

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»

**Трехгорный технологический институт –**  
филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования  
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»  
(ТТИ НИЯУ МИФИ)

**КАФЕДРА  
ТЕХНОЛОГИИ МАШИНОСТРОЕНИЯ**



**УТВЕРЖДАЮ**

Директор

Т.И. Улитина

31.08. 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ  
(ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ)  
(ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ)**

**Специальность:** 15.05.01 Проектирование технологических машин и комплексов

**Специализация:** Проектирование инструментальных комплексов в машиностроении

**Квалификация (степень) выпускника:** инженер

**Форма обучения:** очная

Трехгорный  
2021

Программа производственной практики (практической подготовки) соответствует Образовательному стандарту высшего образования, самостоятельно установленному НИЯУ МИФИ (далее – Образовательный стандарт (или ОС) НИЯУ МИФИ) по специальности **15.05.01**

### **Проектирование технологических машин и комплексов.**

При разработке программы производственной практики учтены требования следующих документов:

– Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012г. № 273-ФЗ.

– Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по специальности 15.05.01 «Проектирование технологических машин и комплексов», утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28 октября 2016 года № 1343.

– Образовательный стандарт высшего образования Национального исследовательского ядерного университета «МИФИ» по специальности 15.05.01 «Проектирование технологических машин и комплексов», утвержденный ученым советом университета 31.05.2018 протокол № 18/03, актуализирован ученым советом университета 27.07.2021 протокол № 21/11.

– Компетентностная модель выпускника образовательной программы 15.05.01 «Проектирование технологических машин и комплексов».

– Рабочего учебного плана очной формы обучения, утвержденного «31» августа 2021 г.

– Положения о практической подготовке обучающихся ТТИ НИЯУ МИФИ, 2021г.

## **1. ЦЕЛЬ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ)**

Производственная практика является составной частью программы подготовки студентов. Основным содержанием практики является выполнение практических учебных, учебно-исследовательских, научно-исследовательских, творческих заданий, соответствующих характеру будущей профессиональной деятельности обучающихся.

Цель производственной практики:

- закрепление, расширение, углубление и систематизация знаний, полученных при изучении специальных дисциплин на основе анализа деятельности конкретного предприятия;
- формирования знаний об организации работы специализированных служб на предприятии, об устройстве и работе современного оборудования;
- приобретение профессиональных умений и навыков в области проектирования, внедрения технологических процессов изготовления деталей и сборки;
- изучение взаимодействия на предприятии конструкторов и технологов;
- самостоятельное решение одной или нескольких производственных задач на соответствующем инженерно-техническом уровне.

## **2. ЗАДАЧИ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ**

Задачами производственной практики (технологической практики) являются:

- ознакомление с технической документацией, нормативной базой, действующими на предприятии технологическими процессами изготовления деталей и изделий;
- ознакомление с организацией производства на предприятии;
- изучение организационной структуры отдельных подразделений

предприятия;

- ознакомление с организацией производства и менеджмента, соблюдением трудового законодательства;

- ознакомление с вопросами обеспечения безопасности жизнедеятельности на предприятии, экологической паспортизацией технологий, производств, предприятия в целом;

- изучение методов получения заготовок, технологического оборудования, оснастки, средств механизации и автоматизации, методов и средств технического контроля, а также достижений науки и техники, используемых на предприятии;

- изучение системы технологической подготовки производства, вопросов применения в этой системе современной компьютерной техники;

- ознакомление с работой механосборочного цеха;

- приобретение навыков проектирования современных технологичных процессов изготовления деталей, сборки и технического контроля, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования;

- составление отчета по практике и согласование его с руководителем.

### **3. МЕСТО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ) В СТРУКТУРЕ ОП ВО**

Данная производственная практика входит в раздел «Б2.П.1 Практики» ОС по специальности ВО 15.05.01. «Проектирование технологических машин и комплексов», является обязательной и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Для успешного прохождения производственной практики (технологической практики) необходимы знания, ранее приобретенные студентами в курсах дисциплин «Металлорежущие станки», «Программирование станков с числовым программным управлением»,

«Процессы и операции формообразования», «Проектирование и производство заготовок», «Наладка станков с числовым программным управлением», «Технологические процессы для станков с числовым программным управлением», «Техническая механика (теория механизмов и машин)», «Техническая механика (детали машин и основы конструирования)».

Производственная практика (технологическая практика) необходима для дальнейшего успешного изучения разделов дисциплин «Технология сборки и испытания изделий», «Конструирование типовых узлов устройств», «Конструирование приборов и установок», «Системы автоматизированного проектирования технологических процессов».

#### **4. ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ)**

Производственная практика (технологическая практика) специальности 15.05.01. «Проектирование технологических машин и комплексов» проводится дискретно, путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения указанного вида практики.

Процесс производственной практики (технологической практики) реализуется в различных формах: ознакомительная экскурсия, практикум, консультация, работа в производственных подразделениях, самостоятельная работа по проектированию технологических процессов.

#### **5. МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ)**

Производственная практика (технологическая практика) специальности 15.05.01. «Проектирование технологических машин и комплексов» проводится на четвертом курсе по окончании восьмого семестра обучения. Продолжительность производственной практики составляет 216 акад. час. – 6 ЗЕ.

Производственная практика (технологическая практика) студентов может проходить:

- в научных лабораториях, лабораториях НИИ, заводов, учреждений, организаций, предприятий;
- при кафедрах и в научных лабораториях вуза ТТИ НИЯУ МИФИ;
- в производственных подразделениях профильных организаций, направление деятельности которых соответствует специализации.

