

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Агафонов Александр Викторович  
Должность: директор филиала  
Дата подписания: 31.08.2023 22:53:54  
Уникальный программный ключ:  
2539477a8ecf706dc9c85404c8a501c

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**  
**ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
**«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**  
**ЧЕБОКСАРСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) МОСКОВСКОГО ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО**  
**УНИВЕРСИТЕТА**

**Кафедра транспортно-технологических машин**

УТВЕРЖДАЮ  
Директор филиала  
А.В. Агафонов  
«31» мая 2019г.



**ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

**«Производственная практика»**  
**(практика по получению профессиональных умений и**  
**опыта профессиональной деятельности)**  
(наименование дисциплины)

Направление подготовки	<b>15.03.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»</b> (код и наименование направления подготовки)
Направленность подготовки	<b>«Технология машиностроения»</b> (наименование профиля подготовки)
Квалификация выпускника	<b>бакалавр</b>
Форма обучения	<b>очная и заочная</b>

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 15.03.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств».

Автор(ы)

Мишин Вячеслав Андреевич, кандидат технических наук, доцент кафедры транспортно-технологических машин;

Виноградова Татьяна Геннадьевна, кандидат технических наук, доцент кафедры транспортно-технологических машин

*(указать ФИО, ученую степень, ученое звание или должность)*

Программа одобрена на заседании кафедры транспортно-технологических машин (протокол № 18).

*(указать наименование кафедры)*

## 1. Указание вида практики, способа и формы (форм) ее проведения

**Вид практики:** производственная

**Типы проведения практики:** практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности; технологическая; научно-исследовательская работа (далее производственная практика);

**Способ проведения практики:** стационарная, выездная (для обучающихся заочной формы по месту работы);

**Форма проведения:** непрерывно – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения практик.

## 2. Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы (Цели освоения дисциплины)

2.1. Целями производственной практики по направлению подготовки 15.03.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств» профиль «Технология машиностроения» являются:

*практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности:*

- закрепление теоретических и практических знаний, полученных студентами при изучении дисциплин;

- ознакомление с организацией производства, производственных и технологических процессов; выполнение (дублирование) функций специалиста; освоение современных методов организации и управления машиностроительными производствами;

*технологическая:*

- ознакомление с содержанием эффективного контроля качества материалов, технологических процессов, готовой машиностроительной продукции;

- оценка уровня брака машиностроительной продукции и анализе причин его возникновения, разработке мероприятий по его предупреждению и устранению;

*научно-исследовательская работа:*

- получение сведений об основах научно-исследовательской работы;
- изучение методов обеспечения экологической безопасности; способностью выбирать методы исследования, планировать и проводить необходимые эксперименты, интерпретировать результаты и делать выводы.

Задачами производственной практики являются:

*практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности:*

- совершенствование и пополнение знаний, полученных в процессе обучения; углубленное изучение отдельных производственных вопросов;

- приобретение некоторого опыта выполнения специфических технологических операций;

*технологическая:*

- использование специальных приборов, механизмов и оборудования, электронно- вычислительной техники и т.д.;

- детальное изучение в условиях реальной обстановки деятельности предприятий, организации машиностроительного производства и технологических процессов изготовления деталей;

*научно-исследовательская работа:*

- сбор и систематизация материалов об организации производственной деятельности предприятия;

- способность выполнять работы по моделированию продукции и объектов машиностроительных производств с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования;

- способность применять алгоритмическое и программное обеспечение средств и систем машиностроительных производств.

## 2.2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Код компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
		Знать	Уметь	Владеть
ОК-8	способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	приемами оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций
ПК-6	способностью участвовать в организации процессов разработки и изготовления изделий машиностроительных производств, средств их технологического оснащения и автоматизации, выборе технологий, и указанных средств вычислительной	действующие технологии изготовления и сборки изделий и	разрабатывать новые средства технологического оснащения	навыками решения инженерных задачи с привлечением современных средств вычислительной техники реализации процессов проектирования, изготовления изделий

Код компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
		Знать	Уметь	Владеть
	техники для реализации процессов проектирования, изготовления, диагностирования и программных испытаний изделий			
ПК-7	способностью участвовать в организации работы малых коллективов исполнителей, планировать данные работы, а также работу персонала и фондов оплаты труда, принимать управленческие решения на основе экономических расчетов, в организации работ по обследованию и реинжинирингу бизнес-процессов машиностроительных предприятий, анализу затрат на обеспечение требуемого качества продукции, результатов деятельности производственных подразделений, разработке оперативных планов их работы, в выполнении организационно-плановых расчетов по созданию (реорганизации) производственных участков машиностроительных производств	обобщенные варианты решения проблем, связанных с машиностроительными производствами, выбор оптимальных вариантов на основе их анализа	использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах	основными закономерностями, действующими в процессе изготовления машиностроительных изделий требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда
ПК-16	Способность осваивать на	машиностроительное производство, их	выполнять мероприятия по	способностью разрабатывать и

Код компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
		Знать	Уметь	Владеть
	<p>практике и совершенствовать технологии, системы и средства машиностроительных производств, участвовать в разработке и внедрении оптимальных технологий изготовления машиностроительных изделий, выполнять мероприятия по выбору и эффективному использованию материалов, оборудования, инструментов, технологической оснастки, средств диагностики, автоматизации, алгоритмов и программ выбора и расчетов параметров технологических процессов для их реализации</p>	<p>основное и вспомогательное оборудование, комплексы, инструментальную технику, технологическую оснастку, средства проектирования, механизации, автоматизации и управления</p>	<p>выбору и эффективному использованию материалов, оборудования, инструментов, технологической оснастки</p>	<p>проектировать соответствующее оборудование в соответствии с требуемой точностью и условиями эксплуатации</p>
ПК-17	<p>способностью участвовать в организации на машиностроительных производствах рабочих мест, их технического оснащения, размещения оборудования, средств автоматизации, управления, контроля и испытаний, эффективного</p>	<p>Предмет, задачи и структуру предмета, общую классификацию технологической оснастки, ее назначение, типовые конструкции; задачи проектирования технологической оснастки и методика ее проектирования</p>	<p>используя государственные стандарты и справочную литературу, выбирать необходимую технологическую оснастку и ее элементы; проектировать специальные приспособления, выполнять расчет точности базирующих</p>	<p>навыками использования нормативной литературы, справочников, стандартов, нормалей и средств компьютерных технологий</p>

Код компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
		Знать	Уметь	Владеть
	контроля качества материалов, технологических процессов, готовой продукции		устройств, расчет усилия закрепления; выполнять выбор типа зажимных устройств и силового привода, выполнять расчет их основных параметров.	
ПК-20	способностью разрабатывать планы, программы и методики, другие тестовые документы, входящие в состав конструкторской, технологической и эксплуатационной документации, осуществлять контроль за соблюдением технологической дисциплины, экологической безопасности машиностроительных производств	понимать и решать профессиональные задачи в области научно-исследовательской и производственной деятельности в соответствии с профилем подготовки.	использовать современные методы и методики исследований для решения профессиональных задач; самостоятельно обрабатывать, интерпретировать и представлять результаты научной и производственной деятельности по установленным формам.	профессиональными навыками для решения научно-исследовательских и производственных задач в сфере профессиональной деятельности.

