная практика), является одним из видов практической подготовки как формы организации образовательной деятельности при освоении образовательной программы в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю соответствующей образовательной программы

## **2. ВИД И ТИП ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

**Вид практики** – учебная;

**Тип практики** – ознакомительная практика.

## **3. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ**

**Цель практики:**

Общей целью учебной (ознакомительной) практики является углубление, систематизация, обобщение и закрепление теоретических знаний и умений, приобретенных обучающимися при освоении основной образовательной программы.

Цель прохождения учебной практики «Ознакомительная практика»:

– ознакомление студентов с их будущей профессией, получение общего представления о предприятиях, ознакомление с технологией производства и технологическими линиями, изучение технологического оборудования, приобретение практических навыков в будущей профессиональной деятельности;

– овладение методами и способами получения, хранения, переработки информации, использования компьютерной техники как средства работы с информацией и т.д.;

**Задачи практики:**

– приобретение и закрепление умения работы с информационными поисковыми системами библиотеки;

- приобретение навыков использования современных информационно-

коммуникационных технологий для решения стандартных задач профессиональной деятельности;

- приобретение навыков разработки и оформления технического отчета по результатам выполненной работы;

- ознакомление по справочной и специализированной литературой с основами инженерного дела, типовыми технологическими процессами в целом, со способами организации производств, функционированием и техническим оснащением основных звеньев производств предприятий;

- изучение особенностей работы технологического оборудования, применяемого в производстве;

- ознакомление с современными методами подготовки текстовой конструкторской

документации на персональном компьютере;

- выполнение индивидуального задания как обязательного элемента практики.

#### **4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ПРАКТИКЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.**

В результате прохождения данной практики у обучающегося формируются следующие компетенции и индикаторы их достижения.

##### **Универсальные компетенции:**

Результаты освоения ООП (содержание компетенций)	Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенций	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине			Формы образовательной деятельности
			выпускник должен знать	выпускник должен уметь	выпускник должен иметь практический опыт	
Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1	УК-1.1 Выполняет поиск необходимой информации, её критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи	- принципы сбора, отбора и обобщения информации в рамках прохождения практики	- соотносить разнородные явления и систематизировать их в рамках избранных видов профессиональной деятельности при прохождении практики	- выбирать необходимую техническую документацию для решения профессиональных задач	<u>Самостоятельная работа</u>
		УК-1.2 Использует системный подход для решения поставленных задач	- основы системного подхода для решения поставленных задач	- анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности	- системного подхода к решению поставленной задачи	

##### **Общепрофессиональные компетенции:**

Результаты освоения ООП (содержание компетенций)	Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенций	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине			Формы образовательной деятельности
			выпускник должен знать	выпускник должен уметь	выпускник должен иметь практический опыт	
Способен применять основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-2	ОПК-2.1 Применяет современные технологии поиска и обработки информации в профессиональной деятельности	- современные технологии поиска и обработки информации	- применять современные технологии поиска и обработки информации	- использования современных технологий для поиска и обработки информации	<u>Самостоятельная работа</u>
		ОПК-2.2 Использует, систематизирует и анализирует техническую литературу и нормативно-технические документы, для принятия решений в профессиональной деятельности	- основные методы, способы и средства получения информации; – содержание технической литературы и нормативно-технических документов	- использовать, систематизировать и анализировать техническую литературу и нормативно-техническую документацию	- применяет техническую литературу и нормативно-технические документы, для выполнения индивидуального задания по практике	
Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-4	ОПК-4.1 Понимает принципы работы современных информационных технологий и использует современные принципы поиска, хранения, обработки, анализа и представления в требуемом формате информации для решения задач профессиональной деятельности	– современные информационные технологии; – принцип работы современных информационных технологий	– использовать современные принципы поиска, хранения, обработки, анализа и предоставления отчета в требуемом формате	– поиска необходимой информации для подготовки отчета о прохождении практики – оформления отчета по практике используя современные информационные технологии	<u>Самостоятельная работа</u>
Способен работать с нормативно-технической документацией, связанной с профессиональной деятельностью, с учетом	ОПК-5	ОПК-5.1 Демонстрирует знание требований к оформлению документации (ЕСКД) и умение выполнять чертежи	– требования к оформлению документации и (ЕСКД) и умение выполнять чертежи машиностроительных	- применять требования к оформлению отчета по практике	– применения требований к оформлению ЕСКД при составлении отчета по практике	<u>Самостоятельная работа</u>

Результаты освоения ООП (содержание компетенций)	Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенций	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине			Формы образовательной деятельности
			выпускник должен знать	выпускник должен уметь	выпускник должен иметь практический опыт	
стандартов, норм и правил		машиностроительных изделий	изделий			
		ОПК-5.2 Выбирает и применяет методы, инструменты, приемы, способы обработки систематизации и анализа данных нормативно-технической документации, связанной с профессиональной деятельностью	– методы, инструменты, приемы, способы обработки систематизации и анализа данных нормативно-технической документации и	– применять методы, инструменты, приемы, способы обработки систематизации и анализа данных нормативно-технической документации для составления отчета по практике	– обработки систематизации и анализа данных нормативно-технической документации для составления отчета по практике	
Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий	ОПК-6	ОПК-6.1 Осуществляет поиск в электронном архиве технической документации на технологическое оборудование, его механизмы и системы	–методологию поиска в электронном архиве технической документации на технологическое оборудование, его механизмы и системы	– осуществлять поиск в электронном архиве технической документации на технологическое оборудование, его механизмы и системы	– решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий	<u>Самостоятельная работа</u>
		ОПК-6.2 Использует электронный архив технической документации для просмотра материалов о технологическом оборудовании и их реквизитов	–методологию поиска в электронном архиве технической документации для просмотра материалов о технологическом оборудовании и их реквизитов	– осуществляет поиск в электронном архиве технической документации для просмотра материалов о технологическом оборудовании и их реквизитов для выполнения индивидуального задания	– использования электронного архива технической документации для просмотра материалов о технологическом оборудовании и их реквизитов для выполнения индивидуального задания	

## 5. УКАЗАНИЕ МЕСТА ПРАКТИКИ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.

Программа учебной (ознакомительной) практики относится к обязательной части Блока 2 «Практика».

Ознакомительная практика проводится на 2 курсе в 4 семестре.

## **6. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА НЕДЕЛЬ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ.**

Общая трудоемкость практики составляет 9 зачетных единиц, 324 ак. часов (в том числе самостоятельная работа 312 ак.ч, , контактная работа 8 ак.ч., контроль 4 ак.ч), 6 недель.

№ п/п	Раздел (этап) практики	Недели
1	Организационный этап	Первая неделя (первый день)
2	Основной этап	Первая - шестая неделя
3	Заключительный этап	Шестая неделя (последний день)

## **7. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ЭТАПАМ (РАЗДЕЛАМ)**

Этап, раздел практики	Формируемая компетенция и ИДК	Содержание
Организационный	УК-1, ОПК-2	1. Установочная конференция; 2. Инструктаж по технике безопасности; 3. Разработка индивидуального задания и рабочего графика (плана)
Основной	УК-1, ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6	1. Сбор, обработка и систематизация практического материала для выполнения задания по практике; 2. Анализ собранных материалов, проведение расчетов, составление графиков, диаграмм; 3. Представление руководителю собранных материалов; 4. Выполнение заданий; 5. Участие в решении конкретных задач; 6. Обсуждение с руководителем проделанной части работы
Заключительный	УК-1, ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6	1. Выработка на основе проведенного исследования выводов и предложений; 2. Подготовка отчетной документации по итогам практики; 3. Оформление отчета по практике в соответствии с требованиями; 4. Сдача отчета о практике на кафедру; 5. Защита отчета.

## **8. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ**

По окончании практики обучающиеся должны предоставить руководителю практики следующую отчетную документацию:

1. График (план) (приложение 1)
  2. Индивидуальное задание на учебную практику (приложение 2)
  3. Отчет о прохождении практики (приложение 3)
- Форма контроля промежуточной аттестации – зачет.

В период прохождения ознакомительной практики обучающийся ведет дневник практики, в котором фиксируются выполняемые работы. В качестве приложения к дневнику практики обучающийся может оформить графические, аудио-, фото-, видео-, материалы, наглядные образцы изделий, подтверждающие практический опыт, полученный на практике.

В *отчете* отражаются все виды работ, выполненные обучающимся за время прохождения практики, краткий анализ осуществленной деятельности, полученные задания на практику и степень их реализации при прохождении практики.

*Отчет о практике* содержит общие выводы, оценку работы с точки зрения эффективности решения задач, поставленных в ходе практики (основные выводы из теоретического анализа, основные достигнутые результаты).

*Заключение руководителя от Образовательной организации* должно содержать сведения об уровне сформированности у обучающегося компетенций (ИДК), указанных в разделе 3 данной программы ознакомительной практики, по итогам защиты практики в форме структурированного собеседования.

*Отчет о практике* должен быть представлен на белой бумаге формата А4. Общий объем отчета составляет, как правило, не более 20-30 страниц.

Аттестация по итогам ознакомительной практики проводится с учетом (или на основании) результатов ее прохождения, подтверждаемых документами соответствующих организаций.

## **9. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

### **Основная литература:**

1. Балла, О. М. Технологии и оборудование современного машиностроения / О. М. Балла. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 392 с. — ISBN 978-5-507-45842-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/288815>
2. Технологические процессы в машиностроении : учебник / А. А. Силич, Г. А. Расторгуев, А. Г. Схиртладзе, Ю. И. Некрасов. — Тюмень : ТюмГНГУ, 2018. — 405 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/39458>

### **Дополнительная литература:**

1. Лихачева, Л. Б. Технология и оборудование машиностроения. Лаб. Практикум : учебное пособие / Л. Б. Лихачева, Б. Н. Квашнин. — Воронеж : ВГУИТ, 2023. — 116 с. — ISBN 978-5-00032-653-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/403313>
2. Безопасность технологических процессов и оборудования : учебное пособие / Э. М. Люманов, Г. Ш. Ниметулаева, М. Ф. Добролюбова, М. С. Джиляджи. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 224 с. — ISBN 978-5-8114-2859-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/205970>
3. Дуркин, В. В. Оформление текстовых и графических учебных документов в соответствии с требованиями ЕСКД : учебно-методическое пособие / В. В. Дуркин.



— Новосибирск : НГТУ, 2019. — 60 с. — ISBN 978-5-7782-3808-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/152202>

4. Зубарев, Ю. М. Специальные методы обработки заготовок в машиностроении : учебное пособие / Ю. М. Зубарев. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 400 с. — ISBN 978-5-8114-1856-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/212009>

#### Ресурсы сети «Интернет»:

№	Наименование портала (издания, курса, документа)	ссылка
1.	Основные виды технологического оборудования	<a href="https://nmf-expo.ru/articles/osnovnye-vidy-tekhnologicheskogo-oborudovaniya">https://nmf-expo.ru/articles/osnovnye-vidy-tekhnologicheskogo-oborudovaniya</a>
2.	Журнал «Машины и установки: проектирование разработка и эксплуатация»	<a href="https://www.maplants-journal.ru/jour">https://www.maplants-journal.ru/jour</a>
3.	Машиностроительный портал	<a href="https://mashinport.ru/">https://mashinport.ru/</a>

### 10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ (ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ):

Обучающиеся обеспечены доступом к электронной информационно-образовательной среде Института из любой точки, в которой имеется доступ к сети «Интернет», как на территории организации, так и вне ее.