Продолжительность рабочего дня студентов при прохождении практики составляет для студентов в возрасте от 16 до 18 лет не более 36 часов в неделю (ст.92 ТК РФ), в возрасте от 18 лет и старше не более 40 часов в неделю (ст.91 ТК РФ).

Примечание: рекомендуется проводить экскурсии, консультации ведущими специалистами в подразделениях профильных организаций (механосборочный цех, инструментальный цех, заготовительный цех, серийное конструкторское бюро, отдел метрологии, отдел новой техники, центральная заводская лаборатория).

## **6. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ)**

В результате прохождения производственной практики (технологической практики) у обучающихся должны сформироваться следующие общепрофессиональные компетенции и их составляющие:

Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
ОПК-7 Способен обеспечивать технологичность изделий и процессов их изготовления, контролировать соблюдение технологической дисциплины при изготовлении изделий	З-ОПК-7 – знать практические приемы и методы обеспечения технологичности изделий и процессов их изготовления; – знать основные виды обеспечения технологичности изделий и процессов их изготовления;

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– знать способы формирования обеспечения технологичности изделий и процессов их изготовления;</li> </ul> <p>У-ОПК-7:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– уметь формулировать задачи обеспечения технологичности изделий и процессов их изготовления;</li> <li>– уметь выбирать методы обеспечения технологичности изделий и процессов их изготовления;</li> <li>– уметь работать со справочной и специальной литературой обеспечения технологичности изделий и процессов их изготовления;</li> </ul> <p>В-ОПК-7:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– владеть опытом построения обеспечения технологичности изделий и процессов их изготовления;</li> <li>– владеть опытом обеспечения надежности обеспечения технологичности изделий и процессов их изготовления</li> </ul>
<p>ОПК-8 Способен обеспечивать техническое оснащение рабочих мест с размещением технологического оборудования, осваивать вводимое оборудование</p>	<p>З-ОПК-8:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– знать практические приемы и методы размещения технологического оборудования;</li> <li>– знать основные виды размещения технологического оборудования;</li> <li>– знать способы формирования размещения технологического оборудования;</li> </ul> <p>У-ОПК-8:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– уметь формулировать задачи размещения технологического оборудования;</li> <li>– уметь выбирать методы размещения технологического оборудования;</li> <li>– уметь работать со справочной и специальной литературой размещения технологического оборудования;</li> </ul> <p>В-ОПК-8:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– владеть опытом размещения технологического оборудования;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– владеть опытом обеспечения надежности размещения технологического оборудования</li> </ul>
<p>ОПК-9 Способен принимать участие в работах по расчету и проектированию машин, электроприводов, гидроприводов, средств гидропневмоавтоматики, систем, различных комплексов, процессов, оборудования и производственных объектов, деталей и узлов машиностроительных конструкций в соответствии с техническими заданиями и использованием стандартных средств автоматизации проектирования</p>	<p>З-ОПК-9:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– знать практические приемы и методы расчета и проектирования машин;</li> <li>– знать основные виды расчета и проектирования машин;</li> <li>– знать способы расчета и проектирования машин;</li> </ul> <p>У-ОПК-9:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– уметь формулировать задачи расчета и проектирования машин;</li> <li>– уметь выбирать методы расчета и проектирования машин;</li> <li>– уметь работать со справочной и специальной литературой расчета и проектирования машин;</li> </ul> <p>В-ОПК-9:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– владеть опытом расчета и проектирования машин;</li> <li>– владеть опытом обеспечения надежности расчета и проектирования машин</li> </ul>
<p>ОПК-10 Способен подготавливать технические задания на разработку проектных решений, разрабатывать эскизные, технические и рабочие проекты машин, электроприводов, гидроприводов, средств гидропневмоавтоматики, систем, различных комплексов, процессов, оборудования и производственных объектов с использованием средств автоматизации проектирования и передового опыта разработки конкурентоспособных изделий, участвовать в рассмотрении различной технической документации, подготавливать необходимые обзоры, отзывы, заключения</p>	<p>З-ОПК-10:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– знать практические приемы и методы подготовки технических заданий;</li> <li>– знать основные виды подготовки технических заданий;</li> <li>– знать способы формирования подготовки технических заданий;</li> </ul> <p>У-ОПК-10:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– уметь формулировать задачи подготовки технических заданий;</li> <li>– уметь выбирать подготовки технических заданий;</li> <li>– уметь работать со справочной и специальной литературой подготовки технических заданий;</li> </ul> <p>В-ОПК-10:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– владеть опытом подготовки технических заданий;</li> </ul>



	– владеть опытом обеспечения надежности подготовки технических заданий
--	--

В результате прохождения производственной практики (технологической практики) у обучающихся должны сформироваться следующие профессиональные компетенции и их составляющие:

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
ПК-1 способен участвовать в работах по доводке и освоению машин, электроприводов, гидроприводов, средств гидропневмоавтоматики, систем, различных комплексов, процессов, оборудования и производственных объектов, технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции	<p>З-ПК-1:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– знать практические приемы и методы доводки и освоения машин;</li> <li>– знать основные виды доводки и освоения машин;</li> <li>– знать способы формирования доводки и освоения машин;</li> </ul> <p>У-ПК-1:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– уметь формулировать задачи доводки и освоения машин;</li> <li>– уметь выбирать методы доводки и освоения машин;</li> <li>– уметь работать со справочной и специальной литературой доводки и освоения машин;</li> </ul> <p>В-ПК-1:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– владеть опытом доводки и освоения машин;</li> <li>– владеть опытом обеспечения надежности доводки и освоения машин</li> </ul>
ПК-2 Способен проверять качество монтажа и наладки при испытаниях и сдаче в эксплуатацию новых образцов изделий, узлов и деталей выпускаемой продукции	<p>З-ПК-2:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– знать практические приемы и методы проверки качества монтажа и наладки;</li> <li>– знать основные виды проверки качества монтажа и наладки;</li> <li>– знать способы формирования проверки качества монтажа и наладки;</li> </ul> <p>У-ПК-2:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– уметь формулировать задачи проверки качества монтажа и наладки;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– уметь выбирать методы проверки качества монтажа и наладки;</li> <li>– уметь работать со справочной и специальной литературой проверки качества монтажа и наладки;</li> </ul> <p><b>В-ПК-2:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– владеть опытом проверки качества монтажа и наладки;</li> <li>– владеть опытом обеспечения надежности проверки качества монтажа и наладки</li> </ul>
<p>ПК-3 способен выбирать основные и вспомогательные материалы и способы реализации основных технологических процессов и применять прогрессивные методы эксплуатации технологического оборудования при изготовлении изделий машиностроения</p>	<p><b>З-ПК-3:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– знать практические приемы и методы реализации основных технологических процессов;</li> <li>– знать основные виды реализации основных технологических процессов;</li> <li>– знать способы реализации основных технологических процессов;</li> </ul> <p><b>У-ПК-3:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– уметь формулировать задачи основных технологических процессов;</li> <li>– уметь выбирать методы реализации основных технологических процессов;</li> <li>– уметь работать со справочной и специальной литературой реализации основных технологических процессов;</li> </ul> <p><b>В-ПК-3:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– владеть опытом реализации основных технологических процессов;</li> <li>– владеть опытом обеспечения надежности реализации основных технологических процессов</li> </ul>
<p>ПК-4 Способен составлять техническую документацию и подготавливать отчетность по установленным формам, подготавливать документацию для</p>	<p><b>З-ПК-4:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– знать практические приемы и методы составления технической документации и отчетности;</li> <li>– знать основные виды составления</li> </ul>

<p>создания системы менеджмента качества на предприятии</p>	<p>технической документации и отчетности;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– знать способы составления технической документации и отчетности;</li> </ul> <p>У-ПК-4:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– уметь формулировать задачи составления технической документации и отчетности;</li> <li>– уметь выбирать методы составления технической документации и отчетности;</li> <li>– уметь работать со справочной и специальной литературой составления технической документации и отчетности;</li> </ul> <p>В-ПК-4:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– владеть опытом составления технической документации и отчетности;</li> <li>– владеть опытом обеспечения надежности составления технической документации и отчетности</li> </ul>
<p>ПК-5 Способен выполнять работы по стандартизации, технической подготовке к сертификации машин, электроприводов, гидроприводов, средств гидропневмоавтоматики, различных комплексов, оборудования и производственных объектов, технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов, организовывать метрологическое обеспечение технологических процессов с использованием типовых методов контроля качества выпускаемой продукции</p>	<p>З-ПК-5:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– знать практические приемы и методы стандартизации, сертификации и метрологического обеспечения;</li> <li>– знать основные виды стандартизации, сертификации и метрологического обеспечения;</li> <li>– знать способы формирования стандартизации, сертификации и метрологического обеспечения;</li> </ul> <p>У-ПК-5:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– уметь формулировать задачи стандартизации, сертификации и метрологического обеспечения;</li> <li>– уметь выбирать методы стандартизации, сертификации и метрологического обеспечения;</li> <li>– уметь работать со справочной и специальной литературой по стандартизации, сертификации и</li> </ul>

	<p>метрологическому обеспечению;  В-ПК-5:  – владеть опытом стандартизации, сертификации и метрологического обеспечения;  – владеть опытом обеспечения надежности стандартизации, сертификации и метрологического обеспечения</p>
<p>ПК-5.1 Способен обеспечивать управление и организацию работ инструментальных комплексов в машиностроении</p>	<p>З-ПК-5.1:  – знать эффективные методы по организации процесса разработки и производства средств и систем машиностроительных производств различного назначения;  У-ПК-5.1:  – уметь выполнять работы по организации процесса разработки и производства средств и систем машиностроительных производств различного назначения;  В-ПК-5.1:  – владеть приемами по организации процесса разработки и средств и систем машиностроительных производств различного назначения</p>
<p>ПК-5.2 Способен демонстрировать знания принципов и особенностей создания инструментальных комплексов в машиностроении и их основных технических</p>	<p>З-ПК-5.2:  – знать принципы и этапы создания инструментальных комплексов в машиностроении;  У-ПК-5.2  – уметь рассчитывать основные технические характеристики инструментальных комплексов в машиностроении;  В-ПК-5.2:  – владеть программными средствами для автоматизированного создания инструментальных комплексов в машиностроении</p>
<p>ПК-5.3 Способен демонстрировать знания конструктивных особенностей разрабатываемых и используемых в инструментальных комплексах в</p>	<p>З-ПК-5.3:  – знать конструктивные особенности технических средств, используемых при создании инструментальных</p>