### 3. Место практики в структуре ОПОП

«Производственная практика» реализуется в рамках вариативной части Б2 «Практика» профиля подготовки «Технология машиностроения» направления подготовки 15.03.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств».

Обеспечивающими дисциплинами для производственной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности является «Технология машиностроения», «Режущий инструмент», «Технологическая оснастка»; базируется на учебной практике по получению первичных профессиональных умений и навыков.

Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности является пререквизитом для таких учебных дисциплин, таких как «Организация производства и менеджмент», «Проектирование машиностроительного производства».

#### 4. Объем практики

Объем практики составляет 6 зачетные единицы или 216 академических часа.

Общая продолжительность практики составляет 4 недели (в 4 и 6 семестра по 2 недели).

Для обучающихся по заочной форме – в 8 семестре.

Вид промежуточной аттестации – зачет с оценкой.

#### 5. Содержание практики, структурированное по темам (разделам)

Студенты допускаются к работе только после прохождения вводного инструктажа по технике безопасности и первичного инструктажа на рабочем месте.

При допущении студентами нарушений требований охраны труда, которые могли привести или привели к несчастному случаю, пожару, аварии, травме или взрыву, проводится внеплановый инструктаж на рабочем месте. В период прохождения практики студент подчиняется действующим правилам внутреннего распорядка, должен строго соблюдать трудовую дисциплину.

На каждом практическом занятии руководитель практики при выдаче задания студентам должен объяснить им поставленную задачу, цель, назначение и содержание задания.

Наряду с привитием студентам практических навыков руководитель практики обязан систематически воспитывать у них бережное отношение к инструменту и оборудованию.

Таблица 5.1. – Содержание практики

№ п/п	Этапы (разделы) практики	Содержание практики	Формируемые компетенции
1	Подготовительный этап	<u>Перед началом практики студенты должны:</u> - пройти общий инструктаж, инструктаж по охране труда и технике безопасности при прохождении практики и собеседование с руководителем практики от кафедры; - получить и оформить необходимые документы для направления на практику; - получить бланки отчета и дневник практики; - получить индивидуальное задание у руководителя практики от кафедры.	ОК-8
2	Производственная	1. Ознакомление с организацией производства,	ПК-16,ПК-17;



	практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	производственных и технологических процессов. 2. Выполнение функций специалиста. 3. Изучение информации о квалификационных требованиях, нагрузках, способах стимулирования труда сотрудников в данной должности;	
3	Производственная практика. Технологическая практика.	1. Изучение методов разработки и внедрения технологических процессов, использования технической документации, распорядительных актов предприятия. 2. ознакомление с содержанием эффективного контроля качества материалов, технологических процессов, готовой машиностроительной продукции; 3. оценка уровня брака машиностроительной продукции и анализе причин его возникновения, разработке мероприятий по его предупреждению и устранению;	ПК-7, ПК-16, ПК-17;
4.	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	1. получение сведений об основах научно-исследовательской работы на предприятии; 2. Мероприятия по сбору, обработке и систематизации и анализу фактического и литературного материала. 3. изучение методов обеспечения экологической безопасности 4. сбор и систематизация материалов об организации производственной деятельности предприятия;	
5	Завершающий этап	<u>Студент обязан выполнить:</u> - окончательное обобщение собранной информации; - окончательно оформить отчет по установленной форме; - подписать отчетную документацию у руководителя практики от предприятия (организации, учреждения); - получить у руководителя практики от предприятия характеристику и отзыв руководителя практики. По окончании практики обучающиеся обязаны сдать отчет на проверку руководителю практики от кафедры, при необходимости	ПК-7, ПК-16, ПК-17; ПК-20

	доработать отдельные разделы. После проверки руководитель практики от кафедры оценивает содержание и оформление отчета	
--	---	--

При допущении студентами нарушений требований охраны труда, которые могли привести или привели к несчастному случаю, пожару, аварии, травме или взрыву, проводится внеплановый инструктаж на рабочем месте. В период прохождения практики студент подчиняется действующим правилам внутреннего распорядка, должен строго соблюдать трудовую дисциплину.

На каждом практическом занятии руководитель практики при выдаче задания студентам должен объяснить им поставленную задачу, цель, назначение и содержание задания.

Наряду с привитием студентам практических навыков руководитель практики обязан систематически воспитывать у них бережное отношение к инструменту и оборудованию.

Таблица 5.2 – Формы контроля практики

№ п/п	Раздел (этапы) практики	Виды учебной работы на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			Формы текущего контроля
		Организация прохождения практики	Сбор фактически материалов и литературы	Систематизация фактически полученных материалов и литературы	
1	Подготовительный этап: Вводный инструктаж по охране труда	2	-	-	Собеседование с руководителем практики от кафедры
2	Стажировка студентов на предприятии в должности рабочего или специалиста инженерно-технической службы; сбор материала для разработки технологического процесса на изготовление детали, отчета о практике	-	101	101	Собеседование с руководителем практики от кафедры
3	Разработка и оформление	-	4	4	Контроль со стороны

	отчета о практике; подготовка к защите отчета о практике				руководителя практики по месту ее прохождения
4	Защита отчета о практике перед руководителем практикой от кафедры	-	2	2	Рецензирова ние руководителем практики от кафедры отчета по практике. Защита отчета
Итого		2	107	107	216

В целях закрепления теоретических знаний и приобретения начальных практических навыков студентов факультета строительных и транспортных технологий согласно учебного плана-графика направления подготовки 15.03.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств» определены следующие виды практик по формам обучения:

*очная форма обучения*

- на 2-м курсе обучения (4 семестр) - продолжительностью 2 недели в семестре;

- на 3-м курсе обучения (6 семестр) - продолжительностью 2 недели в семестре;

*заочная форма обучения*

- на 4-м курсе обучения (8 семестр) - вторая производственная практика, продолжительностью 4 недели в каждом семестре.

Прохождение студентами производственных практик (в дальнейшем практики) организуют институт и выпускающая кафедра на основании заключенных институтом договоров с предприятиями машиностроительной отрасли. Договора могут быть долгосрочными (на 5 и более лет) и краткосрочными (на 1 год). Договор может быть заключен по письму-заявке с предприятия, в котором предприятие просит направить к нему для прохождения практики конкретных студентов. Договор на основании письма заключается, если предложенное предприятием место и условия прохождения практики соответствуют специальности, а также целям и задачам практики.

На основании полученной информации о заключенных договорах, заведующий кафедрой непосредственно организует подготовку, руководство и контроль прохождения студентами практик на соответствующих предприятиях.

Общий порядок подготовки кафедры к прохождению студентами практик следующий:

– ответственный по выпускающей кафедре распределяет студентов по предприятиям, на базе которых они будут проходить практику и разрабатывает проект приказа о прохождении ими практики;

– руководители практики от кафедры совместно с руководителями практик от предприятий уточняют программу практик и темы индивидуальных заданий для каждого студента с учетом производственных возможностей предприятия, приобретенных студентами знаний и их должностного предназначения;

– руководители практики от кафедры в рабочих дневниках записывают календарный план прохождения практики, а также тему и содержание индивидуального задания каждому студенту;

– ответственный по выпускающей кафедре организывает общее собрание студентов, на котором раскрывает цели и задачи практик, содержание программ и порядок отчета их выполнении, выдаются необходимые проездные документы (если в этом есть необходимость), дневники практик;

– после окончания практики ответственный по выпускающей кафедре организывает защиту отчетов о практике перед комиссией кафедры.