При проведении образовательного процесса по дисциплине необходимо наличие:

#### *лицензионное программное обеспечение:*

- Windows Professional 10 Russian Upgrade OLP NL AcademicEdition
- Office Professional Plus Education ALng LSA OLVS E 3Y
- Kaspersky Total Security для бизнеса Russian Edition (отечественное программное обеспечение)
- Антивирусная программа Dr.Web (отечественное программное обеспечение)
- ПО для видеоконференцсвязи и внутренних коммуникаций: ВКурсе (отечественное программное обеспечение <https://vkurse.ru/>)

#### *свободно распространяемое программное обеспечение:*

- 7-ZIP – архиватор (<https://www.7-zip.org/>)
- OpenOffice (<https://www.openoffice.org/ru/>)
- PDF24 Toolbox (<https://www.pdf24.org/ru/>)
- GIMP (редактор растровой графики) ([www.gimp.org](http://www.gimp.org))
- Логином (Loginom) (отечественное программное обеспечение; <https://loginom.ru/platform/pricing>)

- Inkscape (векторная графика) ([www.inkscape.org](http://www.inkscape.org))

#### *электронно-библиотечная система:*

- Электронная библиотечная система (ЭБС) «Университетская библиотека ONLINE» <http://biblioclub.ru/>
- Электронная библиотечная система (ЭБС) Лань <https://e.lanbook.com/>

***современные профессиональные базы данных:***

- Официальный интернет-портал базы данных правовой информации <http://pravo.gov.ru>.

***информационные справочные системы:***

- Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования <http://fgosvo.ru>
- Компьютерная справочная правовая система «Консультант Плюс» (<http://www.consultant.ru/>).

## **11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ:**

**Учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации**

**Оснащенность которых:**

мебель аудиторная (столы, стулья, доска аудиторная), технические средства обучения: мобильный компьютерный класс (ноутбуки, компьютерные мыши); рабочее место преподавателя (стол преподавателя, стул преподавателя, персональный компьютер, колонки); наборы демонстрационного оборудования (проектор, экран).

**Помещения для самостоятельной работы обучающихся**

**Оснащенность которых:**

компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ОАНО ВО «МосТех»; мебель аудиторная (столы, стулья, доска аудиторная).

**Учебно-наглядные пособия:**

Виды занятий для внеаудиторной самостоятельной работы

Самостоятельная работа студентов

Планирование самостоятельной работы

## **12. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ ДЛЯ ЛИЦ С ОВЗ**

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

## **13. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Промежуточная аттестация по ознакомительной практике проводится в форме зачета.

Оценка по учебной (ознакомительной) практике:

– 90-100 – выставляется, если обучающийся выполнил индивидуальный план работы ознакомительной практики:

- осуществил подборку необходимых нормативных правовых документов в соответствии с объектом исследования;
- в период прохождения учебной (ознакомительной) практики выполнил спектр функций, которые в полной мере соответствуют области профессиональной деятельности;
- во время защиты свободно, исчерпывающе и аргументированно ответил на все вопросы по существу;
- правильно оформил отчет о прохождении учебной (ознакомительной)

практики;

- имеет положительную характеристику по освоению компетенций в период прохождения учебной (ознакомительной) практики от Организации;

- 70-89 – выставляется, если обучающийся выполнил индивидуальный план работы по ознакомительной практике;

- осуществил подборку необходимых нормативных правовых документов в соответствии с объектом исследования;

- в период прохождения ознакомительной практики выполнил спектр функций, которые в основном соответствуют области профессиональной деятельности;

- во время защиты исчерпывающе ответил на все вопросы по существу, согласно;

- оформил отчет о прохождении ознакомительной практики с незначительными недостатками;

- имеет положительную характеристику по освоению профессиональных компетенций в период прохождения ознакомительной практики от Организации;

- 50-69 – выставляется, если обучающийся выполнил индивидуальный план работы по ознакомительной практике не в полном объеме:

- не в полной мере осуществил подборку необходимых нормативных правовых документов в соответствии с объектом исследования;

- в период прохождения ознакомительной практики выполнил спектр функций, которые частично соответствуют области профессиональной деятельности;

- во время защиты ответил на вопросы по существу без должной аргументации;

- оформил отчет о прохождении ознакомительной практики с недостатками;

- имеет характеристику по освоению профессиональных компетенций в период прохождения ознакомительной практики от Организации с указанием отдельных недостатков;

- 0 - 49 – выставляется, если обучающийся не выполнил индивидуальный план работы по ознакомительной практике;

- не осуществил подборку необходимых нормативных правовых документов в соответствии с объектом исследования;

- в период прохождения ознакомительной практики выполнил спектр функций, которые не соответствуют области профессиональной деятельности;

- во время защиты не ответил на заданные вопросы или ответил неверно, не по существу;

- неправильно оформил отчет о прохождении ознакомительной практики;

- имеет отрицательную характеристику по освоению профессиональных компетенций в период прохождения ознакомительной практики от Организации;

- имеет отрицательное заключение об уровне освоения обучающимся профессиональных компетенций, содержащееся в аттестационном листе.

«Зачтено» – 100-50;

«Не зачтено» – 49-0

### ***Типовые задания для проведения промежуточной аттестации обучающихся по учебной (ознакомительной) практике***

1. Какие нормативно-правовые акты регулируют деятельность организации?
2. Какие средства и методики применяли для решения поставленной цели?
3. Назовите организационно-распорядительные документы организации и цель их издания.
4. Дайте характеристику информационной базы для проведения анализа работы.
5. Каково Ваше участие при подготовке документации в процессе

прохождения практики?

6. Какие технологические линии используются на предприятии?
7. Укажите на преимущества технологических линий предприятия
8. Какое оборудование выпускает предприятие?
9. Назовите преимущества и недостатки используемого оборудования
10. Какие основные выводы и результаты были достигнуты в ходе работы?
11. Объясните физическую сущность различных видов обработки.
12. Назовите технологические возможности заготовительных и механических методов обработки по точности.
13. Определите последовательность переходов при обработке отверстий в заготовках деталей типа втулка на токарном станке.
14. Определите состав инструментов для изготовления детали типа втулка на токарном станке.
15. Подберите комплект инструментов для обработки отверстия в детали типа втулка на токарном станке.
16. Как настраивается фрезерный станок при размерной обработке пазов?
17. Как закрепить заготовку при обработке отверстий на сверлильном станке?
18. Выберите средство контроля линейного размера детали типа валик?
19. Как расположено режущее лезвие ножа при листовой резке материала?
20. Какая оснастка используется при изготовлении деталей на токарном станке?
21. Перечислите основные требования техники безопасности при работе на шлифовальном станке?

**Образовательная автономная некоммерческая организация  
высшего образования  
«МОСКОВСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ»**

---

Факультет строительства и техносферной безопасности  
Направление подготовки: 15.03.02 Технологические машины и оборудование

**УТВЕРЖДАЮ**

Декан факультета строительства и  
техносферной безопасности

А.А. Котляревский

Подпись

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.

**ГРАФИК (ПЛАН)**

**Учебная (ознакомительная) практика**

обучающегося

группы

\_\_\_\_\_

Шифр и № группы

Фамилия, имя, отчество обучающегося

**Содержание практики**

Этапы практики	Вид работ	Период выполнения
организационно - ознакомительный	<p>Проведение общего собрания, на котором проводится разъяснение этапов и сроков прохождения практики, инструктаж по технике безопасности в период прохождения практики, ознакомление:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• с целями и задачами предстоящей практики,</li> <li>• с требованиями, которые предъявляются к студентам со стороны руководителя практики;</li> <li>• с заданием на практику и указаниями по его выполнению;</li> <li>• с графиком консультаций;</li> <li>• со сроками представления в деканат отчетной документации и проведения зачета.</li> </ul>	
прохождение практики	<ul style="list-style-type: none"> <li>• выполнение индивидуального задания, согласно вводному инструктажу;</li> <li>• сбор, обработка и систематизация собранного материала;</li> <li>• анализ полученной информации;</li> </ul>	

Этапы практики	Вид работ	Период выполнения
	<ul style="list-style-type: none"> <li>подготовка проекта отчета о практике;</li> <li>устранение замечаний руководителя практики.</li> </ul>	
отчетный	<ul style="list-style-type: none"> <li>оформление отчета о прохождении практики;</li> <li>защита отчета по практике на оценку.</li> </ul>	

Руководитель практики от Института

\_\_\_\_\_.

Должность, ученая степень, ученое звание

\_\_\_\_\_

Подпись

\_\_\_\_\_

И.О. Фамилия

«\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.

Ознакомлен

\_\_\_\_\_

Подпись

\_\_\_\_\_

И.О. Фамилия  
обучающегося

«\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.

Приложение 2

**Образовательная автономная некоммерческая организация  
высшего образования  
«МОСКОВСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ»**

---

Факультет строительства и техносферной безопасности  
Направление подготовки: 15.03.02 Технологические машины и оборудование

**УТВЕРЖДАЮ**

Декан факультета строительства и  
техносферной безопасности

А.А. Котляревский

Подпись

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.

**ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ  
НА УЧЕБНУЮ ПРАКТИКУ**

**Ознакомительная практика**

обучающегося \_\_\_\_\_ группы \_\_\_\_\_

шифр и № группы

фамилия, имя, отчество обучающегося

Место прохождения практики:

Образовательная автономная некоммерческая организация высшего  
образования «Московский технологический институт»

(полное наименование организации)

Срок прохождения практики: с « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 202\_\_ г. по « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_  
202\_\_ г.

**Содержание индивидуального задания на практику,  
соотнесенное с планируемыми результатами обучения при  
прохождении практики:**

Содержание индивидуального задания
<ul style="list-style-type: none"><li>• Составить общее описание предприятия (организации) – название, местоположение, собственник, статус.</li><li>• Изучить направления деятельности предприятия (организации), структурной схемы управления его подразделениями, службами и отделами.</li><li>• Сформулировать круг задач в рамках целей учебной практики и выбрать оптимальный способ их решения с учетом правовых норм и имеющихся условий;</li><li>• Пройти инструктаж по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Ознакомиться с технологическим оборудованием на промышленном предприятии</li><li>• Ознакомиться с технологическими процессами производства</li><li>• Ознакомиться с организацией рабочих мест</li><li>• Изучить схемы автоматизации и технологической документации, а также освоить общеинженерную терминологию</li></ul>

Содержание индивидуального задания	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Изучить основные приемы слесарных и сборочных работ</li> <li>• Изучить рабочие инструменты и приспособления при выполнении слесарных работ</li> <li>• Изучить основные приемы токарного дела, типы и устройства металлообрабатывающих станков</li> <li>• Изучить основные приемы фрезерной обработки металлов типы и устройство станков</li> <li>• Изучить процесс проведения сварочных работ, виды сварки, основные принципы ведения сварочных работ</li> <li>• Ознакомиться с технологией проектирования технологического производства (по заданию преподавателя)</li> <li>• Изучить основные стадии разработки конструкторской документации</li> <li>• Ознакомиться с порядком разработки, оформления и обращения конструкторской документации (ЕСКД)</li> <li>• Изучить виды и комплектность конструкторских документов</li> <li>• Ознакомиться с правилами конструирования оборудования машиностроительного производства</li> </ul>	
• Обработка и анализ полученной информации. Подготовка отчета	

Руководитель практики от Института

	_____	_____
	Подпись	И.О. Фамилия
« ____ » _____ 202__ г.		
Задание принято к исполнению	_____	_____
	Подпись	И.О. Фамилия обучающегося
« ____ » _____ 202__ г.		