<p>машиностроении технических средств</p>	<p>комплексов в машиностроении; У-ПК-5.3: – уметь применять методы и средства измерения эксплуатационных характеристик технических средств, используемых при создании инструментальных комплексов в машиностроении; В-ПК-5.3: – владеть навыками выбора технических средств для реализации производственных и технологических процессов изготовления машиностроительной продукции</p>
<p>ПК-5.4 Способен выполнять работы по проектированию инструментальных комплексов в машиностроении</p>	<p>З-ПК-5.4: – знать современные требования к эффективным машиностроительным производствам, к модернизации и автоматизации действующих в машиностроении производственных и технологических процессов и производств; У-ПК-5.4: – уметь использовать приемы и методы определения цели проекта (программы), решать задачи при заданных критериях, целевых функциях, ограничениях, строить структуру их взаимосвязей, определять приоритеты решения задач; В-ПК-5.4: – владеть навыками построения моделей и решения конкретных задач в области проектирования инструментальных комплексов в машиностроении</p>
<p>ПК-5.5 Способен обеспечивать информационное обслуживание инструментальных комплексов в машиностроении машин</p>	<p>З-ПК-5.5: – знать языки программирования САПР; – знать методы компьютерного моделирования машиностроительных производств, математические и имитационные модели;</p>

	<p>У-ПК-5.5:  – уметь применять САПР, языки программирования при решении инженерных и научных задач, методы компьютерного моделирования машиностроительных производств, математические и кинематические модели;</p> <p>В-ПК-5.5:  – владеть навыками использования при решении поставленных задач программных пакетов для ЭВМ</p>
<p>ПК-6 Способен обеспечивать защиту и оценку стоимости объектов интеллектуальной деятельности</p>	<p>З-ПК-6:  – знать практические приемы и методы защиты и оценки стоимости проектируемых объектов интеллектуальной деятельности;  – знать основные виды защиты и оценки стоимости проектируемых объектов интеллектуальной деятельности;  – знать способы формирования защиты и оценки стоимости проектируемых объектов интеллектуальной деятельности;</p> <p>У-ПК-6:  – уметь формулировать задачи защиты и оценки стоимости проектируемых объектов интеллектуальной деятельности;  – уметь выбирать методы защиты и оценки стоимости проектируемых объектов интеллектуальной деятельности;  – уметь работать со справочной и специальной литературой;</p> <p>В-ПК-6:  – владеть опытом построения защиты и оценки стоимости проектируемых объектов интеллектуальной деятельности;  – владеть опытом обеспечения надежности защиты и оценки</p>
<p>ПК-7 Способен подготавливать</p>	<p>З-ПК-7:</p>

<p>исходные данные для выбора и обоснования научно-технических и организационных решений на основе экономических расчетов</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– знать практические приемы и методы экономических расчетов;</li> <li>– знать основные виды экономических расчетов;</li> <li>– знать способы формирования экономических расчетов;</li> </ul> <p>У-ПК-7:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– уметь формулировать задачи экономических расчетов;</li> <li>– уметь выбирать методы экономических расчетов;</li> <li>– уметь работать со справочной и специальной литературой экономических расчетов;</li> </ul> <p>В-ПК-7:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– владеть опытом построения экономических расчетов;</li> <li>– владеть опытом обеспечения надежности экономических расчетов</li> </ul>
<p>ПК-8 Способен подготавливать заявки на изобретения, составлять отзывы и заключения на проекты стандартов, рационализаторские предложения и изобретения</p>	<p>З-ПК-8:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– знать практические приемы и методы заявки на изобретения;</li> <li>– знать основные виды заявки на изобретения; способы формирования заявки на изобретения;</li> </ul> <p>У-ПК-8:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– уметь формулировать задачи заявки на изобретения;</li> <li>– уметь выбирать методы заявки на изобретения;</li> <li>– уметь работать со справочной и специальной литературой изучения научно-технической информации;</li> </ul> <p>В-ПК-8:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– владеть опытом построения заявки на изобретения; опытом обеспечения надежности заявки на изобретения</li> </ul>
<p>ПК-9 Способен к систематическому изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по соответствующей специализации</p>	<p>З-ПК-9:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– знать практические приемы и методы изучения научно-технической информации;</li> <li>– знать основные виды изучения научно-технической информации;</li> <li>– знать способы формирования</li> </ul>

	<p>изучения научно-технической информации;</p> <p>У-ПК-9:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– уметь формулировать задачи изучения научно-технической информации;</li> <li>– уметь выбирать методы изучения научно-технической информации;</li> <li>– уметь работать со справочной и специальной литературой изучения научно-технической информации;</li> </ul> <p>В-ПК-9:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– владеть опытом изучения научно-технической информации;</li> <li>– владеть опытом обеспечения надежности изучения научно-технической информации</li> </ul>
<p>ПК-10 Способен обеспечивать моделирование машин, электроприводов, гидроприводов, средств гидропневмоавтоматики, систем, различных комплексов, процессов, оборудования и технических объектов и технологических процессов с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования, проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов</p>	<p>З-ПК-10:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– знать практические приемы и методы моделирования машин;</li> <li>– знать основные виды моделирования машин;</li> <li>– знать способы моделирования;</li> </ul> <p>У-ПК-10:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– уметь формулировать задачи моделирования машин;</li> <li>– уметь выбирать методы моделирования машин;</li> <li>– уметь работать со справочной и специальной литературой моделирования машин;</li> </ul> <p>В-ПК-10:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– владеть опытом моделирования машин; опытом обеспечения надежности моделирования машин</li> </ul>
<p>ПК-11 Способен подготавливать исходные данные для выбора и обоснования научно-технических и организационных решений на основе экономических расчетов</p>	<p>З-ПК-11:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– знать практические приемы и методы экономических расчетов;</li> <li>– знать основные виды экономических расчетов;</li> <li>– знать способы формирования экономических расчетов;</li> </ul> <p>У-ПК-11:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– уметь формулировать задачи</li> </ul>