Прохождение студентами каждой практики включает три этапа:

- первый этап – стажировка студентов на предприятии в должности рабочего или специалиста инженерно-технической службы; сбор материала для разработки технологического процесса на изготовление детали, отчета о практике;

- второй этап заключается в разработке и оформлении отчета о практике и реферата по теме индивидуального задания; подготовка к защите отчета о практике;

- третий этап – защита отчета о практике перед руководителем практикой от кафедры.

В соответствии с заключенными договорами института с предприятиями, содержанием программ практик каждое предприятие предоставляет рабочие места для прохождения студентами практик.

Непосредственное руководство и контроль над выполнением студентами программ практик и индивидуальных заданий осуществляются руководителями практик от кафедры и предприятия.

**Руководитель практики от кафедры обязан:**

– до начала практики совместно с руководителем практики от предприятия согласовывать программу проведения практики, тематику индивидуальных заданий, порядок распределения студентов по рабочим местам и их перемещение по видам работ;

– обеспечивать проведение организационных мероприятий, повышающих качество прохождения студентами практики (инструктаж о порядке прохождения практики, техники безопасности, представление студентов руководству предприятия, подведение промежуточных и итоговых результатов практики и т.п.);

- вовлекать студентов в рационализаторскую и изобретательскую работу;
- организовывать встречи с передовиками и новаторами производства, а также экскурсии внутри предприятия;
- осуществлять контроль над соблюдением сроков и качества выполнения программы практики и оценивать в дневниках практики результаты выполнения студентами программы практики;
- оказывать методическую помощь студентам в выполнении ими индивидуальных заданий и сборе материалов для отчета в соответствии с установленной программой практики;
- составлять по окончании практики в дневниках на каждого студента отзыв, в котором отметить степень выполнения программы практики;
- принимать участие в работе комиссии по защите отчетов о практике и в работе студенческой научно-практической конференции.

**Руководитель практики от предприятия обязан:**

- подобрать опытных специалистов в качестве руководителей студентов на рабочем месте, цехе, отделе и т.п.;
- осуществлять контроль над обеспечением нормативных условий труда, контролировать проведение со студентами обязательных инструктажей по охране труда и технике безопасности, соблюдение студентами правил внутреннего трудового распорядка дня;
- организовать совместно с руководителем практики от кафедры и контролировать прохождение студентами практики в соответствии с программой практики;
- осуществлять в процессе практики контроль над своевременным обеспечением студентов оборудованными рабочими местами, материалами, инструментами, необходимыми приборами и аппаратурой для выполнения производственных задач в соответствии с содержанием программы практики и содержания индивидуальных заданий;
- организовывать изучение новой и новейшей техники и технологии, применяемой на производстве, приемов и методов труда лучших рабочих по профессии;
- контролировать выполнение студентами норм времени и выработки, производить учет выполненных ими производственных работ.
- участвовать в рассмотрении совместно с руководителем практики от кафедры отчетов студентов о практике при составлении отзывов о их работе на предприятии.

**Студент при прохождении практики обязан:**

- выполнять программу практики и индивидуальное задание;
- подчиняться действующим на предприятии правилам внутреннего трудового распорядка;
- изучать и соблюдать правила охраны труда;

- участвовать в рационализаторской и изобретательской работе предприятия;
- участвовать в общественной жизни коллектива предприятия;
- заполнять ежедневно дневник практики в соответствии с фактически выполненной работой и предоставлять его для проверки руководителю практики от предприятия;
- своевременно оформить отчет и его защитить в установленные сроки.

Основными документами, определяющие качество прохождения студентами практики, являются **отчет по практике**.

Отчет по практике должен полностью соответствовать содержанию программы практики, а его оформление требованиям, изложенным в ГОСТ 2.105-95 "Общие требования к текстовым документам". Отчет о практике брошюруется в текстовый документ, который включает в себя обложку, титульный лист, содержание, основную часть (разделы), заключение и список использованной литературы. Текст основной части отчета выполняется в сочетании с диаграммами, схемами или фотографиями. Отчеты по практике, не отражающие достаточно полно программу практики или оформленные с нарушением вышеуказанных требований к защите не допускаются и возвращаются студентам на доработку.

По окончании практики каждый студент защищает отчет о практике перед комиссией кафедры в установленное графиком время. Защита отчета о практике заключается в доказательстве выполнения программы практики и результатов, полученных в ходе выполнения темы индивидуального задания.

График защиты отчетов по практике заранее вывешивается на доске объявлений, разрабатывается ответственным преподавателем по выпускающей кафедре. Неявка на защиту в установленное графиком время без уважительной причины приравнивается к неудовлетворительной оценке при защите. По итогам защиты отчет о практике выставляются оценки (отлично, хорошо, удовлетворительно), а лучшие из выполненных индивидуальных заданий рекомендуются к докладу на студенческой научно-практической конференции.

Оценка за защиту отчета о практике выставляется с учетом следующих факторов:

- отзывов руководителей практики от кафедры и предприятия о работе студента на предприятии и о полноте выполнения им программы практики и индивидуального задания
- качества разработки и оформления отчета по практике и реферата по теме индивидуального задания.

Студент, не выполнивший программу практики или получивший отрицательный отзыв о работе на предприятии, направляется повторно на практику в индивидуальном порядке, либо представляется к отчислению из академии.

Материалы защищенных отчетов о практике хранятся на кафедре и могут быть использованы студентами в будущем при выполнении ими курсовых или дипломных работ.

## **6. УКАЗАНИЕ ФОРМ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ**

Форма отчетности по производственной практике – **зачет с оценкой**.

Производственная практика направлена на получение обучающимися профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

Организация производственной практики должна быть направлена на выполнение требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования к уровню подготовки выпускников в соответствии с получаемым направлением подготовки 15.03.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств» (уровень бакалавриата), по направлению (профилю) программы «Технология машиностроения», а также на непрерывность и последовательность овладения обучающимися навыками профессиональной деятельности.

Организация проведения практики, предусмотренной ОПОП ВО, осуществляется непосредственно в профильной организации.

Для руководства практикой, проводимой в организациях, назначается руководитель (руководители) практики от организации из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу данной организации.

Для руководства практикой, проводимой в профильной организации, назначаются руководитель (руководители) практики из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу организации, организующей проведение практики (далее – руководитель практики от организации), и руководитель (руководители) практики из числа работников профильной организации (далее – руководитель практики от профильной организации).

**К отчетным документам относятся:**

- индивидуальное задание обучающемуся на производственную практику (Приложение № 2);
- совместный рабочий график проведения производственной практики (Приложение № 3);
- план прохождения производственной практики (Приложение № 4);
- дневник прохождения производственной практики (Приложение № 5);
- отчет о прохождении производственной практики (Приложение № 6);
- отзыв руководителя производственной практики от профильной организации (Приложение № 7).

Порядок заполнения указанных документов, их содержание и сроки представления на кафедру определяется программой производственной практики.

Формы аттестации результатов производственной практики устанавливаются рабочим учебным планом с учетом требований ФГОС ВО.

Итоги прохождения производственной практики принимаются руководителем практики от организаций и обсуждаются на заседании кафедры.

При подведении итогов производственной практики принимается во внимание качество выполнения программы практики и индивидуального задания обучающегося в процессе прохождения практики.