## ОТЧЕТ о прохождении практики

обучающимся группы \_\_\_\_\_

(код и номер учебной группы)

(фамилия, имя, отчество обучающегося)

Место прохождения практики:

**Образовательная автономная некоммерческая организация  
высшего образования «Московский технологический институт»**

(полное наименование организации)

Руководитель учебной практики от Института:

(фамилия, имя, отчество)

(ученая степень, ученое звание, должность)

### 1. Индивидуальный план-дневник учебной практики

Индивидуальный план-дневник учебной практики составляется обучающимся на основании полученного задания на учебную практику в течение организационного этапа практики (до фактического начала выполнения работ) с указанием запланированных сроков выполнения этапов работ.

Отметка о выполнении (слово «Выполнено») удостоверяет выполнение каждого этапа учебной практики в указанное время. В случае обоснованного переноса выполнения этапа на другую дату, делается соответствующая запись («Выполнение данного этапа перенесено на... в связи с...»).

Таблица индивидуального плана-дневника заполняется шрифтом Times New Roman, размер 12, оформление – обычное, межстрочный интервал – одинарный, отступ первой строки абзаца – нет.

№ п/п	Содержание этапов работ, в соответствии с индивидуальным заданием на практику	Дата выполнения этапов работ	Отметка о выполнении
1.	Оформление на ознакомительную практику. Прохождение инструктажа по охране труда и технике безопасности		
2.	Ознакомиться с технологическим оборудованием на промышленном предприятии		
3.	Ознакомиться с технологическими процессами производства		
4.	Ознакомиться с организацией рабочих мест		
5.	Изучить схемы автоматизации и технологической		

	документации, а также освоить общеинженерную терминологию		
6.	Изучить основные приемы слесарных и сборочных работ		
7.	Изучить рабочие инструменты и приспособления при выполнении слесарных работ		
8.	Изучить основные приемы токарного дела, типы и устройства металлообрабатывающих станков		
9.	Изучить основные приемы фрезерной обработки металлов типы и устройство станков		
10.	Изучить процесс проведения сварочных работ, виды сварки, основные принципы ведения сварочных работ		
11.	Ознакомиться с технологией проектирования технологического производства (по заданию преподавателя)		
	• изучить основные стадии разработки конструкторской документации		
	• ознакомиться с порядком разработки, оформления и обращения конструкторской документации (ЕСКД)		
	• изучить виды и комплектность конструкторских документов		
	• ознакомиться с правилами конструирования оборудования машиностроительного производства		
12.	Оформление отчета (текст, рисунки, чертежи)		
13.	Сдача отчета		

«\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.

Обучающийся \_\_\_\_\_

(подпись)

И.О. Фамилия \_\_\_\_\_

(характеристика проделанной обучающимся работы, выводы по результатам практики)

This image shows a full page of blank white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page, providing a guide for writing. There are no margins, text, or other markings on the paper.

ФИО обучающегося

### **3. Основные результаты выполнения задания на практику**

В этом разделе обучающийся описывает результаты анализа (аналитической части работ) и результаты решения задач по каждому из пунктов задания на учебную практику.

Текст в таблице набирается шрифтом Times New Roman, размер 12, оформление – обычное, межстрочный интервал – одинарный, отступ первой строки абзаца – нет.

<b>№ п/п</b>	<b>Результаты выполнения задания по практике</b>
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	

#### 4. Заключение руководителя от Института

Руководитель от Института дает оценку работе обучающегося исходя из анализа отчета о прохождении учебной практики, выставя балл от 0 до 20 (где 20 указывает на полное соответствие критерию, 0 – полное несоответствие) по каждому критерию. В случае выставления балла ниже пяти, руководителю рекомендуется сделать комментарий.

Итоговый балл представляет собой сумму баллов, выставленных руководителем от Института.

№ п/п	Критерии	Балл (0...20)	Комментарии (при необходимости)
1	Понимание цели и задач задания на учебную практику.		
2	Полнота и качество индивидуального плана и отчетных материалов.		
3	Владение профессиональной терминологией при составлении отчета.		
4	Соответствие требованиям оформления отчетных документов.		
5	Использование источников информации, документов, библиотечного фонда.		
	<b>Итоговый балл:</b>		

#### Особое мнение руководителя от Института (при необходимости):

---

---

---

---

---

---

---

Обучающийся по итогам учебной (ознакомительной) практики заслуживает оценку «\_\_\_\_\_».

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.

Руководитель от Института

(подпись)

И.О. Фамилия

**Образовательная автономная некоммерческая организация  
высшего образования  
«МОСКОВСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ»**

---

Актуализированная версия  
утверждена на заседании  
Ученого совета  
ОАНО ВО «МосТех»  
протокол № 07 от 29 марта 2024 г.,  
протокол № 06 от 28 февраля 2025 г.

**УТВЕРЖДАЮ**

Ректор

\_\_\_\_\_ Ю.В. Вепринцева

«28» февраля 2025 г.

**Программа производственной практики  
(Технологическая (проектно-технологическая) практика)**

<b>Направление подготовки:</b>	<b>15.03.02 Технологические машины и оборудование</b>
<b>Профиль подготовки:</b>	<b>Технологические машины и оборудование в промышленности</b>
<b>Квалификация выпускника:</b>	<b>бакалавр</b>
<b>Форма обучения:</b>	<b>заочная</b>

**Москва 2025**

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ .....	3
2. ВИД И ТИП ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ.....	3
3. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ .....	3
4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ПРАКТИКЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	4
5. УКАЗАНИЕ МЕСТА ПРАКТИКИ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	6
6. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА НЕДЕЛЬ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ. ....	6
7. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ЭТАПАМ (РАЗДЕЛАМ).....	6
8. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ .....	7
9. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ .....	8
10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ (ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ): .....	9
11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ:.....	9
12. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ ДЛЯ ЛИЦ С ОВЗ .....	10
13. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ .....	10
<i>Приложение 1</i> .....	13
<i>Приложение 2</i> .....	15
<i>Приложение 3</i> .....	17

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Программа производственной практики (Технологическая (проектно-технологическая) практика) разработана в соответствии с:

- Федеральным законом от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);
- Федеральный закон от 02.12.2019 № 403-ФЗ «О внесении изменений в ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" и отдельные законодательные акты РФ»;
- Приказом Минобрнауки России от 06.04.2021 г. № 245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»
- Приказом Министерства науки и высшего образования РФ и Министерства просвещения РФ «О практической подготовке обучающихся» (от 05.08.2020 г. № 885/390);
- локальными нормативными актами ОАНО ВО «Московский технологический институт».

Производственная практика (Технологическая (проектно-технологическая) практика) является обязательной частью образовательной программы высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование, и входит в обязательную часть Блока 2 «Практики» учебного плана.

Производственная практика (Технологическая (проектно-технологическая) практика) является одним из видов практической подготовки как формы организации образовательной деятельности при освоении образовательной программы в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю соответствующей образовательной программы.

## 2. ВИД И ТИП ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

**Вид практики** – производственная;

**Тип практики** – технологическая (проектно-технологическая) практика

## 3. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

### Цель практики:

Общей целью производственной (технологической (проектно-технологической)) практики является углубление, систематизация, обобщение и закрепление теоретических знаний и умений, приобретенных обучающимися при освоении основной образовательной программы, выполнение конкретных трудовых действий в организации, сфера деятельности которой соответствует требованиям к уровню подготовки выпускников соответствующих направлений подготовки (специальностей).

Целями проведения производственной (технологической (проектно-технологической)) практики являются:

- закрепление теоретических знаний по общепрофессиональным и профильным дисциплинам;
- формирование и развитие профессиональных компетенций, обучающихся по выбранному направлению и направленности (профилю) подготовки.

### Задачи практики:



- изучение и исследование технологических процессов, оборудования предприятия в условиях эксплуатационного режима
- проектирование детали, узла, машины или расчет модернизируемого узла или детали машины, или другие расчеты оборудования, определенные в задании

#### 4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ПРАКТИКЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.

В результате прохождения данной практики у обучающегося формируются следующие компетенции и индикаторы их достижения

Результаты освоения ООП (содержание компетенций)	Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенций	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине			Формы образовательной деятельности
			выпускник должен знать	выпускник должен уметь	выпускник должен иметь практический опыт	
Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2	УК-2.1 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели	- правовые нормы, применяемые для решения задач в сфере профессиональной деятельности, грамотно пользоваться нормативной документацией	- определять круг задач в рамках поставленной цели	- решения задач в области техносферной безопасности, с применением действующей нормативной базы	<u>Самостоятельная работа</u>
		УК-2.2 Выбирает оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения	- систему российского законодательства в области техносферной и промышленной безопасности	- принимать организационно-управленческие решения в пределах своих полномочий	оперативного поиска и принятия оптимального управленческого решения в нестандартных ситуациях	
Способен внедрять и осваивать новое технологическое оборудование	ОПК-9	ОПК-9.1 Анализирует принцип работы, технические характеристики, конструктивные особенности технологического оборудования, и его отдельных механизмов и систем	- принцип работы, технические характеристики, конструктивные особенности технологического оборудования, и его отдельных механизмов и систем	- анализировать принцип работы, технические характеристики, конструктивные особенности технологического оборудования, и его отдельных механизмов и систем	- проводить анализ технических характеристик, конструктивных особенностей технологического оборудования, и его отдельных механизмов и систем	<u>Самостоятельная работа</u>

Результаты освоения ООП (содержание компетенций)	Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенций	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине			Формы образовательной деятельности
			выпускник должен знать	выпускник должен уметь	выпускник должен иметь практический опыт	
Способен обеспечивать повышение надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации	ОПК-12	ОПК-12.3 Использует методы и приемы работ по регулировке и отладке отдельных механизмов и систем простого технологического оборудования механосборочного производства	методы и приемы работ по регулировке и отладке отдельных механизмов и систем простого технологического оборудования механосборочного производства	использовать методы и приемы работ по регулировке и отладке отдельных механизмов и систем простого технологического оборудования механосборочного производства	проведения работ по регулировке и отладке отдельных механизмов и систем простого технологического оборудования	<u>Самостоятельная работа</u>
Способен проводить анализ технологических процессов механосборочного производства с целью выявления операций, подлежащих автоматизации и механизации	ПК-1	ПК-1.1. Анализирует средства технологического оснащения, контрольно-измерительные приборы и инструменты, применяемые в организации	– средства технологического оснащения, контрольно-измерительные приборы и инструменты, применяемые в организации	– проводить анализ средств технологического оснащения, контрольно-измерительные приборы и инструменты, применяемые в организации	– проведения анализа средств технологического оснащения, контрольно-измерительные приборы и инструменты, применяемые в организации	<u>Самостоятельная работа</u>
		ПК-1.2. Формулирует предложения по автоматизации и механизации технологических процессов	- отечественный и зарубежный опыт автоматизации и механизации технологических процессов; – правила разработки проектной, технической, технологической и эксплуатационной документации	– оформлять техническое задание на создание средств автоматизации и механизации технологических	– формулировать предложения по автоматизации и механизации технологических процессов	
		ПК-1.3. Осуществляет анализ оборудования, средств технологического	– средства технологического оснащения, контрольно-измерительные	– проводить анализ средств технологического оснащения, контрольно-	– проведения анализа средств технологического оснащения, контрольно-измерительные	

Результаты освоения ООП (содержание компетенций)	Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенций	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине			Формы образовательной деятельности
			выпускник должен знать	выпускник должен уметь	выпускник должен иметь практический опыт	
		го оснащения, средств измерения, приемов и методов работы, применяемых при выполнении технологических процессов	ые приборы и инструменты, применяемые в организации	измерительные приборы и инструменты, применяемые в организации	приборы и инструменты, применяемые в организации	

## 5. УКАЗАНИЕ МЕСТА ПРАКТИКИ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.

Программа производственной (технологической (проектно-технологической)) практики относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 2 «Практика».