	<p>экономических расчетов;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– уметь выбирать методы экономических расчетов;</li> <li>– уметь работать со справочной и специальной литературой экономических расчетов;</li> </ul> <p>В-ПК-11:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– владеть опытом экономических расчетов;</li> <li>– владеть опытом обеспечения надежности экономических расчетов</li> </ul>
<p>ПК-12 Способен применять стандартные методы расчета при проектировании машин, электроприводов, гидроприводов, средств гидропневмоавтоматики, систем, различных комплексов, процессов, оборудования и производственных объектов деталей и узлов машиностроения</p>	<p>З-ПК-12:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– знать практические приемы и методы стандартных расчетов машин;</li> <li>– знать основные виды стандартных расчетов машин;</li> <li>– знать способы формирования стандартных расчетов машин;</li> </ul> <p>У-ПК-12:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– уметь формулировать задачи стандартных расчетов машин;</li> <li>– уметь выбирать методы стандартных расчетов машин;</li> <li>– уметь работать со справочной и специальной литературой стандартных расчетов машин;</li> </ul> <p>В-ПК-12:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– владеть опытом стандартных расчетов машин;</li> <li>– владеть опытом обеспечения надежности стандартных расчетов машин</li> </ul>
<p>ПК-13 Способен разрабатывать рабочую проектную и техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы с проверкой соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам</p>	<p>З-ПК-13:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– знать практические приемы и методы разработки рабочей, проектной и технической документации;</li> <li>– знать основные виды разработки рабочей, проектной и технической документации;</li> <li>– знать способы формирования разработки рабочей, проектной и технической документации;</li> </ul>

	<p>У-ПК-13:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– уметь формулировать задачи разработки рабочей, проектной и технической документации;</li> <li>– уметь выбирать методы разработки рабочей, проектной и технической документации;</li> <li>– уметь работать со справочной и специальной литературой разработки рабочей, проектной и технической документации;</li> </ul> <p>В-ПК-13:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– владеть опытом разработки рабочей, проектной и технической документации;</li> <li>– владеть опытом обеспечения надежности разработки рабочей, проектной и технической документации</li> </ul>
--	--

В результате прохождения производственной практики (технологической практики) у обучающихся должны сформироваться следующие профессионально-специализированные компетенции и их составляющие:

Код и наименование профессиональной-специализированной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессионально-специализированной компетенции
ПСК-5.6 Способен выбирать необходимые технические данные для обоснованного принятия решений по проектированию инструментальных комплексов в машиностроении	<p>З-ПСК-5.6:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– знать типы и основные характеристики инструментальных комплексов в машиностроении;</li> </ul> <p>У-ПСК-5.6:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– уметь применять действующие нормы технологического проектирования при создании инструментальных комплексов в машиностроении;</li> </ul> <p>В-ПСК-5.6:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– владеть навыками формирования комплекта проектной документации при создании инструментальных комплексов в машиностроении</li> </ul>
ПСК-5.7 Способен выполнять	З-ПСК-5.7

<p>технико-экономический анализ целесообразности выполнения проектных работ по созданию инструментальных комплексов в машиностроении</p>	<p>– знать методы экономической оценки решений технического, экономического и организационного характера; У-ПСК-5.7: – уметь применять технико-экономический анализ целесообразности выполнения проектных работ по созданию инструментальных комплексов в машиностроении; В-ПСК-5.7: – владеть навыками оценки сравнительной экономической эффективности при наличии альтернативных локальных решений</p>
<p>ПСК-5.8 Способен проектировать технологические процессы обработки резанием и физико-химической обработки</p>	<p>З-ПСК-5.8: – знать физико-химическую сущность процессов, протекающих при снятии слоя материала с обрабатываемой поверхности при обработке заготовок деталей машин; У-ПСК-5.8: – уметь применять новые конструкционные материалы и методы повышения качества обработки деталей; В-ПСК-5.8: – владеть методами совершенствования и разработки новых технологических методов обработки заготовок деталей машин</p>

В результате прохождения производственной практики (технологической практики) у обучающихся должны сформироваться следующие универсальные компетенции и их составляющие:

Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
<p>УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели</p>	<p>З-УК-3: – знать методики формирования команд; – знать методы эффективного</p>

	<p>руководства коллективами;</p> <p>– знать основные теории лидерства и стили руководства;</p> <p>У-УК-3:</p> <p>– уметь разрабатывать план групповых и организационных коммуникаций при подготовке и выполнении проекта;</p> <p>– уметь сформулировать задачи членам команды для достижения поставленной цели;</p> <p>– уметь разрабатывать командную стратегию;</p> <p>– уметь применять эффективные стили руководства командой для достижения поставленной цели;</p> <p>В-УК-3:</p> <p>– владеть умением анализировать, проектировать и организовывать межличностные, групповые и организационные коммуникации в команде для достижения поставленной цели</p>
--	--

## 7. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ (ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ)

Общая трудоемкость производственной практики в 8 семестре составляет 4 недели, 6 зачетных единиц, 216 часов.