Результаты защиты отчетов по производственной практике оформляются ведомостью и выставляются в зачетную книжку обучающегося.

Производственная практика завершается составлением и защитой каждым обучающимся отчета о практике, который оформляется в соответствии с программой практики. Отчет подписывает сам обучающийся (с указанием даты), визирует руководитель от профильной организации, на титульном листе проставляется печать организации. Отчет составляется после каждой части практики.

В течение производственной практики обучающиеся ведут дневники практики, записывая в них выполненные этапы, предусмотренные индивидуальным заданием, а также проводят обработку собранных материалов для включения в отчет.

Дневник ведется по установленной форме. Записи делаются ежедневно в конце рабочего дня. В дневник записываются все виды работ выполняемых обучающимся. Обучающийся должен высказать свое мнение и сделать выводы о практике.

По окончании практики руководитель практики от профильной организации проверяет записи в дневнике и оценивает знания обучающегося.

По мере сбора и изучения материалов составляется отчет по следующей структуре: титульный лист, содержание (оглавление), совместный план-график производственной практики, основная часть, список использованных источников и литературы и приложения.

Объем отчета, должен составлять 15 – 20 страниц текста, напечатанного на компьютере шрифтом Times New Roman Cyr № 14 через 1,5 интервала на стандартной бумаге формата А-4. Поля: сверху, снизу, справа – 2 см, слева – 3 см.

Номера страниц отчета, включая приложения, проставляются арабскими цифрами в верхнем правом углу.

Основная часть отчета включает введение, заключение и несколько разделов, каждый из которых нужно начинать с новой страницы.



Во введении следует рассказать об актуальности прохождения производственной практики, о необходимости практики для закрепления теоретических знаний, сформулировать цели и задачи практики.

Основная часть отчета должна содержать:

- общую характеристику места прохождения практики (полное название органа или учреждения);
- информацию об организационной структуре (органы управления, структурные подразделения), целях деятельности, компетенции;
- анализ информации, на основании которой проведено изучение деятельности соответствующего органа (организации, учреждения) (нормативные правовые акты, регламентирующие порядок формирования и деятельности соответствующих органов, а также непосредственно ими принимаемых или издаваемых), иные материалы, беседы со специалистами органа или учреждения);
- информацию о выполненной работе;
- ответы на вопросы, которые были поставлены обучающемуся руководителем от организации при прохождении собеседования;
- описание документов, с которыми ознакомился обучающийся во время прохождения практики;
- иные вопросы, возникшие во время прохождения практики;
- собственное мнение обучающегося о работе организации, учреждения, избранного в качестве места прохождения практики.

В заключении должны быть представлены обобщенные выводы и рекомендации по совершенствованию рассматриваемых вопросов в соответствии с целями и задачами производственной практики.

Список использованных источников и литературы включает нормативные документы, учебную и научную литературу, периодические издания, внутренние документы организации.

Отчет должен быть четким, убедительным, кратким, логически последовательным. Отчет готовится в течение всей производственной практики. Для его оформления в конце практики отводятся два дня.

К отчету также прилагается дневник прохождения производственной практики, отзыв руководителя практики от профильной организации с оценкой работы обучающихся. Дневник и отзыв должны быть заверены подписью и печатью профильной организации и представлены в деканат.

В день, назначенный руководителем организации, обучающийся защищает отчет, выполняет контрольные задания и получает зачет по производственной практике.

## **7. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины**

В основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки 15.03.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение

машиностроительных производств» (уровень бакалавриата) направленность (профиль) программы «Технология машиностроения» определяются планируемые результаты обучения на производственной практике - знания, умения и навыки характеризующие этапы формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы.

Компетенции формируются в рамках следующих этапов:

1. Начальный этап - формирования компетенции предполагает приобретение обучающимися предметных знаний и умений, необходимых для выполнения конкретных профессиональных действий и задач;

2. Основной этап - формирует способность и готовность применять предметные знания и умения в практическом плане, использовать имеющиеся знания и умения для решения стандартных профессиональных задач и практических заданий;

3. Заключительный этап - позволяет актуализировать компетенцию в новых и нестандартных ситуациях, оценивать эффективность и качество имеющихся знаний, умений и навыков и выбирать наиболее эффективные, формирует мотивацию к саморазвитию и самообразованию.

Описание показателей и критериев оценивания компетенций на разных уровнях сформированности:

Код, наименование компетенции	Уровень	Показатели достижения заданного уровня освоения компетенции и критерии оценивания	Оценивание	Показатели оценивания компетенций	Критерии оценивания компетенций
<p>ОК-8 Способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций</p>	<p>Пороговый уровень</p>	<p><b>знать:</b> приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций <b>уметь:</b> использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций <b>владеть:</b> приемами оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций</p>	<p>удовлетворительно/ зачтено</p>	<p>Выполнение индивидуально го задания Проверка отчетной документации</p>	<p>Структура отчета не в полной мере соответствует рекомендуемой. Обучающийся выполнил отдельные задания (не более двух), допустив ошибки, неверно интерпретировал полученные результаты отдельных заданий. Небрежно подготовлен отчет о практике, испытывал затруднения при ответах на вопросы комиссии. Выполнено не менее 50% заданий определенных программой практики.</p>

	Продвинутый уровень	<p><b>знать:</b> эффективные приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций</p> <p><b>уметь:</b> использовать эффективные приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций</p> <p><b>владеть:</b> эффективными приемами оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций</p>	хорошо/ зачтено	<p>Выполнение индивидуально го задания Проверка отчетной документации</p>	<p>Структура отчета соответствует рекомендуемой. Задания выполнены с отдельными погрешностями, что повлияло на качество анализа полученных результатов. В процессе защиты отчета последовательно, достаточно четко изложил основные его положения, но допустил отдельные неточности в ответах на вопросы членов комиссии. Выполнено 50-75% заданий определенных программой практики.</p>
--	---------------------	--	-----------------	---	--

	Высокий уровень	<p><b>знать:</b> эффективные приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций в условиях ограничения во времени</p> <p><b>уметь:</b> использовать эффективные приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций в условиях ограничения во времени</p> <p><b>владеть:</b> эффективными приемами оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций в условиях ограничения во времени</p>	отлично/ зачтено	<p>Выполнение индивидуально задания</p> <p>Проверка отчетной документации</p>	<p>Структура отчета соответствует рекомендуемой. Все положения отчета сформулированы правильно, использованы корректные обозначения используемых в расчетах показателей. В результате анализа выполненных заданий, сделаны правильные выводы. Отчет выполнен аккуратно. В процессе защиты отчета последовательно, четко и логически обучающийся стройно изложил его основные положения и грамотно ответил на вопросы членов комиссии. Выполнено 76-100% заданий определенных программой практики.</p>
--	-----------------	--	------------------	---	---