Производственная (технологическая (проектно-технологическая)) практика проводится на 3 курсе.

## 6. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА НЕДЕЛЬ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ.

Общая трудоемкость практики составляет 9 зачетных единиц, 324 ак. часов (в том числе самостоятельная работа 312 ак.ч., контактная работа 8 ак.ч, контроль 4 ак.ч), 6 недель.

№ п/п	Раздел (этап) практики	Недели
1	Организационный этап	Первая неделя (первый день)
2	Основной этап	Первая - шестая неделя
3	Заключительный этап	Шестая неделя (последний день)

## 7. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ЭТАПАМ (РАЗДЕЛАМ)

Этап, раздел практики	Формируемая компетенция и ИДК	Содержание
Организационный	УК-2	1. Установочная конференция; 2. Инструктаж по технике безопасности; 3. Разработка индивидуального задания и рабочего графика (плана)
Основной	УК-2, ОПК-9, ОПК-12, ПК-1	1.Сбор обработка и систематизация практического материала для

Этап, раздел практики	Формируемая компетенция и ИДК	Содержание
		выполнения задания по практике; 2. Анализ собранных материалов, проведение расчетов, составление графиков, диаграмм; 3. Представление руководителю собранных материалов; 4. Выполнение производственных заданий; 5. Участие в решении конкретных профессиональных задач; 6. Обсуждение с руководителем проделанной части работы
Заключительный	УК-2, ОПК-9, ОПК-12, ПК-1	1. Выработка на основе проведенного исследования выводов и предложений; 2. Подготовка отчетной документации по итогам практики; 3. Оформление отчета по практике в соответствии с требованиями; 4. Сдача отчета о практике на кафедру; 5. Защита отчета.

## 8. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ

По окончании практики обучающиеся должны предоставить руководителю практики следующую отчетную документацию:

1. График (план) (приложение 1)
2. Индивидуальное задание на практику (приложение 2)
3. Отчета о прохождении практики (приложение 3)

Форма контроля промежуточной аттестации – зачет.

В период прохождения производственной (технологической (проектно-технологической)) практики обучающийся ведет дневник практики, в котором фиксируются выполняемые работы. В качестве приложения к дневнику практики обучающийся может оформить графические, аудио-, фото-, видео-, материалы, наглядные образцы изделий, подтверждающие практический опыт, полученный на практике.

В отчете отражаются все виды работ, выполненные обучающимся за время прохождения производственной (технологической (проектно-технологической)) практики, краткий анализ осуществленной деятельности, полученные задания на практику и степень их реализации при прохождении практики.

Отчет о практике содержит общие выводы, оценку работы с точки зрения эффективности решения задач, поставленных в ходе практики (основные выводы из теоретического анализа, основные достигнутые результаты).

Заключение руководителя от Образовательной организации должно содержать сведения об уровне сформированности у обучающегося компетенций (ИДК), указанных в разделе 3 данной программы производственной (технологической (проектно-технологической)) практики, по итогам защиты практики в форме структурированного собеседования.

Отчет о производственной (технологической (проектно-технологической)) практике должен быть представлен на белой бумаге формата А4. Общий объем отчета составляет, как правило, не более 20-30 страниц.

Аттестация по итогам производственной (технологической (проектно-

технологической)) практики проводится с учетом (или на основании) результатов ее прохождения, подтверждаемых документами соответствующих организаций.

## **9. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

### **Основная литература:**

1. Балла, О. М. Технологии и оборудование современного машиностроения / О. М. Балла. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 392 с. — ISBN 978-5-507-45842-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/288815>

2. Технологические процессы в машиностроении : учебник / А. А. Силич, Г. А. Расторгуев, А. Г. Схиртладзе, Ю. И. Некрасов. — Тюмень : ТюмГНГУ, 2008. — 405 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/39458>

### **Дополнительная литература:**

1. Лихачева, Л. Б. Технология и оборудование машиностроения. Лаб. Практикум : учебное пособие / Л. Б. Лихачева, Б. Н. Квашнин. — Воронеж : ВГУИТ, 2023. — 116 с. — ISBN 978-5-00032-653-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/403313>

2. Безопасность технологических процессов и оборудования : учебное пособие / Э. М. Люманов, Г. Ш. Ниметулаева, М. Ф. Добролюбова, М. С. Джиляджи. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 224 с. — ISBN 978-5-8114-2859-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/205970>

3. Дуркин, В. В. Оформление текстовых и графических учебных документов в соответствии с требованиями ЕСКД : учебно-методическое пособие / В. В. Дуркин. — Новосибирск : НГТУ, 2019. — 60 с. — ISBN 978-5-7782-3808-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/152202>

4. Зубарев, Ю. М. Специальные методы обработки заготовок в машиностроении : учебное пособие / Ю. М. Зубарев. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 400 с. — ISBN 978-5-8114-1856-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/212009>

5. Павлюкова, н. Т. Специальные технологические процессы в машиностроении : учебное пособие / н. Т. Павлюкова. — Иваново : ИГЭУ, 2020. — 144 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/296243>

6. Технологические процессы в машиностроении : учебник / А. А. Силич, Г. А. Расторгуев, А. Г. Схиртладзе, Ю. И. Некрасов. — Тюмень : ТюмГНГУ, 2008. — 405 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/39458>

7. Некрасов, Ю. И. Производственные и технологические процессы в машиностроении : учебное пособие / Ю. И. Некрасов, У. С. Путилова, Р. Ю. Некрасов. — Тюмень : ТюмГНГУ, 2013. — 246 с. — ISBN 978-5-9961-0793-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/55438>

### **Ресурсы сети «Интернет»:**

№	Наименование портала (издания, курса, документа)	Ссылка
1	Основные виды технологического оборудования	<a href="https://nmf-expo.ru/articles/osnovnye-vidy-tekhnologicheskogo-oborudovaniya">https://nmf-expo.ru/articles/osnovnye-vidy-tekhnologicheskogo-oborudovaniya</a>

2	Журнал «Машины и установки: проектирование разработка и эксплуатация»	<a href="https://www.maplants-journal.ru/jour">https://www.maplants-journal.ru/jour</a>
3	Машиностроительный портал	<a href="https://mashinport.ru/">https://mashinport.ru/</a>
4	Специализированный журнал "Промышленность и безопасность"	<a href="http://www.pbperm.ru">www.pbperm.ru</a>
5	Журнал "Безопасность труда в промышленности"	<a href="https://www.btpnadzor.ru/">https://www.btpnadzor.ru/</a>

## **10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ (ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ):**

Обучающиеся обеспечены доступом к электронной информационно-образовательной среде Института из любой точки, в которой имеется доступ к сети «Интернет», как на территории организации, так и вне ее.

При проведении образовательного процесса по дисциплине необходимо наличие:

### ***лицензионное программное обеспечение:***

- Windows Professional 10 Russian Upgrade OLP NL Academic Edition
- Office Professional Plus Education ALng LSA OLVS E 3Y
- Kaspersky Total Security для бизнеса Russian Edition (отечественное программное обеспечение)
- Антивирусная программа Dr.Web (отечественное программное обеспечение)
- ПО для видеоконференцсвязи и внутренних коммуникаций: ВКурсе

(отечественное программное обеспечение <https://vkurse.ru/>)

### ***свободно распространяемое программное обеспечение:***

- 7-ZIP – архиватор (<https://www.7-zip.org/>)
- OpenOffice (<https://www.openoffice.org/ru/>)
- PDF24 Toolbox (<https://www.pdf24.org/ru/>)
- GIMP (редактор растровой графики) ([www.gimp.org](http://www.gimp.org))
- Логином (Loginom) (отечественное программное обеспечение; <https://loginom.ru/platform/pricing>)

- Inkscape (векторная графика) ([www.inkscape.org](http://www.inkscape.org))

### ***электронно-библиотечная система:***

- Электронная библиотечная система (ЭБС) «Университетская библиотека ONLINE» <http://biblioclub.ru/>

- Электронная библиотечная система (ЭБС) Лань <https://e.lanbook.com/>

### ***современные профессиональные базы данных:***

- Официальный интернет-портал базы данных правовой информации <http://pravo.gov.ru>.

### ***информационные справочные системы:***

- Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования <http://fgosvo.ru>

- Компьютерная справочная правовая система «Консультант Плюс» (<http://www.consultant.ru/>).

## **11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ:**

Учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных

## **консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации**

### **Оснащенность которых:**

мебель аудиторная (столы, стулья, доска аудиторная), технические средства обучения: мобильный компьютерный класс (ноутбуки, компьютерные мыши); рабочее место преподавателя (стол преподавателя, стул преподавателя, персональный компьютер, колонки); наборы демонстрационного оборудования (проектор, экран).

### **Помещения для самостоятельной работы обучающихся**

#### **Оснащенность которых:**

компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ОАНО ВО «МосТех»; мебель аудиторная (столы, стулья, доска аудиторная).

#### **Учебно-наглядные пособия:**

Виды занятий для внеаудиторной самостоятельной работы

Самостоятельная работа студентов

Планирование самостоятельной работы

## **12. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ ДЛЯ ЛИЦ С ОВЗ**

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

## **13. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Промежуточная аттестация по производственной (технологической (проектно-технологической)) практике проводится в форме зачета.

Оценка по производственной (технологической (проектно-технологической)) практике формируется на основе:

Дневник по производственной практике:

5 – получают обучающиеся, справившиеся с работой на 90-100 %;

4 – ставится в том случае, если содержание соответствует 70 – 89 % от норматива заполнения дневника по практике;

3 – ставится в том случае, если содержание соответствует 50 – 69 % от норматива заполнения дневника по практике;

2 – ставится в том случае, если содержание соответствует 0 – 49 % от норматива заполнения дневника по практике.