Наименование темы практики		Кол-во академ. часов	Формы текущего контроля
<b>Тема 1.1</b> Вводное занятие	Вводное занятие. Цели, задачи и содержание. Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности. Правила проведения работ в подразделении.	12	Экспертная оценка руководителя практики. Отчет по практике
<b>Тема 1.2</b> Знакомство с предприятием	Структура предприятия. Общий обзор и ознакомление: со структурой управления цехом (отделом); организацией контроля продукции; основными мероприятиями по охране труда; с действующими технологическими процессами	54	Экспертная оценка руководителя практики. Отчет по практике

	изготовления изделий, используемого технологического оборудования, средств технологического оснащения и автоматизации с целью изучения их основных характеристик и особенностей. Экскурсия в подразделении (цехе), изучение характера производства, видов продукции и специфики работы		
<b>Тема 1.3</b> Практикум на рабочем месте	Работа дублёрами техников, мастеров. Изучение состава и порядка хранения информации на предприятии (организации) (архивы, базы данных, программное обеспечение), получение и применение информации в расчетах. Участие в работе контролера ОТК, в разработке конструкций оснастки, инструментов; в общественной жизни предприятия (организации)	40	Экспертная оценка руководителя практики. Отчет по практике
<b>Тема 1.4</b> Работа с технической документацией	Работа с документацией в соответствии с индивидуальным заданием, с учетом фактического и литературного материала (сборочный чертеж изделия с выбранной деталью, чертеж детали, чертеж исходной заготовки, альбом карт технологического процесса, чертежи зажимных и контрольных приспособлений, режущего инструмента и т.д.)	40	Экспертная оценка руководителя практики. Отчет по практике
<b>Тема 1.5</b> Разработка технологических процессов изготовления деталей машин	Установление маршрута изготовления деталей. Проектирование операционного технологического процесса изготовления детали. Определение баз, выбор технологического оборудования и технологической оснастки: приспособлений, режущего, мерительного и вспомогательного инструмента. Назначение режимов резания, определение норма времени. Программирование обработки деталей на станках ЧПУ. Подготовка управляющих программ для токарных станков, оснащенных УЧПУ, работа с системами CAD/CAM по оформлению технологической документации и внесению изменений. Выполнение работ по контролю качества. Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения	60	

Оформление отчета по практике	6	
Аттестация по результатам практики	6	зачет
<b>ИТОГО</b>	<b>216</b>	<b>6 з.е.</b>

## **8. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ, НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ И НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ВО ВРЕМЯ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ**

Во время проведения производственной практики (технологической подготовки) по специальности 15.05.01 «Проектирование технологических машин и комплексов», специализация «Проектирование инструментальных комплексов в машиностроении» используются такие технологии: образовательные в виде консультаций и собеседований, особенно на этапе определения технологической задачи предметной области; научно-исследовательские технологии в контексте выбора определяющих организационно-технологических решений; научно-производственные технологии на этапах реализации разработанных приложений. Также используется индивидуальное обучение методикам решения технологических задач для различных методов обработки и сборки. При этом применяются системы автоматизированного проектирования технологических процессов.

## **9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ ВО ВРЕМЯ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ**

Учебно-методическим и информационным обеспечением самостоятельной работы студентов на производственной практике (технологической практике) являются: учебная литература по освоенным ранее профильным дисциплинам; методические разработки для студентов, определяющие порядок прохождения производственной практики (технологической практики); методические указания «Правила оформления и

нормоконтроля аттестационных работ студентов»; современные каталоги режущего, мерительного инструмента и технологической оснастки, металлорежущих станков и оборудования с числовым программным управлением. Осуществляется свободный доступ студентов к библиотечным фондам вуза, а также к необходимой компьютерной технике и оборудованию.

В случае прохождения практики в сторонней организации, обеспечивается доступ обучающегося к технике, документации, программному и аппаратному обеспечению, требующимся для выполнения задания по практике.

Перед началом практики руководитель практики от института организует установочную конференцию, на которой студенты получают разъяснения по поводу прохождения практики, выполнению программных заданий, а также необходимых документов (дневник практики, программа практики и т.д).

## **10. ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ (ПО ИТОГАМ ПРАКТИКИ)**

По итогам практики студент представляет для зачтения практики отчет.

Структура отчета по практике:

- титульный лист (приложение 1);
- задание на практику;
- аннотация (приложение 2);
- дневник практики, с ежедневными краткими сведениями о проделанной работе, каждая запись в котором должна быть завизирована руководителем практики на месте ее прохождения; дневник заверен в конце подписью руководителя (приложение 3);
- характеристика практиканта, в которой руководитель практики оценивает освоенные студентом общие, профессиональные, профессионально-специализированные, универсальные компетенции, а также дает краткую

характеристику практиканта, отношение к выполняемой работе, дисциплинированность и деловые качества (приложение 4).

Оценка по производственной практике приравнивается к оценкам по теоретическому обучению и учитывается при подведении общей успеваемости студентов по итогам весенней экзаменационной сессии.

Студент, получивший отрицательный отзыв о работе, не предоставивший отчет по практике или получивший неудовлетворительную оценку при защите зачета по производственной практике получает оценку «неудовлетворительно».

Студент ведет дневник по практике, который включает информацию о ежедневной деятельности при решениях поставленных задач. После окончания производственной практики студент вместе с руководителем от кафедры обсуждает итоги производственной практики. В дневнике по производственной практике руководитель дает отзыв о работе студента.

Зачет по производственной практике производится при комиссии кафедры не позднее установленного срока. Комиссия, после сообщения студента о результатах практики, вопросов и обсуждения объявляет оценку (дифференцированный зачет).