<p>ПК-6 способностью участвовать в организации процессов разработки и изготовления изделий машиностроительных производств, средств их технологического оснащения и автоматизации, выборе технологий, и указанных средств вычислительной техники для реализации процессов проектирования, изготовления, диагностирования и программных испытаний изделий</p>	<p>Пороговый уровень</p>	<p><b>Знать:</b> действующие технологии изготовления и сборки изделий <b>Уметь:</b> разрабатывать новые средства технологического оснащения <b>Владеть:</b> навыками решения инженерных задачи с привлечением современных средств вычислительной техники реализации процессов проектирования, изготовления изделий</p>	<p>удовлетворительно/ зачтено</p>	<p>Выполнение индивидуально задания Проверка отчетной документации</p>	<p>Структура отчета не в полной мере соответствует рекомендуемой. Обучающийся выполнил отдельные задания (не более двух), допустив ошибки, неверно интерпретировал полученные результаты отдельных заданий. Небрежно подготовлен отчет о практике, испытывал затруднения при ответах на вопросы комиссии. Выполнено не менее 50% заданий определенной программой практики.</p>
---	--------------------------	--	-----------------------------------	--	--

	Продвинутый уровень	<p><b>Знать:</b> действующие технологии изготовления и сборки изделий</p> <p><b>Уметь:</b> разрабатывать новые средства технологического оснащения</p> <p><b>Владеть:</b> навыками решения инженерных задачи с привлечением современных средств вычислительной техники реализации процессов проектирования, изготовления изделий</p>	хорошо/ зачтено	<p>Выполнение индивидуально го задания</p> <p>Проверка отчетной документации</p>	<p>Структура отчета соответствует рекомендуемой.</p> <p>Задания выполнены с отдельными погрешностями , что повлияло на качество анализа полученных результатов. В процессе защиты отчета последовательно, достаточно четко изложил основные его положения, но допустил отдельные неточности в ответах на вопросы членов комиссии.</p> <p>Выполнено 50-75% заданий</p>
--	---------------------	--	-----------------	--	---

	Высокий уровень	<p><b>Знать:</b> действующие технологии изготовления и сборки изделий</p> <p><b>Уметь:</b> разрабатывать новые средства технологического оснащения</p> <p><b>Владеть:</b> навыками решения инженерных задачи с привлечением современных средств вычислительной техники реализации процессов проектирования, изготовления изделий</p>	отлично/ зачтено	<p>Выполнение индивидуального задания</p> <p>Проверка отчетной документации</p>	<p>Структура отчета соответствует рекомендуемой. Все положения отчета сформулированы правильно, использованы корректные обозначения используемых в расчетах показателей. В результате анализа выполненных заданий, сделаны правильные выводы. Отчет выполнен аккуратно. В процессе защиты отчета последовательно, четко и логически обучающийся стройно изложил его основные положения и грамотно ответил на вопросы членов комиссии. Выполнено 76-100% заданий определенных программой практики</p>
--	-----------------	--	------------------	---	--



<p>ПК-7 способностью участвовать в организации работы малых коллективов исполнителей, планировать данные работы, а также работу персонала и фондов оплаты труда, принимать управленческие решения на основе экономических расчетов, в организации работ по обследованию и реинжинирингу бизнес-процессов машиностроительных предприятий, анализу затрат на обеспечение требуемого качества продукции, результатов деятельности производственных подразделений, разработке оперативных планов их работы, в выполнении организационно-</p>	<p>Пороговый уровень</p>	<p><b>Знать:</b> обобщенные варианты решения проблем, связанных с машиностроительными производствами, выбор оптимальных вариантов на основе их анализа <b>Уметь:</b> использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах <b>Владеть:</b> основными закономерностями, действующие в процессе изготовления машиностроительных изделий требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда</p>	<p>удовлетворительно/ зачтено</p>	<p>Выполнение индивидуального задания Проверка отчетной документации</p>	<p>Структура отчета не в полной мере соответствует рекомендуемой. Обучающийся выполнил отдельные задания (не более двух), допустив ошибки, неверно интерпретировал полученные результаты отдельных заданий. Небрежно подготовлен отчет о практике, испытывал затруднения при ответах на вопросы комиссии. Выполнено не менее 50% заданий определенной программой практики.</p>
--	--------------------------	---	-----------------------------------	--	--

<p>плановых расчетов по созданию (реорганизации) производственных участков машиностроительных производств</p>	<p>Продвинутый уровень</p>	<p><b>Знать:</b>  обобщенные варианты решения проблем, связанных с машиностроительными производствами, выбор оптимальных вариантов на основе их анализа</p> <p><b>Уметь:</b>  использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах</p> <p><b>Владеть:</b>  основными закономерностями, действующие в процессе изготовления машиностроительных изделий требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда</p>	<p>хорошо/ зачтено</p>	<p>Выполнение индивидуального задания  Проверка отчетной документации</p>	<p>Структура отчета соответствует рекомендуемой. Задания выполнены с отдельными погрешностями, что повлияло на качество анализа полученных результатов. В процессе защиты отчета последовательно, достаточно четко изложил основные его положения, но допустил отдельные неточности в ответах на вопросы членов комиссии. Выполнено 50-75% заданий</p>
---	----------------------------	--	------------------------	---	--

	Высокий уровень	<p><b>Знать:</b>          обобщенные варианты решения проблем, связанных с машиностроительными производствами, выбор оптимальных вариантов на основе их анализа</p> <p><b>Уметь:</b>          использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах</p> <p><b>Владеть:</b>          основными закономерностями, действующие в процессе изготовления машиностроительных изделий требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда</p>	отлично/ зачтено	<p>Выполнение индивидуального задания          Проверка отчетной документации</p>	<p>Структура отчета соответствует рекомендуемой. Все положения отчета сформулированы правильно, использованы корректные обозначения используемых в расчетах показателей. В результате анализа выполненных заданий, сделаны правильные выводы. Отчет выполнен аккуратно. В процессе защиты отчета последовательно, четко и логически обучающийся стройно изложил его основные положения и грамотно ответил на вопросы членов комиссии. Выполнено 76-100% заданий определенных программой практики.</p>
--	-----------------	--	------------------	---	---

<p>ПК-16 Способность осваивать на практике и совершенствовать технологии, системы и средства машиностроительных производств, участвовать в разработке и внедрении оптимальных технологий изготовления машиностроительных изделий, выполнять мероприятия по выбору и эффективному использованию материалов, оборудования, инструментов, технологической оснастки, средств диагностики, автоматизации, алгоритмов и программ выбора и расчетов параметров технологических процессов для их реализации</p>	<p>Пороговый уровень</p>	<p><b>знать:</b> предмет, задачи и структуру предмета общую классификацию технологической оснастки, <b>уметь:</b> используя государственные стандарты и справочную литературу, выбирать необходимую технологическую оснастку и ее элементы; <b>владеть:</b> навыками использования нормативной литературы, справочников, стандартов,</p>	<p>удовлетворительно/ зачтено</p>	<p>Выполнение индивидуального задания Проверка отчетной документации</p>	<p>Структура отчета не в полной мере соответствует рекомендуемой. Обучающийся выполнил отдельные задания (не более двух), допустив ошибки, неверно интерпретировал полученные результаты отдельных заданий. Небрежно подготовлен отчет о практике, испытывал затруднения при ответах на вопросы комиссии. Выполнено не менее 50% заданий определенных программой практики</p>
---	--------------------------	--	-----------------------------------	--	---