Отчет по производственной (технологической (проектно-технологической)) практике:

– 85-95 – выставляется, если обучающийся выполнил индивидуальный план работы производственной (технологической (проектно-технологической)) практики:

- осуществил подборку необходимых нормативных правовых документов в соответствии с объектом исследования;

- в период прохождения производственной (технологической (проектно-технологической)) практики выполнил спектр функций, которые в полной мере соответствуют области профессиональной деятельности;

- во время защиты свободно, исчерпывающе и аргументированно ответил на все вопросы по существу;

- правильно оформил отчет о прохождении производственной (технологической (проектно-технологической)) практики;

- имеет положительную характеристику по освоению компетенций в период прохождения производственной (технологической (проектно-технологической)) практики от Организации;

- 65-84 – выставляется, если обучающийся выполнил индивидуальный план работы по производственной (технологической (проектно-технологической)) практике;

- осуществил подборку необходимых нормативных правовых документов в соответствии с объектом исследования;

- в период прохождения производственной (технологической (проектно-технологической)) практики выполнил спектр функций, которые в основном соответствуют области профессиональной деятельности;

- во время защиты исчерпывающе ответил на все вопросы по существу, согласно;

- оформил отчет о прохождении производственной (технологической (проектно-технологической)) практики с незначительными недостатками;

- имеет положительную характеристику по освоению профессиональных компетенций в период прохождения производственной (технологической (проектно-технологической)) практики от Организации;

- 45-64 – выставляется, если обучающийся выполнил индивидуальный план работы по производственной (технологической (проектно-технологической)) практике не в полном объеме:

- не в полной мере осуществил подборку необходимых нормативных правовых документов в соответствии с объектом исследования;

- в период прохождения производственной (технологической (проектно-технологической)) практики выполнил спектр функций, которые частично соответствуют области профессиональной деятельности;

- во время защиты ответил на вопросы по существу без должной аргументации;

- оформил отчет о прохождении производственной (технологической (проектно-технологической)) практики с недостатками;

- имеет характеристику по освоению профессиональных компетенций в период прохождения производственной (технологической (проектно-технологической)) практики от Организации с указанием отдельных недостатков;

– 0 - 44 – выставляется, если обучающийся не выполнил индивидуальный план работы производственной (технологической (проектно-технологической)) практики;

- не осуществил подборку необходимых нормативных правовых документов в соответствии с объектом исследования;

- в период прохождения производственной (технологической (проектно-технологической)) практики выполнил спектр функций, которые не соответствуют области профессиональной деятельности;

- во время защиты не ответил на заданные вопросы или ответил неверно, не по существу;

- неправильно оформил отчет о прохождении производственной (технологической (проектно-технологической)) практики;

- имеет отрицательную характеристику по освоению профессиональных компетенций в период прохождения производственной (технологической (проектно-технологической)) практики от Организации;

- имеет отрицательное заключение об уровне освоения обучающимся профессиональных компетенций, содержащееся в аттестационном листе.

«Зачтено» – 100-50;

«Не зачтено» – 49-0

***Типовые задания для проведения промежуточной аттестации обучающихся по производственной (технологической (проектно-технологической)) практике***

1. Что понимается под изделием машиностроительного производства?

Перечислите виды изделий, дайте им определение.

2. Что собой представляют производственный и технологический процессы?



Назовите составные части технологического процесса.

3. Назовите типы и организационные формы машиностроительного производства, дайте им определение. Чем характеризуется тип производства?

4. Назовите основные технологические документы, какую информацию они содержат?

5. Что понимается под технологичностью конструкции изделия?

6. Назовите единый критерий технологичности конструкции изделия. В чем проявляется производственная, эксплуатационная и ремонтная технологичность?

7. Что понимается под отработкой конструкции на технологичность? В чем сущность качественной и количественной оценки технологичности конструкции?

8. Что понимается под терминами «заготовка», «исходная заготовка», «промежуточная заготовка». Назовите основные методы получения заготовок, их преимущества и недостатки.

9. Способы получения заготовок методами литья.

10. Способы получения заготовок методами пластического деформирования.

11. Приведите порядок расчета общего и операционного припусков на механическую обработку заготовок.

12. Как определяется сила резания при механической обработке? Какое влияние на нее оказывают элементы режима резания, материал заготовки и инструмента, условия обработки?

13. Какова цель проектирования технологического процесса механической обработки?

14. Каковы исходные данные и общепринятый порядок проектирования?

15. Как определяется величина партии и такт выпуска деталей при разработке технологического процесса?

16. Решение, каких вопросов включает в себя проектирование технологических процессов механической обработки?

17. Приведите основные принципы и цель установления плана и методов обработки при проектировании технологических процессов.

18. Как осуществляется выбор оборудования, режущего и измерительного инструмента при проектировании технологических процессов механической обработки?

19. Приведите последовательность расчета и выбора элементов режима резания при проектировании операций механической обработки.

20. Проектирование технологических процессов сборки.

**Образовательная автономная некоммерческая организация  
высшего образования  
«МОСКОВСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ»**

---

Факультет строительства и техносферной безопасности  
Направление подготовки: 15.03.02 Технологические машины и оборудование

**УТВЕРЖДАЮ**

Декан факультета строительства и  
техносферной безопасности

А.А. Котляревский

Подпись

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.

**ГРАФИК (ПЛАН)**

**Производственная (технологическая (проектно-технологическая))  
практика**

обучающегося группы \_\_\_\_\_

Шифр и № группы

Фамилия, имя, отчество обучающегося

**Содержание практики**

Этапы практики	Вид работ	Период выполнения
организационно - ознакомительный	Проводится разъяснение этапов и сроков прохождения практики, инструктаж по технике безопасности в период прохождения практики, ознакомление: <ul style="list-style-type: none"> <li>• с целями и задачами предстоящей практики,</li> <li>• с требованиями, которые предъявляются к обучающимся со стороны руководителя практики;</li> <li>• с заданием на практику и указаниями по его выполнению;</li> <li>• со сроками представления в деканат отчетной документации и проведения зачета.</li> </ul>	
прохождение практики	<ul style="list-style-type: none"> <li>• выполнение индивидуального задания, согласно вводному инструктажу;</li> <li>• сбор, обработка и систематизация собранного материала;</li> <li>• анализ полученной информации;</li> <li>• подготовка проекта отчета о</li> </ul>	

Этапы практики	Вид работ	Период выполнения
	практике; • устранение замечаний руководителя практики.	
отчетный	• оформление отчета о прохождении практики; • защита отчета по практике на оценку.	

Руководитель практики от Института

Заведующий

кафедрой \_\_\_\_\_

*Должность, ученая степень, ученое звание*

\_\_\_\_\_

*Подпись*

\_\_\_\_\_

*И.О. Фамилия*

«\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.

Руководитель практики от профильной организации \_\_\_\_\_

*должность*

\_\_\_\_\_

*Подпись*

\_\_\_\_\_

*И.О. Фамилия*

«\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.

Ознакомлен

\_\_\_\_\_

*Подпись*

\_\_\_\_\_

*И.О. Фамилия обучающегося*

«\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.

**Образовательная автономная некоммерческая организация  
высшего образования  
«МОСКОВСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ»**

Факультет строительства и техносферной безопасности  
Направление подготовки: 15.03.02 Технологические машины и оборудование

**УТВЕРЖДАЮ**

Декан факультета строительства и  
техносферной безопасности

\_\_\_\_\_ А.А. Котляревский  
Подпись

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.

**ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ  
НА ПРОИЗВОДСТВЕННУЮ ПРАКТИКУ**

**Технологическая (проектно-технологическая) практика**

обучающегося группы \_\_\_\_\_  
шифр и № группы

\_\_\_\_\_ Фамилия, имя, отчество обучающегося

Место прохождения практики:

(полное наименование организации)

Срок прохождения практики: с « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 202\_\_ г. по « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.

**Содержание индивидуального задания на практику, соотнесенное с планируемыми результатами обучения при прохождении практики:**

<b>Содержание индивидуального задания</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Ознакомиться с программой практики и требованиями к оформлению ее результатов. Получить направление на практику, индивидуальное задание, график (план) проведения практики. Пройти инструктаж и ознакомиться с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка. Решение организационных вопросов по прохождению практики.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Ознакомиться с производственной деятельностью, структурой, технологическими процессами, организацией работ, технической и сырьевой базой предприятия (организации).</li> <li>Изучение документации в конструкторском бюро отдела главного технолога или главного механика</li> <li>Проектирование детали, узла, машины или расчет модернизируемого узла или детали машины или другие расчеты оборудования, определенные в задании</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Оформить отчет с использованием актуального компьютерного программного</li> </ul>

обеспечения, при необходимости с иллюстративными материалами.

Руководитель практики от Института

Должность, ученая степень, ученое звание

Подпись

И.О. Фамилия

«\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.

Руководитель практики от профильной организации

должность

Подпись

И.О. Фамилия

«\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.

Ознакомлен

Подпись

И.О. Фамилия обучающегося

«\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.

## ОТЧЕТ о прохождении практики

обучающимся группы \_\_\_\_\_  
(код и номер учебной группы)

\_\_\_\_\_  
(фамилия, имя, отчество обучающегося)

\_\_\_\_\_  
(фамилия, имя, отчество студента)

**Место прохождения практики:**

\_\_\_\_\_  
(полное наименование организации)

**Руководители производственной практики:**

**от Института:**

\_\_\_\_\_  
(фамилия, имя, отчество)

\_\_\_\_\_  
(ученая степень, ученое звание, должность)

**от Организации:**

\_\_\_\_\_  
(фамилия, имя, отчество)

\_\_\_\_\_  
(должность)

### 1. Индивидуальный план-дневник производственной (технологической (проектно-технологической)) практики

Индивидуальный план-дневник практики составляется обучающимся на основании полученного задания на практику в течение организационного этапа практики (до фактического начала выполнения работ) с указанием запланированных сроков выполнения этапов работ.

Отметка о выполнении (слово «Выполнено») удостоверяет выполнение каждого этапа практики в указанное время. В случае обоснованного переноса выполнения этапа на другую дату, делается соответствующая запись («Выполнение данного этапа перенесено на... в связи с...»).

Таблица индивидуального плана-дневника заполняется шрифтом Times New Roman, размер 12, оформление – обычное, межстрочный интервал – одинарный, отступ первой строки абзаца – нет.

№ п/п	Содержание этапов работ, в соответствии с индивидуальным заданием на практику	Дата выполнения этапов работ	Отметка о выполнении
1.	Ознакомиться с программой практики и требованиями к оформлению ее результатов. Получить направление на практику, индивидуальное задание, график (план) проведения практики. Пройти инструктаж и ознакомиться с требованиями охраны труда,		

	техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка. Решение организационных вопросов по прохождению практики.		
2.	Ознакомиться с производственной деятельностью, структурой, технологическими процессами, организацией работ, технической и сырьевой базой предприятия (организации).		
3.	Изучение документации в конструкторском бюро отдела главного технолога или главного механика		
4.	Проектирование детали, узла, машины или расчет модернизируемого узла или детали машины или другие расчеты оборудования, определенные в задании		
5.	Оформить отчет с использованием актуального компьютерного программного обеспечения, при необходимости с иллюстративными материалами.		
6.	Сдача отчета		

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.

Обучающийся \_\_\_\_\_

(подпись)

\_\_\_\_\_  
И.О. Фамилия

**2. Дневник производственной (технологической (проектно-технологической)) практики:**

[illegible]



### 3.Технический отчет

(характеристика проделанной обучающимся работы, выводы по результатам практики)

[illegible]

« \_\_\_\_\_ » 202\_ г.