Таблица перевода оценок в балльно-рейтинговой системе представлена в таблице:

Экзаменационная оценка по 4-балльной шкале (или зачет)	Баллы за экзамен (или зачет)	Баллы за работу в семестре	Сумма баллов по дисциплине	Итоговая оценка	Оценка (ECTS)
5- отлично	50	40-50	90-100	отлично	A
		35-39	85-89	хорошо	B
		30-34	80-84		C
<b>Не допускается к экзамену</b>		<b>0-29</b>			
4-хорошо	40	50	90	отлично	A
		45-49	85-89	хорошо	B



		35-44	75-84		C
		30-34	70-74		D
<b>Не допускается к экзамену</b>		<b>0-29</b>			
3- удовлетворительно	30	45-50	75-80	хорошо	C
		40-44	70-74		D
		35-39	65-69	Удовлетвори- тельно	E
		30-34	60-64		
<b>Не допускается к экзамену</b>		<b>0-29</b>			
2- неудовлетво- рительно	0	30-50	Ниже 60	Неудовлетво- рительно	F
зачет	30-50	30-50	90-100	зачтено	A
			85-89		B
			75-84		C
			65-74		D
			60-64		E
	0-29	59-79	F		
<b>Не допускается к зачету</b>		<b>0-29</b>			

## **11. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО РАБОТЕ СО СТУДЕНТАМИ-ИНВАЛИДАМИ И СТУДЕНТАМИ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

**11.1 Выбор мест прохождения практик для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с учетом требований их доступности для данных обучающихся.**

При определении места производственной практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья должны учитываться рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда. При необходимости для прохождения практик создаются специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых студентом-инвалидом трудовых функций.

## **11.2 Проведение аттестаций с учетом особенностей нозологий инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Форма проведения аттестации для студентов-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.) При необходимости студенту-инвалиду предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете практики.

## **12. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ**

Основная литература:

1. Дерябин. И. П. Проектирование фасонных резцов [Текст]: инженерно-физический практикум / И. П. Дерябин, И. Н. Миронова. - Москва: НИЯУ МИФИ, 2013. - 44 с.: ил. - ISBN 978-5-7262-1852-6

2. Звягольский Ю.С. Технология производства режущего инструмента [Текст] : учеб.пособие по специальности "Инструм. системы машиностроит. пр-в" / Ю. С. Звягольский. В. Г. Солоненко, А. Г. Схиртладзе. - Москва: КноРус, 2012. - 336 с.: ил. - (Для высших учебных заведений.Машиностроение). - Библиогр.: с. 331. - ISBN 978-5-406-02253-5 (в пер.)

3. Олофинская. В.П.Техническая механика [Текст] : курс лекций с вариантами практических и тестовых заданий / В. П. Олофинская. - Изд. 3-е, испр. - Москва : Форум, 2014. - 352 с. : ил. - (Профессиональное образование.Механика). - ISBN 978-5-91134-361-3 (в пер.)

Дополнительная литература:

1. Авраамова, Т.М. Металлорежущие станки. Том 1 [Электронный ресурс]: учебник/ Авраамова Т.М., Бушуев В.В., Гиловой Л.Я.— Электрон.текстовые данные.— М.: Машиностроение, 2012.— 608 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/18524>.— ЭБС «IPRbooks»

2. Безъязычный, В.Ф. Основы технологии машиностроения

[Электронный ресурс]: учебник/ Безъязычный В.Ф.— Электрон.текстовые данные.— М.: Машиностроение, 2013.— 568 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/18533>.— ЭБС «IPRbooks»

3. Гречишников. В. А Проектирование режущего инструмента [Текст] : [учеб.пособие для вузов] / В.А Гречишников [и др.] ; под общ. ред. Н. А. Чемборисова. - Старый Оскол: ТНТ, 2010. - 263 с. : граф., табл., рис. - Библиогр.: с. 220-221. - ISBN 978-5-94178-224-6

4. Гумеров. А. Ф. Управление качеством в машиностроении [Текст] : учеб.пособие для вузов / А. Ф. Гумеров [и др.]. - 2-е изд., перераб. и доп. - Старый Оскол: ТНТ, 2010. - 167 с.: рис., табл. - Библиогр.: с. 162-164 (30 назв.). - ISBN 978-5-94178-172-0

5. Дерябин. И. П. Проектирование фасонных резцов [Текст]: инженерно-физический практикум / И. П. Дерябин, И. Н. Миронова. - Москва: НИЯУ МИФИ, 2013. - 44 с.: ил. - ISBN 978-5-7262-1852-6

6. Козинцева, С.В. Теоретическая механика [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Козинцева С.В., Сусин М.Н.— Электрон.текстовые данные.—

7. Ладогубец. Н.В.Техническая механика. Книга 1. Теоретическая механика [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Ладогубец Н.В., Лузик Э.В.— Электрон.текстовые данные.— М.: Машиностроение, 2012.— 128 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/18543>.— ЭБС «IPRbooks»

8. Металлорежущие станки. Том 2 [Электронный ресурс]: учебник/ В.В. Бушуев [и др.].— Электрон.текстовые данные.— М.: Машиностроение, 2012.— 586 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/18525>.— ЭБС «IPRbooks»

9. Михеева, Е.Н.Управление качеством [Электронный ресурс]: учебник/ Михеева Е.Н., Сероштан М.В.— Электрон.текстовые данные.— М.: Дашков и К, 2014.— 531 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/24829>.— ЭБС «IPRbooks»

10. Можин, Н.А. Станки с числовым программным управлением

[Электронный ресурс]: справочник/ Можин Н.А., Гришин К.В.— Электрон.текстовые данные.— Иваново: Ивановский государственный политехнический университет, 2013.— 112 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/25505>.— ЭБС «IPRbooks»