	Продвинутый уровень	<p><b>знать:</b> предмет, задачи и структуру предмета</p> <p>предмет, задачи и структуру предмета</p> <p>закономерности протекания процессов обработки деталей машин, причины возникновения погрешностей обработки, <b>уметь:</b> используя государственные стандарты и справочную литературу, владеть методикой расчета первичных и итоговой погрешности обработки</p> <p><b>владеть:</b> навыками использования нормативной литературы, справочников, стандартов, нормалей и средств компьютерных технологий, технологиями планирования и организации мероприятий по оценке состояния организации операций с точки зрения достижения требуемых результатов по точности обработки деталей машин</p>	хорошо/ зачтено	<p>Выполнение индивидуального задания</p> <p>Проверка отчетной документации</p>	<p>Структура отчета соответствует рекомендуемой.</p> <p>Задания выполнены с отдельными погрешностями, что повлияло на качество анализа полученных результатов. В процессе защиты отчета последовательно, достаточно четко изложил основные его положения, но допустил отдельные неточности в ответах на вопросы членов комиссии.</p> <p>Выполнено 50-75% заданий</p>
--	---------------------	--	-----------------	---	--

	Высокий уровень	<p><b>знать:</b> предмет, задачи и структуру предмета общую классификацию технологической оснастки, ее назначение, типовые конструкции; задачи проектирования технологической оснастки и методику ее проектирования</p> <p><b>уметь:</b> используя государственные стандарты и справочную литературу, выбирать необходимую технологическую оснастку и ее элементы; основы технологи машиностроения владеть методикой расчета первичных и итоговой погрешности обработки;</p> <p><b>владеть:</b> навыками решения вычислительных задач; навыками решения задач на доказательство; навыками доказательства основных теорем; навыками поиска решения задач или доказательства теорем; математической символикой для выражения количественных и качественных отношений объектов</p>	отлично/ зачтено	<p>Выполнение индивидуального задания</p> <p>Проверка отчетной документации</p>	<p>Структура отчета не в полной мере соответствует рекомендуемой. Обучающийся выполнил отдельные задания (не более двух), допустив ошибки, неверно интерпретировал полученные результаты отдельных заданий. Небрежно подготовлен отчет о практике, испытывал затруднения при ответах на вопросы комиссии. Выполнено не менее 50% заданий определенных программой практики.</p>
--	-----------------	---	------------------	---	--

<p>ПК-17 способностью участвовать в организации на машиностроительных производствах рабочих мест, их технического оснащения, размещения оборудования, средств автоматизации, управления, контроля и испытаний, эффективного контроля качества материалов, технологических процессов, готовой продукции</p>	<p>Пороговый уровень</p>	<p><b>знать:</b> современные тенденции в проектировании и применении технологической оснастки; правила разработки технологического процесса изготовления машиностроительных изделий <b>уметь:</b> самостоятельно пользоваться специальной справочной нормативной литературой и стандартами при решении конструкторских задач; рассчитывать основные характеристики и оптимальные режимы работы; <b>владеть:</b> методиками проектирования технологической оснастки; навыками проектирования типовых технологических процессов изготовления машиностроительной продукции</p>	<p>удовлетворительно/ зачтено</p>	<p>Выполнение индивидуального задания Проверка отчетной документации</p>	<p>Структура отчета не в полной мере соответствует рекомендуемой. Обучающийся выполнил отдельные задания (не более двух), допустив ошибки, неверно интерпретировал полученные результаты отдельных заданий. Небрежно подготовлен отчет о практике, испытывал затруднения при ответах на вопросы комиссии. Выполнено не менее 50% заданий определенных программой практики</p>
--	--------------------------	---	-----------------------------------	--	---

Продвинутый уровень	<p><b>знать:</b> современные тенденции в проектировании и применении технологической оснастки; правила разработки технологического процесса изготовления машиностроительных изделий</p> <p><b>уметь:</b> самостоятельно пользоваться специальной справочной нормативной литературой и стандартами при решении конструкторских задач; рассчитывать основные характеристики и оптимальные режимы работы;</p> <p><b>владеть:</b> методиками проектирования технологической оснастки; навыками проектирования типовых технологических процессов изготовления машиностроительной продукции</p>	хорошо/ зачтено	<p>Выполнение индивидуального задания</p> <p>Проверка отчетной документации</p>	<p>Структура отчета соответствует рекомендуемой.</p> <p>Задания выполнены с отдельными погрешностями, что повлияло на качество анализа полученных результатов. В процессе защиты отчета последовательно, достаточно четко изложил основные его положения, но допустил отдельные неточности в ответах на вопросы членов комиссии.</p> <p>Выполнено 50-75% заданий</p>
---------------------	---	-----------------	---	--



	Высокий уровень	<p><b>знать:</b> современные тенденции в проектировании и применении технологической оснастки; правила разработки технологического процесса изготовления машиностроительных изделий</p> <p><b>уметь:</b> самостоятельно пользоваться специальной справочной нормативной литературой и стандартами при решении конструкторских задач; рассчитывать основные характеристики и оптимальные режимы работы;</p> <p><b>владеть:</b> методиками проектирования технологической оснастки; навыками проектирования типовых технологических процессов изготовления машиностроительной продукции</p>	отлично/зачтено	<p>Выполнение индивидуального задания Проверка отчетной документации</p>	<p>Структура отчета не в полной мере соответствует рекомендуемой. Обучающийся выполнил отдельные задания (не более двух), допустив ошибки, неверно интерпретировал полученные результаты отдельных заданий. Небрежно подготовлен отчет о практике, испытывал затруднения при ответах на вопросы комиссии. Выполнено не менее 50% заданий определенных программой практики.</p>
--	-----------------	---	-----------------	--	--

<p>ПК-20 способностью разрабатывать планы, программы и методики, другие тестовые документы, входящие в состав конструкторской, технологической и эксплуатационной документации, осуществлять контроль за соблюдением технологической дисциплины, экологической безопасности машиностроительных производств</p>	<p>Пороговый уровень</p>	<p><b>знать:</b> понимать и решать профессиональные задачи в области научно-исследовательской и производственной деятельности в соответствии с профилем подготовки; <b>уметь:</b> использовать современные методы и методики исследований для решения профессиональных задач; самостоятельно обрабатывать, интерпретировать и представлять результаты научно-исследовательской и производственной деятельности по установленным формам <b>владеть:</b> профессиональными навыками для решения научно-исследовательских и производственных задач в сфере профессиональной деятельности</p>	<p>удовлетворительно/ зачтено</p>	<p>Выполнение индивидуального задания Проверка отчетной документации</p>	<p>Структура отчета не в полной мере соответствует рекомендуемой. Обучающийся выполнил отдельные задания (не более двух), допустив ошибки, неверно интерпретировал полученные результаты отдельных заданий. Небрежно подготовлен отчет о практике, испытывал затруднения при ответах на вопросы комиссии. Выполнено не менее 50% заданий определенных программой практики</p>
--	--------------------------	---	-----------------------------------	--	---

Продвинутый уровень	<p><b>знать:</b>  понимать и решать профессиональные задачи в области научно-исследовательской и производственной деятельности в соответствии с профилем подготовки;</p> <p><b>уметь:</b>  использовать современные методы и методики исследований для решения профессиональных задач;  самостоятельно обрабатывать, интерпретировать и представлять результаты научно-исследовательской и производственной деятельности по установленным формам</p> <p><b>владеть:</b>  профессиональными навыками для решения научно-исследовательских и производственных задач в сфере профессиональной деятельности</p>	хорошо/ зачтено	<p>Выполнение индивидуального задания  Проверка отчетной документации</p>	<p>Структура отчета соответствует рекомендуемой.  Задания выполнены с отдельными погрешностями, что повлияло на качество анализа полученных результатов. В процессе защиты отчета последовательно, достаточно четко изложил основные его положения, но допустил отдельные неточности в ответах на вопросы членов комиссии.  Выполнено 50-75% заданий</p>
---------------------	---	-----------------	---	--