ПОДПИСЬ

И.О. Фамилия обучающегося

[illegible]

Дата: \_\_\_\_\_

МП

И.О. Фамилия руководителя практики от организации

## 5. Основные результаты выполнения задания на практику

В этом разделе обучающийся описывает результаты анализа (аналитической части работ) и результаты решения задач по каждому из пунктов задания на практику.

Текст в таблице набирается шрифтом Times New Roman, размер 12, оформление – обычное, межстрочный интервал – одинарный, отступ первой строки абзаца – нет.

<b>№ п/п</b>	<b>Результаты выполнения задания по практике</b>
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	

## 6. Заключение руководителя от Института

Руководитель от Института дает оценку работе обучающегося исходя из анализа отчета о прохождении практики, выставляя балл от 0 до 20 (где 20 указывает на полное соответствие критерию, 0 – полное несоответствие) по каждому критерию. В случае выставления балла ниже пяти, руководителю рекомендуется сделать комментарий.

№ п/п	Критерии	Балл (0...20)	Комментарии (при необходимости)
1	Понимание цели и задач задания на практику.		
2	Полнота и качество индивидуального плана и отчетных материалов.		
3	Владение профессиональной терминологией при составлении отчета.		
4	Соответствие требованиям оформления отчетных документов.		
5	Использование источников информации, документов, библиотечного фонда.		
	<b>Итоговый балл:</b>		

### Особое мнение руководителя от Института (при необходимости):

---

---

---

---

---

---

---

Обучающийся по итогам производственной (технологической (проектно-технологической)) практики заслуживает оценку «\_\_\_\_\_».

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.

Руководитель от Института

(подпись)

И.О. Фамилия

**Образовательная автономная некоммерческая организация  
высшего образования  
«МОСКОВСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ»**

---

Актуализированная версия  
утверждена на заседании  
Ученого совета  
ОАНО ВО «МосТех»  
протокол № 07 от 29 марта 2024 г.,  
протокол № 06 от 28 февраля 2025 г.

**УТВЕРЖДАЮ**

Ректор

\_\_\_\_\_ Ю.В. Вепринцева

«28» февраля 2025 г.

**Программа производственной практики  
(Преддипломная практика)**

<b>Направление подготовки:</b>	<b>15.03.02 Технологические машины и оборудование</b>
<b>Профиль подготовки:</b>	<b>Технологические машины и оборудование в промышленности</b>
<b>Квалификация выпускника:</b>	<b>бакалавр</b>
<b>Форма обучения:</b>	<b>заочная</b>

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ .....	3
2. ВИД И ТИП ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ .....	3
3. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ .....	3
4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ПРАКТИКЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	4
5. УКАЗАНИЕ МЕСТА ПРАКТИКИ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	7
6. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА НЕДЕЛЬ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ.....	7
7. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ЭТАПАМ (РАЗДЕЛАМ).....	7
8. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ.....	8
9. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ .....	9
10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ (ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ): .....	10
11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ: .....	10
12. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ ДЛЯ ЛИЦ С ОВЗ .....	11
13. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ .....	11
Приложение 1 .....	14
Приложение 2 .....	16
Приложение 3 .....	18

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Программа производственной практики (преддипломная практика) разработана в соответствии с:

- Федеральным законом от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);
- Федеральный закон от 02.12.2019 № 403-ФЗ «О внесении изменений в ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" и отдельные законодательные акты РФ»;
- Приказом Минобрнауки России от 06.04.2021 г. № 245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»
- Приказом Министерства науки и высшего образования РФ и Министерства просвещения РФ «О практической подготовке обучающихся» (от 05.08.2020 г. № 885/390);
- локальными нормативными актами ОАНО ВО «Московский технологический институт».

Производственная практика (преддипломная практика) является обязательной частью образовательной программы высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование, и входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений Блока 2 «Практики» учебного плана.

Производственная практика (преддипломная практика) являются одним из видов практической подготовки как формы организации образовательной деятельности при освоении образовательной программы в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю соответствующей образовательной программы

## 2. ВИД И ТИП ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

**Вид практики** – производственная;

**Тип практики** – преддипломная практика;

## 3. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

### **Цель практики:**

Общей целью производственной (преддипломной) практики является углубление, систематизация, обобщение и закрепление теоретических знаний и умений, приобретенных обучающимися при освоении основной образовательной программы, выполнение конкретных трудовых действий в организации, сфера деятельности которой соответствует требованиям к уровню подготовки выпускников соответствующих направлений подготовки (специальностей).

Целями проведения производственной (преддипломной) практики являются:

- закрепление теоретических знаний по общепрофессиональным и профильным дисциплинам;
- формирование и развитие профессиональных компетенций, обучающихся по выбранному направлению и направленности (профилю) подготовки.

### **Задачи практики:**

– проведение сравнительного анализа характеристик различного основного оборудования, связанного с темой ВКР;

- проведение общей оценки функциональных и технико-экономических показателей основного и вспомогательного оборудования, рассматриваемого в ВКР участка производства;
- сбор и обработка фактической информации;
- выбор основных критериев оценки для анализа работы оборудования, в соответствии с темой ВКР;
- сбор и обработка фактической, статистической и оперативной информации по работе оборудования в соответствии с темой ВКР;
- исследование работы оборудования в различных режимах и условиях его нагрузки;
- принятие технических решений по совершенствованию конструкции и оптимизации работы оборудования.

#### 4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ПРАКТИКЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.

В результате прохождения данной практики у обучающегося формируются следующие компетенции и индикаторы их достижения.

Результаты освоения ООП (содержание компетенций)	Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенций	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине			Формы образовательной деятельности
			выпускник должен знать	выпускник должен уметь	выпускник должен иметь практический опыт	
Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.	УК-2.1 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели	– правовые нормы, применяемые для решения задач в сфере профессиональной деятельности, грамотно пользоваться нормативной документацией	– определять круг задач в рамках поставленной цели	– решения задач в области техносферной безопасности, с применением действующей нормативной базы	<u>Самостоятельная работа</u>
		УК-2.2 Выбирает оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения	– систему российского законодательства в области техносферной и промышленной безопасности	– принимать организационно-управленческие решения в пределах своих полномочий	оперативного поиска и принятия оптимального управленческого решения в нестандартных ситуациях (в условиях повышенного риска).	
Способен проводить анализ технологических процессов механосборочного производства с целью выявления операций,	ПК-1	ПК-1.1. Анализирует средства технологического оснащения, контрольно-измерительные приборы и инструменты, применяемые в	– средства технологического оснащения, контрольно-измерительные приборы и инструменты, применяемые в	– проводить анализ средств технологического оснащения, контрольно-измерительные приборы и инструменты, применяемые	– проведения анализа средств технологического оснащения, контрольно-измерительные приборы и инструменты, применяемые в организации	<u>Самостоятельная работа</u>



Результаты освоения ООП (содержание компетенций)	Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенций	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине			Формы образовательной деятельности
			выпускник должен знать	выпускник должен уметь	выпускник должен иметь практический опыт	
подлежащих автоматизации и механизации		организации	организации	в организации		
		ПК-1.2. Формулирует предложения по автоматизации и механизации технологических процессов	- отечественный и зарубежный опыт автоматизации и механизации технологических процессов; – правила разработки проектной, технической, технологической и эксплуатационной документации	– оформлять техническое задание на создание средств автоматизации и механизации технологических	– формулировать предложения по автоматизации и механизации технологических процессов	
		ПК-1.3. Осуществляет анализ оборудования, средств технологического оснащения, средств измерения, приемов и методов работы, применяемых при выполнении технологических процессов	– средства технологического оснащения, контрольно-измерительные приборы и инструменты, применяемые в организации	– проводить анализ средств технологического оснащения, контрольно-измерительные приборы и инструменты, применяемые в организации	– проведения анализа средств технологического оснащения, контрольно-измерительные приборы и инструменты, применяемые в организации	
Способен внедрять средства автоматизации и механизации технологических процессов механосборочного производства	ПК-2	ПК-2.1 Соблюдает правила разработки проектной, технической, технологической и эксплуатационной документации	– правила разработки проектной, технической, технологической и эксплуатационной документации	– разрабатывать проектную, техническую, технологическую и эксплуатационную документацию, соблюдая правила по ее разработке	– разработки проектной, технической, технологической и эксплуатационной документации в соответствии с действующими нормами и правилами	<u>Самостоятельная работа</u>
		ПК-2.2. Использует САД-системы для разработки	– принцип работы САД-системы для	– использовать САД-системы для	– создавать технические чертежи при помощи	

Результаты освоения ООП (содержание компетенций)	Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенций	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине			Формы образовательной деятельности
			выпускник должен знать	выпускник должен уметь	выпускник должен иметь практический опыт	
		плана размещения средств автоматизации и механизации	разработки плана размещения средств автоматизации и механизации	разработки плана размещения средств автоматизации и механизации	компьютерного программного обеспечения	
		ПК-2.3. Осуществляет подготовку технико-экономических обоснований эффективности внедрения средств автоматизации и механизации технологических процессов	– методику расчета экономической эффективности внедрения средств автоматизации и механизации технологических процессов	– проводить расчеты для определения экономической эффективности внедряемых средств автоматизации и механизации	– проведения расчетов для определения экономической эффективности внедряемых средств автоматизации и механизации	
Способен разрабатывать технологические процессы автоматизированного изготовления машиностроительных изделий средней сложности	ПК-3	ПК-3.1 Применяет требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности	- требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности	- применяет требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности при разработке технологических процессов изготовления деталей	– разрабатывать технологические процессы автоматизированного изготовления машиностроительных изделий средней сложности основываясь на требованиях охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности	<u>Самостоятельная работа</u>
		ПК-3.2 Выбирает автоматизированные схемы контроля технических требований, предъявляемых к машиностроительным изделиям средней сложности	– автоматизированные схемы контроля технических требований, предъявляемых к машиностроительным изделиям средней сложности	– выбирать автоматизированные схемы контроля технических требований, предъявляемых к машиностроительным изделиям средней сложности	– выбора автоматизированных схем контроля технических требований, предъявляемых к машиностроительным изделиям средней сложности	

Результаты освоения ООП (содержание компетенций)	Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенций	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине			Формы образовательной деятельности
			выпускник должен знать	выпускник должен уметь	выпускник должен иметь практический опыт	
		ПК-3.3 Осуществляет выбор стандартных средств технологического оснащения, необходимых для реализации технологических процессов автоматизированного изготовления машиностроительных изделий средней сложности	– средства технологического оснащения, необходимых для реализации технологических процессов автоматизированного изготовления машиностроительных изделий средней сложности	– выбирать средства технологического оснащения, необходимые для реализации технологических процессов автоматизированного изготовления машиностроительных изделий средней сложности	– выбора стандартных средств технологического оснащения, необходимых для реализации технологических процессов автоматизированного изготовления машиностроительных изделий средней сложности	

## 5. УКАЗАНИЕ МЕСТА ПРАКТИКИ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.

Программа производственной (преддипломной) практики относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 2 «Практика».

Производственная (преддипломная) практика проводится на 5 курсе.

## 6. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА НЕДЕЛЬ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ.

Общая трудоемкость практики составляет 9 зачетных единиц, 324 ак. часа (в том числе самостоятельная работа 312 ак.ч, , контактная работа 8 ак.ч, контроль 4 ак.ч), 6 недель.