11. Мычко, В.С. Основы технологии машиностроения [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Мычко В.С.— Электрон.текстовые данные.— Минск: Вышэйшая школа, 2011.— 382 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/20244>.— ЭБС «IPRbooks»

12. Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2012.— 152 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/728>.— ЭБС «IPRbooks»

13. Суслов.А.Г. Технология машиностроения [Текст]: учебник для вузов / А. Г. Суслов. - М.: Кнорус, 2013. - 336 с.: ил. - Библиогр.: с. 335-336. - ISBN 978-5-406-00818-8

14. Технология машиностроения. Курсовое и дипломное проектирование [Текст] : учеб.пособие / под ред. М. Ф. Пашкевича. - Минск: Изд-во Гревцова, 2010. - 400 с. - ISBN 978-985-6826-82-8

15. Яковенко ..Г. Н. Краткий курс теоретической механики [Электронный ресурс] : учебное пособие / Яковенко Г. Н. - Москва : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013. - 116 с. - ISBN 978-5-9963-2275-6. – [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=56917](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=56917) - ЭБС «Лань»

Программное обеспечение и Интернет ресурсы:

1. <https://cadcamtutorials.ru/services/oncalc> - калькулятор режимов резания.
2. <https://www.irlen.ru/calculator-tools/> - подбор режимов резания.
3. <https://www.sandvik.coromant.com/ru-ru/knowledge/machining-calculators-apps/pages/machining-calculator-apps.aspx> - калькулятор режимов резания и подбора режущего инструмента фирмы Sandvik Coromant.

### **13. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ**

Оборудование профильных организаций и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики должно соответствовать содержанию деятельности и давать возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по осваиваемому профилю подготовки.

В качестве материально-технического обеспечения используются:

- компьютеры, оснащенные программным обеспечением, для проведения проектных и технологических работ;
- компьютерную сеть, с использованием современного сетевого оборудования;
- станки, оборудование и инструменты в соответствии с профилем производства.

Помимо этого, в качестве материально-технического обеспечения практики применяются научно-исследовательское, производственное оборудование, измерительные и вычислительные комплексы, лаборатории, специально оборудованные кабинеты, бытовые помещения, соответствующие действующим санитарным и противопожарным нормам, другое материально-техническое обеспечение, имеющееся в конкретной профильной организации.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»  
**Трехгорный технологический институт-**  
филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования  
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»  
**(ТТИ НИЯУ МИФИ)**

Кафедра XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX  
Специальность «XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX»

УТВЕРЖДАЮ  
Заведующий кафедрой  
\_\_\_\_\_ ИОФ  
\_\_\_\_\_ 2021

ОТЧЕТ  
ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ  
XX.XX.XX.07.XX.XXX.000.00.00.00

Руководитель практики,  
должность  
\_\_\_\_\_ ИОФ  
\_\_\_\_\_ 2021

Автор работы,  
студент группы XXXX XX  
\_\_\_\_\_ ИОФ  
\_\_\_\_\_ 2021

Нормоконтролер  
\_\_\_\_\_ ИОФ  
\_\_\_\_\_ 2021

Трехгорный  
2021

Аннотация

Фамилия И.О. студента. Отчет по производственной практике. – Трехгорный: ТТИ НИЯУ МИФИ, XXX XXX, 20XX.  
 Отчет – 22 листа: индивидуальное задание – 1 лист, дневник практики, характеристика руководителя – 1 лист, чертежей формата А3 – 1 лист, технологических документов – 12 листов.

В отчете по производственной практике

					XX.XX.XX <u>07 XX XXX</u> .000.00.00.00			
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата				
Разраб.		Иванова			Отчет по производственной практике	Лит.	Лист	Листов
Провер.		фамилия				У	3	22
Реценз.						ТТИ НИЯУ МИФИ XXXXXX XXX		
Н. контр.		фамилия						
Утверд.		фамилия						

**Дневник**  
производственной практики

Наименование и краткое содержание работ	Дата выполнения	
	начало	окончание
1 Изучение ...	XX.XXXX	XX.XXXX
2 Ознакомление ...	XX.XXXX	XX.XXXX
11 Оформление и защита отчёта по практике	XX.XXXX	XX.XXXX

Руководитель практики \_\_\_\_\_ ИОФ  
(подпись, дата)

Студент \_\_\_\_\_ ИОФ  
(подпись, дата)

Начальник отдела практики \_\_\_\_\_ ИОФ  
(подпись, дата)

					XX.XX.XX.XX.XX.XX.000.00.00.00	<del>Дата</del>
<del>Имя</del>	<del>Фамилия</del>	<del>№ докум.</del>	<del>Подпись</del>	<del>Дата</del>		20



ХАРАКТЕРИСТИКА ПРАКТИКАНТА					
					заполняется руководителем практики
ФИО практиканта, курс, группа					
Название учебного заведения					
Вид практики, сроки					
Вид деятельности					
Предприятие, подразделение					
ФИО руководителя практики					
					Оценка практиканта, где 5- высокий уровень, 1-низкий уровень
<b>Критерии оценки</b>					<b>1 2 3 4 5</b>
<b>Освоение общих компетенций:</b>					
ОК 1.					
ОК 2.					
ОК 3.					
ОК 4.					
ОК 5.					
ОК 6.					
ОК 7.					
<b>Приобретение практического опыта по профессиональным компетенциям:</b>					
ПК					
ПК					
ПК					
ПК					
<b>Посещаемость практики</b>					
Дополнительные комментарии:					
Итоговая оценка за практику:					
					(в баллах от 30 до 50, цифрой и прописью)
Руководитель практики:					0
	(подпись)				
					МП