	Высокий уровень	<p><b>знать:</b>  понимать и решать профессиональные задачи в области научно-исследовательской и производственной деятельности в соответствии с профилем подготовки;</p> <p><b>уметь:</b>  использовать современные методы и методики исследований для решения профессиональных задач; самостоятельно обрабатывать, интерпретировать и представлять результаты научно-исследовательской и производственной деятельности по установленным формам</p> <p><b>владеть:</b>  профессиональными навыками для решения научно-исследовательских и производственных задач в сфере профессиональной деятельности</p>	отлично/ зачтено	Выполнение индивидуального задания Проверка отчетной документации	Структура отчета не в полной мере соответствует рекомендуемой. Обучающийся выполнил отдельные задания (не более двух), допустив ошибки, неверно интерпретировал полученные результаты отдельных заданий. Небрежно подготовлен отчет о практике, испытывал затруднения при ответах на вопросы комиссии. Выполнено не менее 50% заданий определенных программой практики.
--	-----------------	--	------------------	--	---

## 8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

### Основная литература

1. Сооляттэ, А. Ю. Управление проектами в компании: методология, технологии, практика [Электронный ресурс] : учебник / А. Ю. Сооляттэ. - М.: Московский финансово-промышленный университет «Синергия», 2012. - Режим доступа : <http://znanium.com/catalog>.
2. Мамонтов С. А. Управление маркетинговыми проектами на предприятии [Электронный ресурс]: Учебное пособие / С.А. Мамонтов, Н.М. Глебова. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 174 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=457427>
3. Методология проектной деятельности инженера-конструктора : учебное

пособие для вузов / А. П. Исаев [и др.] ; под редакцией А. П. Исаева, Л. В. Плотникова, Н. И. Фомина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 211 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-05408-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/515125>

#### Дополнительная литература

1. Яковлева, Н.Ф. Проектная деятельность в образовательном учреждении : учеб. пособие / Н.Ф. Яковлева. - 3-е изд., стер. - Москва : ФЛИНТА, 2019. - 144 с. - ISBN 978-5-9765-1895-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1042547>
2. Лapidус, Л. В. Цифровая экономика: управление электронным бизнесом и электронной коммерцией : учебник / Л.В. Лapidус. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 479 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/textbook\_5ad4a78dae3f27.69090312. - ISBN 978-5-16-013640-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1862068>
3. Колошкина, И. Е. Автоматизация проектирования технологической документации : учебник и практикум для вузов / И. Е. Колошкина. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 371 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14010-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/519636>

#### Периодика

1. Журнал технических исследований : сетевой научный журнал / гл. ред. Н. А. Салькова. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — URL: <https://znanium.com/catalog/magazines/issues?ref=6de5e665-cd41-11e8-bfa5-90b11c31de4c>. — Текст : электронный.
2. Инженерные технологии и системы : научный журнал. <https://znanium.com/catalog/magazines/issues?ref=eca003ec-77e5-11e9-9e8a-90b11c31de4c>. — Текст : электронный.
3. Популярная механика: научный журнал - URL: <https://www.popmech.ru>. - Текст: электронный.

## **10. Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса**

При осуществление образовательного процесса по блоку Практика, а именно, «Производственная практика» используются следующие информационные технологии:

1. «ИРБИС» Электронный каталог и полнотекстовые документы Чебоксарского института Московского политехнического университета

2. Электронная библиотека Московского политехнического университета — <http://lib.mami.ru/?p=e-catalog>.
3. Национальная Библиотека Чувашской Республики <http://www.nbchr.ru/>
4. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU -<http://elibrary.ru>
5. ФГУ «Федеральный институт промышленной собственности» — [http://www1.fips.ru/wps/wcm/connect/content\\_ru/ru](http://www1.fips.ru/wps/wcm/connect/content_ru/ru).
6. Электронно-библиотечная система «КнигаФонд» - <http://www.knigafund.ru/>
7. ЭБС издательства «ЛАНЬ» - [www.e.lanbook.com](http://www.e.lanbook.com).
8. СанктПетербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики — <http://books.ifmo.ru/>.

## 11 . Материально-техническое обеспечение практики

Тип и номер помещения	Перечень основного оборудования и технических средств обучения
<p>Учебная аудитория для проведения учебных занятий всех видов, предусмотренных программой бакалавриата/специалитета/ магистратуры, оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) № 2156 (г. Чебоксары, ул. К.Маркса. 60)</p>	<p><u>Оборудование:</u> комплект мебели для учебного процесса; доска учебная; стенды <u>Технические средства обучения:</u> компьютерная техника; лабораторные стенды; комплект лабораторного оборудования по дисциплине</p>
<p>Помещение для самостоятельной работы обучающихся № 1126 (г. Чебоксары, ул. К.Маркса. 60)</p>	<p><u>Оборудование:</u> комплект мебели для учебного процесса; <u>Технические средства обучения:</u> компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Филиала</p>

## Приложения № 1. Форма заявления на практику

Заведующему кафедрой  
транспортно-технологических машин

\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О. заведующего кафедрой)  
студента факультета строительных и  
транспортных технологий

группы \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О. студента)

### ЗАЯВЛЕНИЕ.

Прошу направить меня, **Фамилия Имя Отчество полностью**, для прохождения **вид практики** практики в организацию **официальное наименование организации**<sup>1</sup>, на основании заключенного между организацией и Чебоксарским институтом (филиалом) **Московского** политехнического университета **общего/индивидуального**<sup>2</sup> договора.

\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
(дата)

---

<sup>1</sup> Список организаций, с которыми заключены общие договоры на проведение практик можно уточнить у ответственного за практику на кафедре или на сайте института в разделе «Студенту/ Практика и трудоустройство» <http://polytech21.ru/praktika/bazy-praktik>

<sup>2</sup> Оставить нужный вариант в качестве основания

## Приложение № 2. Индивидуальное задание на практику

### Индивидуальное задание

на \_\_\_\_\_ практику  
(вид практики)

Обучающийся \_\_\_\_\_ курса \_\_\_\_\_ факультета

(Ф.И.О.)

учебная группа № \_\_\_\_\_, зачетная книжка № \_\_\_\_\_

Цель \_\_\_\_\_ практики:

(вид практики)

В результате \_\_\_\_\_ практики обучающийся должен(на):

(вид практики)

- 1) знать \_\_\_\_\_
- 2) уметь \_\_\_\_\_
- 3) иметь представление \_\_\_\_\_
- 4) практически овладеть \_\_\_\_\_

Руководитель практики от кафедры	_____	/ _____ /
	(подпись)	(инициалы, фамилия)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Руководитель практики  
от \_\_\_\_\_ профильной  
организации  
(предприятия,  
учреждения)

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

(подпись)

(инициалы, фамилия)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Задание на практику получил (ла):

Обучающийся \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

(подпись)

(инициалы, фамилия)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.