№ п/п	Раздел (этап) практики	Недели
1	Организационный этап	Первая неделя (первый день)
2	Основной этап	Первая - шестая неделя
3	Заключительный этап	шестая неделя (последний день)

## 7. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ЭТАПАМ (РАЗДЕЛАМ)

Этап, раздел практики	Формируемая компетенция и ИДК	Содержание
Организационный	УК-2	1. Установочная конференция; 2. Инструктаж по технике безопасности;

Этап, раздел практики	Формируемая компетенция и ИДК	Содержание
		3. Разработка индивидуального задания и рабочего графика (плана)
Основной	УК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-3	1. Сбор, обработка и систематизация практического материала для выполнения задания по практике; 2. Анализ собранных материалов, проведение расчетов, составление графиков, диаграмм; 3. Представление руководителю собранных материалов; 4. Выполнение производственных заданий; 5. Участие в решении конкретных профессиональных задач; 6. Обсуждение с руководителем проделанной части работы
Заключительный	УК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-3	1. Выработка на основе проведенного исследования выводов и предложений; 2. Подготовка отчетной документации по итогам практики; 3. Оформление отчета по практике в соответствии с требованиями; 4. Сдача отчета о практике на кафедру; 5. Защита отчета.

## 8. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ

По окончании практики обучающиеся должны предоставить руководителю практики следующую отчетную документацию:

1. График (план) (приложение 1)
2. Индивидуальное задание на практику (приложение 2)
3. Отчета о прохождении практики (приложение 3)

Форма контроля промежуточной аттестации – зачет.

В период прохождения производственной (преддипломной) практики обучающийся ведет дневник практики, в котором фиксируются выполняемые работы. В качестве приложения к дневнику практики обучающийся может оформить графические, аудио-, фото-, видео-, материалы, наглядные образцы изделий, подтверждающие практический опыт, полученный на практике.

В *отчете* отражаются все виды работ, выполненные обучающимся за время прохождения производственной (преддипломной) практики, краткий анализ осуществленной деятельности, полученные задания на практику и степень их реализации при прохождении практики.

*Отчет о практике* содержит общие выводы, оценку работы с точки зрения эффективности решения задач, поставленных в ходе практики (основные выводы из теоретического анализа, основные достигнутые результаты).

*Заключение руководителя от Образовательной организации* должно содержать сведения об уровне сформированности у обучающегося компетенций (ИДК), указанных в разделе 3 данной программы производственной (преддипломной) практики, по итогам защиты практики в форме структурированного собеседования.

*Отчет о производственной (преддипломной) практике* должен быть представлен на белой бумаге формата А4. Общий объем отчета составляет, как правило, не более

20-30 страниц.

Аттестация по итогам производственной (преддипломной) практики проводится с учетом (или на основании) результатов ее прохождения, подтверждаемых документами соответствующих организаций.

## **9. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

### **Основная литература:**

1. Балла, О. М. Технологии и оборудование современного машиностроения / О. М. Балла. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 392 с. — ISBN 978-5-507-45842-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/288815>

2. Технологические процессы в машиностроении : учебник / А. А. Силич, Г. А. Расторгуев, А. Г. Схиртладзе, Ю. И. Некрасов. — Тюмень : ТюмГНГУ, 2018. — 405 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/39458>

### **Дополнительная литература:**

1. Лихачева, Л. Б. Технология и оборудование машиностроения. Лаб. Практикум : учебное пособие / Л. Б. Лихачева, Б. Н. Квашнин. — Воронеж : ВГУИТ, 2023. — 116 с. — ISBN 978-5-00032-653-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/403313>

2. Безопасность технологических процессов и оборудования : учебное пособие / Э. М. Люманов, Г. Ш. Ниметулаева, М. Ф. Добролюбова, М. С. Джиладжи. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 224 с. — ISBN 978-5-8114-2859-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/205970>

3. Дуркин, В. В. Оформление текстовых и графических учебных документов в соответствии с требованиями ЕСКД : учебно-методическое пособие / В. В. Дуркин. — Новосибирск : НГТУ, 2019. — 60 с. — ISBN 978-5-7782-3808-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/152202>

4. Зубарев, Ю. М. Специальные методы обработки заготовок в машиностроении : учебное пособие / Ю. М. Зубарев. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 400 с. — ISBN 978-5-8114-1856-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/212009>

5. Павлюкова, н. Т. Специальные технологические процессы в машиностроении : учебное пособие / н. Т. Павлюкова. — Иваново : ИГЭУ, 2020. — 144 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/296243>

6. Технологические процессы в машиностроении : учебник / А. А. Силич, Г. А. Расторгуев, А. Г. Схиртладзе, Ю. И. Некрасов. — Тюмень : ТюмГНГУ, 2018. — 405 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/39458>

### **Ресурсы сети «Интернет»:**

№	Наименование портала (издания, курса, документа)	ссылка
1.	Основные виды технологического оборудования	<a href="https://nmf-expo.ru/articles/osnovnye-vidy-tekhnologicheskogo-oborudovaniya">https://nmf-expo.ru/articles/osnovnye-vidy-tekhnologicheskogo-oborudovaniya</a>
2.	Журнал «Машины и установки:	<a href="https://www.maplants-">https://www.maplants-</a>

№	Наименование портала (издания, курса, документа)	ссылка
	проектирование разработка и эксплуатация»	<a href="http://journal.ru/jour">journal.ru/jour</a>
3.	Машиностроительный портал	<a href="https://mashinport.ru/">https://mashinport.ru/</a>
4.	Единая общероссийская справочно-информационная система по охране труда	<a href="https://akot.rosmintrud.ru/">https://akot.rosmintrud.ru/</a>
5.	Специализированный журнал "Промышленность и безопасность"	<a href="http://www.pbperm.ru">www.pbperm.ru</a>

#### 10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ (ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ):

Обучающиеся обеспечены доступом к электронной информационно-образовательной среде Института из любой точки, в которой имеется доступ к сети «Интернет», как на территории организации, так и вне ее.

При проведении образовательного процесса по дисциплине необходимо наличие:  
*лицензионное программное обеспечение:*

- Windows Professional 10 Russian Upgrade OLP NL AcademicEdition
- Office Professional Plus Education ALng LSA OLVS E 3Y
- Kaspersky Total Security для бизнеса Russian Edition (отечественное программное обеспечение)
- Антивирусная программа Dr.Web (отечественное программное обеспечение)
- ПО для видеоконференцсвязи и внутренних коммуникаций: ВКурсе (отечественное программное обеспечение <https://vkurse.ru/>)

*свободно распространяемое программное обеспечение:*

- 7-ZIP – архиватор (<https://www.7-zip.org/>)
- OpenOffice (<https://www.openoffice.org/ru/>)
- PDF24 Toolbox (<https://www.pdf24.org/ru/>)
- GIMP (редактор растровой графики) ([www.gimp.org](http://www.gimp.org))
- Логином (Loginom) (отечественное программное обеспечение; <https://loginom.ru/platform/pricing>)

- Inkscape (векторная графика) ([www.inkscape.org](http://www.inkscape.org))

*электронно-библиотечная система:*

- Электронная библиотечная система (ЭБС) «Университетская библиотека ONLINE» <http://biblioclub.ru/>

- Электронная библиотечная система (ЭБС) Лань <https://e.lanbook.com/>

*современные профессиональные базы данных:*

- Официальный интернет-портал базы данных правовой информации <http://pravo.gov.ru>.

*информационные справочные системы:*

- Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования <http://fgosvo.ru>
- Компьютерная справочная правовая система «Консультант Плюс» (<http://www.consultant.ru/>).

## **11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ:**

**Учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации**

Оснащенность которых:

мебель аудиторная (столы, стулья, доска аудиторная), технические средства обучения: мобильный компьютерный класс (ноутбуки, компьютерные мыши); рабочее место преподавателя (стол преподавателя, стул преподавателя, персональный компьютер, колонки); наборы демонстрационного оборудования (проектор, экран).

**Помещения для самостоятельной работы обучающихся**

Оснащенность которых:

компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ОАНО ВО «МосТех»; мебель аудиторная (столы, стулья, доска аудиторная).

Учебно-наглядные пособия:

Виды занятий для внеаудиторной самостоятельной работы

Самостоятельная работа студентов

Планирование самостоятельной работы

## **12. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ ДЛЯ ЛИЦ С ОВЗ**

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

## **13. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Промежуточная аттестация по производственной (преддипломной) практике проводится в форме зачета.

Оценка по производственной (преддипломной) практике формируется на основе:

Дневник по производственной практике:

5 – получают обучающиеся, справившиеся с работой на 90-100 %;

4 – ставится в том случае, если содержание соответствует 70 – 89 % от норматива заполнения дневника по практике;

3 – ставится в том случае, если содержание соответствует 50 – 69 % от норматива заполнения дневника по практике;

2 – ставится в том случае, если содержание соответствует 0 – 49 % от норматива заполнения дневника по практике.

Отчет по производственной (преддипломной) практике:

– 85-95 – выставляется, если обучающийся выполнил индивидуальный план работы производственной (преддипломной) практики:

- осуществил подборку необходимых нормативных правовых документов в соответствии с объектом исследования;

- в период прохождения производственной (преддипломной) практики выполнил спектр функций, которые в полной мере соответствуют области профессиональной деятельности;

- во время защиты свободно, исчерпывающе и аргументированно ответил на все вопросы по существу;

- правильно оформил отчет о прохождении производственной

(преддипломной) практики;

- имеет положительную характеристику по освоению компетенций в период прохождения производственной (преддипломной) практики от Организации;

- 65-84 – выставляется, если обучающийся выполнил индивидуальный план работы по производственной (преддипломной) практике;

- осуществил подборку необходимых нормативных правовых документов в соответствии с объектом исследования;

- в период прохождения производственной (преддипломной) практики выполнил спектр функций, которые в основном соответствуют области профессиональной деятельности;

- во время защиты исчерпывающе ответил на все вопросы по существу, согласно;

- оформил отчет о прохождении производственной (преддипломной) практики с незначительными недостатками;

- имеет положительную характеристику по освоению профессиональных компетенций в период прохождения производственной (преддипломной) практики от Организации;

- 50-64 – выставляется, если обучающийся выполнил индивидуальный план работы по производственной (преддипломной) практике не в полном объеме:

- не в полной мере осуществил подборку необходимых нормативных правовых документов в соответствии с объектом исследования;

- в период прохождения производственной (преддипломной) практики выполнил спектр функций, которые частично соответствуют области профессиональной деятельности;

- во время защиты ответил на вопросы по существу без должной аргументации;

- оформил отчет о прохождении производственной (преддипломной) практики с недостатками;

- имеет характеристику по освоению профессиональных компетенций в период прохождения производственной (преддипломной) практики от Организации с указанием отдельных недостатков;

- 0 - 49 – выставляется, если обучающийся не выполнил индивидуальный план работы производственной (преддипломной) практики;

- не осуществил подборку необходимых нормативных правовых документов в соответствии с объектом исследования;

- в период прохождения производственной (преддипломной) практики выполнил спектр функций, которые не соответствуют области профессиональной деятельности;

- во время защиты не ответил на заданные вопросы или ответил неверно, не по существу;

- неправильно оформил отчет о прохождении производственной (преддипломной) практики;

- имеет отрицательную характеристику по освоению профессиональных компетенций в период прохождения производственной (преддипломной) практики от Организации;

- имеет отрицательное заключение об уровне освоения обучающимся профессиональных компетенций, содержащееся в аттестационном листе.

Итоговая оценка:

«Зачтено» – 100-50;

«Не зачтено» – 49-0



***Типовые задания для проведения промежуточной аттестации обучающихся  
по производственной (преддипломной) практике***

1. Расскажите об организационной структуре и деятельности организации.
2. Какие нормативно-правовые акты регулируют деятельность организации?
3. Какие средства и методики применяли для решения поставленной цели?
4. Назовите организационно-распорядительные документы организации и цель их издания.
5. Дайте характеристику информационной базы для проведения анализа работы.
6. Каково Ваше участие при подготовке документации в процессе прохождения практики?
7. Назовите основные технологические документы, какую информацию они содержат?
8. Что понимается под технологичностью конструкции изделия?
9. Какова цель проектирования технологического процесса механической обработки?
10. Каковы исходные данные и общепринятый порядок проектирования?
11. Как определяется величина партии и такт выпуска деталей при разработке технологического процесса?
12. Решение, каких вопросов включает в себя проектирование технологических процессов механической обработки?
13. Приведите основные принципы и цель установления плана и методов обработки при проектировании технологических процессов.
14. Как осуществляется выбор оборудования, режущего и измерительного инструмента при проектировании технологических процессов механической обработки?
15. Приведите последовательность расчета и выбора элементов режима резания при проектировании операций механической обработки.
16. Проектирование технологических процессов сборки.
17. Какие основные выводы и результаты были достигнуты в ходе работы?

**Образовательная автономная некоммерческая организация  
высшего образования  
«МОСКОВСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ»**

Факультет строительства и техносферной безопасности  
Направление подготовки: 15.03.02 Технологические машины и оборудование

**УТВЕРЖДАЮ**

Декан факультета строительства и  
техносферной безопасности

А.А. Котляревский

Подпись

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.

**ГРАФИК (ПЛАН)**

**Производственная (Преддипломная) практика**

обучающегося

группы

\_\_\_\_\_

Шифр и № группы

Фамилия, имя, отчество обучающегося

**Содержание практики**

Этапы практики	Вид работ	Период выполнения
организационно - ознакомительный	<p>Проводится разъяснение этапов и сроков прохождения практики, инструктаж по технике безопасности в период прохождения практики, ознакомление:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• с целями и задачами предстоящей практики,</li> <li>• с требованиями, которые предъявляются к обучающимся со стороны руководителя практики;</li> <li>• с заданием на практику и указаниями по его выполнению;</li> <li>• со сроками представления в деканат отчетной документации и проведения зачета.</li> </ul>	
прохождение практики	<ul style="list-style-type: none"> <li>• выполнение индивидуального задания, согласно вводному инструктажу;</li> <li>• сбор, обработка и систематизация собранного материала;</li> <li>• анализ полученной информации;</li> <li>• подготовка проекта отчета о практике;</li> <li>• устранение замечаний руководителя</li> </ul>	

Этапы практики	Вид работ	Период выполнения
	практики.	
отчетный	<ul style="list-style-type: none"> <li>оформление отчета о прохождении практики;</li> <li>защита отчета по практике на оценку.</li> </ul>	

Руководитель практики от Института

\_\_\_\_\_  
Должность, ученая степень, ученое звание

\_\_\_\_\_  
Подпись

И.О. Фамилия

«\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.

Руководитель практики от профильной организации

\_\_\_\_\_  
Должность

\_\_\_\_\_  
Подпись

И.О. Фамилия

«\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.

Ознакомлен

\_\_\_\_\_  
Подпись

И.О. Фамилия обучающегося

«\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.

**Образовательная автономная некоммерческая организация  
высшего образования  
«МОСКОВСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ»**

Факультет строительства и техносферной безопасности

**УТВЕРЖДАЮ**

Декан факультета Строительства и  
техносферной безопасности

А.А. Котляревский

Подпись

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.

**ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ  
НА ПРОИЗВОДСТВЕННУЮ ПРАКТИКУ**

**Производственная (Преддипломная) практика**

обучающегося группы \_\_\_\_\_  
фамилия, имя, отчество обучающегося

- \_\_\_\_\_  
шифр и № группы

Место прохождения производственной практики:

(полное наименование организации)

Срок прохождения производственной практики: с «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.  
по «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.

**Содержание индивидуального задания на производственную практику, соотнесенное с планируемыми результатами обучения при прохождении производственной практики:**

<b>Содержание индивидуального задания</b>
Ознакомиться с программой практики и требованиями к оформлению ее результатов. Получить направление на практику, индивидуальное задание, график (план) проведения практики. Пройти инструктаж и ознакомиться с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка. Решение организационных вопросов по прохождению практики.
<ul style="list-style-type: none"> <li>Ознакомиться с производственной деятельностью, структурой, технологическими процессами, организацией работ, технической и сырьевой базой предприятия (организации).</li> <li>Провести предварительный анализ работы оборудования: <ul style="list-style-type: none"> <li>провести сравнительного анализа характеристик различного основного оборудования, связанного с темой ВКР;</li> <li>провести общую оценку функциональных и технико-экономических показателей</li> </ul> </li> </ul>

Содержание индивидуального задания
<p>основного и вспомогательного оборудования, рассматриваемого в ВКР участка производства;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Провести сбор и обработку фактической информации: <ul style="list-style-type: none"> <li>– выбрать основные критерии оценки для анализа работы оборудования, в соответствии с темой ВКР;</li> <li>– собрать и обработать фактическую, статистическую и оперативную информацию по работе оборудования в соответствии с темой ВКР;</li> <li>– провести исследование работы оборудования в различных режимах и условиях его нагрузки.</li> </ul> </li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Оформить результаты практики.</li> <li>• Обсудить с руководителем результаты практики и принять технические решения по совершенствованию конструкции и оптимизации условий работы оборудования в соответствии с темой ВКР</li> <li>• Оформите отчет по практике</li> </ul>

Руководитель практики от Института

_____		должность, ученая степень, ученое звание
_____	Подпись	И.О. Фамилия
		«__» _____ 202__ г.

Руководитель практики от профильной организации

_____		должность, ученая степень, ученое звание
_____	Подпись	И.О. Фамилия
		«__» _____ 202__ г.

Ознакомлен

_____		
_____	Подпись	И.О. Фамилия обучающегося
		«__» _____ 202__ г.

# ОТЧЕТ

## о прохождении практики

обучающимся группы \_\_\_\_\_  
(код и номер учебной группы)

\_\_\_\_\_  
(фамилия, имя, отчество обучающегося)

\_\_\_\_\_  
(фамилия, имя, отчество студента)

**Место прохождения практики:**

\_\_\_\_\_  
(полное наименование организации)

**Руководители производственной практики:**  
от Института:

\_\_\_\_\_  
(фамилия, имя, отчество)

\_\_\_\_\_  
(ученая степень, ученое звание, должность)

от Организации:

\_\_\_\_\_  
(фамилия, имя, отчество)

\_\_\_\_\_  
(должность)

### 1. Индивидуальный план-дневник производственной (преддипломной) практики

Индивидуальный план-дневник практики составляется обучающимся на основании полученного задания на практику в течение организационного этапа практики (до фактического начала выполнения работ) с указанием запланированных сроков выполнения этапов работ.

Отметка о выполнении (слово «Выполнено») удостоверяет выполнение каждого этапа практики в указанное время. В случае обоснованного переноса выполнения этапа на другую дату, делается соответствующая запись («Выполнение данного этапа перенесено на... в связи с...»).

Таблица индивидуального плана-дневника заполняется шрифтом Times New Roman, размер 12, оформление – обычное, межстрочный интервал – одинарный, отступ первой строки абзаца – нет.

№ п/п	Содержание этапов работ, в соответствии с индивидуальным заданием на практику	Дата выполнения этапов работ	Отметка о выполнении
	Ознакомиться с программой практики и требованиями к оформлению ее результатов. прохождению практики.		
	Пройти инструктаж и ознакомиться с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка.		
	Ознакомиться с производственной		

	деятельностью, технологическими организацией работ, сырьевой базой (организации)	структурой, процессами, технической и базой предприятия (организации)		
	Провести предварительный анализ работы оборудования:			
	- провести сравнительного анализа характеристик различного основного оборудования, связанного с темой ВКР;			
	– провести общую оценку функциональных и технико-экономических показателей основного и вспомогательного оборудования, рассматриваемого в ВКР участка производства			
	Провести сбор и обработку фактической информации:			
	– выбрать основные критерии оценки для анализа работы оборудования, в соответствии с темой ВКР;			
	– собрать и обработать фактическую, статистическую и оперативную информацию по работе оборудования в соответствии с темой ВКР;			
	– провести исследование работы оборудования в различных режимах и условиях его нагрузки.			
	Оформить результаты практики.			
	Обсудить с руководителем результаты практики и принять технические решения по совершенствованию конструкции и оптимизации условий работы оборудования в соответствии с темой ВКР			
	Оформление отчета по практике			

«    » \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.

Обучающийся \_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
И.О. Фамилия

## 2.Дневник преддипломной практики:

[illegible]



(краткая характеристика проделанной обучающимся работы, краткие выводы по результатам практики)

This image shows a full page of blank handwriting practice paper. It features approximately 28 evenly spaced horizontal black lines across the entire page, providing a guide for letter height and placement. The lines are uniform in thickness and extend from the left edge to the right edge of the page. There are no margins, text, or other markings present.

ФИО обучающегося

## This image shows a full page of blank white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page, providing a template for writing or drawing. There are no margins, text, or other markings present.

Дата: \_\_\_\_\_

И.О. Фамилия руководителя практики от организации

#### 4. Основные результаты выполнения задания на производственную (преддипломную) практику

В этом разделе обучающийся описывает результаты анализа (аналитической части работ) и результаты решения задач по каждому из пунктов задания на практику.

Текст в таблице набирается шрифтом Times New Roman, размер 12, оформление – обычное, межстрочный интервал – одинарный, отступ первой строки абзаца – нет.

№ п/п	Результаты анализа	Результаты решения профессиональных задач
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		

#### 5. Заключение руководителя от Института

Руководитель от Института дает оценку работе обучающегося исходя из анализа отчета о прохождении практики, выставляя балл от 0 до 20 (где 20 указывает на полное соответствие критерию, 0 – полное несоответствие) по каждому критерию. В случае выставления балла ниже пяти, руководителю рекомендуется сделать комментарий.

№ п/п	Критерии	Балл (0...20)	Комментарии (при необходимости)
1	Понимание цели и задач задания на практику.		
2	Полнота и качество индивидуального плана и отчетных материалов.		
3	Владение профессиональной терминологией при составлении отчета.		
4	Соответствие требованиям оформления отчетных документов.		
5	Использование источников информации, документов, библиотечного фонда.		
	<b>Суммарный балл:</b>		
	<b>Итоговый балл*:</b>		

**Особое мнение руководителя от Института (при необходимости):**

---

---

---

---

---

---

Обучающийся по итогам производственной (преддипломной) практики заслуживает оценку «\_\_\_\_\_».

« » \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.

Руководитель от Института

\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
И.О. Фамилия