## Приложение № 3 Совместный план - график прохождения практики

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
 ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
 ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
 «МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
 ЧЕБОКСАРСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)

Факультет строительных и транспортных технологий  
 Кафедра транспортно-технологических машин

**СОВМЕСТНЫЙ ПЛАН - ГРАФИК ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ**  
 на период с «\_\_» \_\_\_\_\_ 201 г. по «\_\_» \_\_\_\_\_ 201 г.  
 обучающегося \_\_\_ курса

\_\_\_\_\_ (фамилия, имя, отчество)

по направлению подготовки

15.03.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»

по профилю подготовки «Технология машиностроения»

по \_\_\_\_\_ практике

(вид практики)

в (на) \_\_\_\_\_

(наименование организации, учреждения, предприятия)

в должности \_\_\_\_\_

### Содержание плана

№ п/п	Наименование работ	Дни прохождения практики																		Примечание
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
1.		+																		
2.			+																	
3.				+																
4.		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
5.		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
6.		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
7.		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
8.		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
9.		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
10.		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
11.																			+	

Обучающийся \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
 (подпись) (инициалы, фамилия)

Руководитель практики от кафедры \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
 (подпись) (инициалы, фамилия)

Руководитель практики от профильной организации (предприятия, учреждения) \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
 (подпись) (инициалы, фамилия)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 г

## Приложение № 4 РАБОЧИЙ ГРАФИК (ПЛАН) ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
ЧЕБОКСАРСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)

Факультет строительных и транспортных технологий  
Кафедра транспортно-технологических машин

### РАБОЧИЙ ГРАФИК (ПЛАН) ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

на период с « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 201 г. по « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 201 г.  
обучающегося \_\_\_\_ курса

\_\_\_\_\_ (фамилия, имя, отчество)

по направлению подготовки

15.03.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»

по профилю подготовки «Технология машиностроения»

по \_\_\_\_\_ практике

(вид практики)

в (на) \_\_\_\_\_

(наименование организации, учреждения, предприятия)

в должности \_\_\_\_\_

### Содержание плана

№ п/п	Наименование работ	Дни прохождения практики																	Примечание	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17		
1.		+																		
2.			+																	
3.				+																
4.				+	+	+							+	+	+	+	+			
5.				+	+	+							+	+	+	+	+			
6.				+	+	+							+	+	+	+	+			
7.				+	+	+							+							
8.				+	+	+							+							
9.			+	+	+	+	+						+	+	+	+	+			
10.			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			
11.																			+	

Обучающийся \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

(подпись)

(инициалы, фамилия)

Руководитель практики  
от кафедры \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

(подпись)

(инициалы, фамилия)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 г.

## Приложение № 5 Дневник практики

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
ЧЕБОКСАРСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)

Факультет строительных и транспортных технологий  
Кафедра транспортно-технологических машин

### ДНЕВНИК

на период с « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 201 г. по « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 201 г.  
обучающегося \_\_\_\_ курса

\_\_\_\_\_  
(фамилия, имя, отчество)

по направлению подготовки

15.03.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение  
машиностроительных производств»

по профилю подготовки «Технология машиностроения»

по \_\_\_\_\_ практике

(вид практики)

в (на) \_\_\_\_\_

(наименование организации, учреждения, предприятия)

в должности \_\_\_\_\_

Чебоксары 20 \_\_\_\_



## Приложение № 6 Отчет по \_\_\_\_\_ практике

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
ЧЕБОКСАРСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)

### ОТЧЕТ

по \_\_\_\_\_ практике

студента \_\_\_\_ курса группы \_\_\_\_\_  
очной/заочной формы обучения  
по направлению подготовки  
15.03.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение  
машиностроительных производств»

\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О. полностью)

Период прохождения с «\_\_» \_\_\_\_ 201\_\_ г. по «\_\_» \_\_\_\_ 201\_\_ г.

В \_\_\_\_\_  
(полное наименование организации, где проходила практика)

Руководитель практики \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
от кафедры \_\_\_\_\_ (подпись) \_\_\_\_\_ (инициалы, фамилия)

Дата защиты практики:  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Оценка:  
\_\_\_\_\_

Чебоксары 20\_\_\_\_\_

**Приложение № 7 Отзыв (характеристика) о прохождении практики**

**ОТЗЫВ (ХАРАКТЕРИСТИКА)  
о прохождении практики**

студента \_\_\_\_\_ курса группы \_\_\_\_\_  
очной/заочной формы обучения  
по направлению подготовки  
15.03.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение  
машиностроительных производств»

\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О. полностью)

Период прохождения с « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.  
по « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

В \_\_\_\_\_  
(полное наименование организации, где проходила практика)

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Рекомендуемая оценка \_\_\_\_\_

Руководитель практики  
от \_\_\_\_\_ профильной  
организации  
(предприятия,  
учреждения)

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
(подпись) (инициалы, фамилия)

МП

**Отзыв руководителя \_\_\_\_\_ практики  
(практики**

\_\_\_\_\_) от  
**предприятия (организации)**

Студент(ка)

Обучающийся(аяся) \_\_\_\_\_ по направлению подготовки \_\_\_\_\_ (специальности)

\_\_\_\_\_ Чебоксарского института (филиала) Московского политехнического университета,  
проходил(а) \_\_\_\_\_ практику в период с «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по «\_\_\_»  
\_\_\_\_\_ 20\_\_ г. на \_\_\_\_\_

*(полное наименование организации, название структурного подразделения)*

В период прохождения практики обучающийся (аяся) \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ работал(а) на \_\_\_\_\_ должности  
\_\_\_\_\_.

Оценка уровня сформированности компетенций в ходе прохождения практики:

Компетенция (согласно программе практики)	Уровень сформированности (сформирована/ частично сформирована/ не сформирована)

Недостатки и замечания:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Краткие сведения о выполненном задании

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Руководитель практики от организации

\_\_\_\_\_  
*должность, Ф.И.О руководителя*

## ЛИСТ ДОПОЛНЕНИЙ И ИЗМЕНЕНИЙ

### рабочей программы дисциплины

Рабочая программа дисциплины рассмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2020-2021 учебном году на заседании кафедры, протокол № 9 от «16» мая 2020 г.

Внесены дополнения и изменения в части актуализации лицензионного программного обеспечение, используемое при осуществлении образовательного процесса по данной дисциплины, а так же современных профессиональных баз данных и информационных справочных системах.

Рабочая программа дисциплины рассмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2021-2022 учебном году на заседании кафедры, протокол № 10 от «10» апреля 2021 г.

Внесены дополнения и изменения в части актуализации лицензионного программного обеспечение, используемое при осуществлении образовательного процесса по данной дисциплины, а так же современных профессиональных баз данных и информационных справочных системах.

Рабочая программа дисциплины рассмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2022-2023 учебном году на заседании кафедры, протокол № 9 от «14» мая 2022 г.

Внесены дополнения и изменения в части актуализации лицензионного программного обеспечение, используемое при осуществлении образовательного процесса по данной дисциплины, а так же современных профессиональных баз данных и информационных справочных системах, актуализации тем для самостоятельной работы, актуализации вопросов для подготовки к промежуточной аттестации, актуализации перечня основной и дополнительной учебной литературы.

---

Рабочая программа дисциплины рассмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры, протокол № 08 от «20» мая 2023 г.

Внесены дополнения и изменения в части актуализации лицензионного программного обеспечение, используемое при осуществлении образовательного процесса по данной дисциплины, а так же современных профессиональных баз данных и информационных справочных системах, актуализации тем для самостоятельной работы, актуализации вопросов для подготовки к промежуточной аттестации, актуализации перечня основной и дополнительной учебной литературы.