

**МИНОБНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

УТВЕРЖДАЮ

Директор ИИТМА

\_\_\_\_\_ Д.В. Стенин

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**Программа практики**

Вид практики: Производственная

Тип практики: организационно-управленческая

Способ проведения: стационарная и(или) выездная

Направление подготовки 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных  
производств

Направленность(профиль) подготовки 01 Технология машиностроения»

Присваиваемая квалификация

"Бакалавр"

Формы обучения

очная, заочная

Кемерово 2020 г.



1620068757

## Определения, сокращения и аббревиатуры

В данной программе практики приняты следующие сокращения:

**ВКР** - выпускная квалификационная работа;

**ЗЕ** - зачетная единица;

**НЕУД** - неудовлетворительно;

**ОПОП** - основная профессиональная образовательная программа;

**ОТЛ** - отлично;

**ОФ** - очная форма обучения;

**ОЗФ** - очно-заочная форма обучения;

**ПК** - профессиональная компетенция;

**УД** - удовлетворительно;

**ХОР** - хорошо.



1620068757

Рабочую программу составил  
Заведующий кафедрой кафедры ТМС А.А. Клепцов

Рабочая программа обсуждена  
на заседании кафедры технологии машиностроения

Протокол № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Зав. кафедрой технологии  
машиностроения

\_\_\_\_\_

А.А. Клепцов

подпись

ФИО

Согласовано учебно-методической комиссией  
по направлению подготовки (специальности) 15.03.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение  
машиностроительных производств»

Протокол № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Председатель учебно-методической комиссии по направлению  
подготовки (специальности) 15.03.05 «Конструкторско-  
технологическое обеспечение машиностроительных производств»

\_\_\_\_\_

А.А.  
Клепцов

подпись

ФИО



1620068757

## **1 Формы и способы проведения практики**

Способ проведения практики: стационарная и(или) выездная.

Форма проведения практики: дискретно - путем чередования в календарном учебном графике периодов учебного времени для проведения практик с периодами учебного времени для проведения теоретических занятий.

Тип практики: организационно-управленческая.

## **2 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП**

Освоение дисциплины направлено на формирование:

общефессиональных компетенций:

ОПК-1 - Способен применять современные экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении

ОПК-2 - Способен проводить анализ затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений

ОПК-3 - Способен внедрять и осваивать новое технологическое оборудование

ОПК-4 - Способен контролировать и обеспечивать производственную и экологическую безопасность на рабочих местах

ОПК-5 - Способен использовать основные закономерности, действующие в процессе изготовления машиностроительных изделий требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда

ОПК-7 - Способен участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью

ОПК-8 - Способен участвовать в разработке обобщенных вариантов решения проблем, связанных с машиностроительными производствами, выборе оптимальных вариантов прогнозируемых последствий решения на основе их анализа

ОПК-9 - Способен участвовать в разработке проектов изделий машиностроения

ОПК-6 - Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

ОПК-10 - Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения

универсальных компетенций:

УК-1 - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

УК-2 - Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

УК-6 - Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

УК-8 - Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

УК-9 - Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах

УК-10 - Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности

**Результаты обучения по дисциплине определяются индикаторами достижения компетенций**

**Индикатор(ы) достижения:**

Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие. Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи. Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки

Определяет стратегию сотрудничества для достижения поставленной цели и взаимодействует с другими членами команды для решения задач

Постоянно повышает уровень своей квалификации, занимается самообразованием

Соблюдает в повседневной жизни и профессиональной деятельности правила, снижающие риск возникновения негативных событий, а также навыки поведения в условиях чрезвычайных ситуаций и



1620068757

военных конфликтов

Имеет представление о дефектологии и ее влиянии на развитие личности для снижения психоэмоциональной напряженности в ходе диалогической речи при социальном и профессиональном общении

Использует основные экономические теории и законы для анализа и прогнозирования принимаемых решений в повседневной жизни и профессиональной деятельности

Использует знание основных современных экологических и безопасных методов и средства рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов машиностроительного предприятия для решения поставленных задач

Использует основные подходы и методики для анализа экономических затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений

Использует знания о видах и возможностях нового технологического оборудования, знает и использует основные правила и требования его внедрения и освоения

Использует знание основных требований экологической и производственной безопасности для разработки предложений по ее обеспечению на рабочих местах

Знает и использует основные закономерности, действующие в процессе изготовления машин требуемого качества при наименьших затратах на их производство

Использует основные правила разработки и заполнения технической документации в процессе технологической подготовки производства

Использует знания об основных закономерностях, действующих в процессе изготовления машин для разработки и обоснования обобщенных вариантов решения проблем и аргументированного выбора оптимального варианта решения

Знает и использует основные закономерности, действующие в процессе изготовления машин при разработке проектов изделий машиностроения

#### **Результаты обучения по дисциплине:**

Основные виды информации, используемые в машиностроении и способы их поиска и обработки, основные принципы системного подхода

Основы формулирования в рамках поставленной цели проекта совокупности задач, обеспечивающих ее достижение

Основные приемы эффективного управления собственным временем и профессиональным развитием; основные принципы саморазвития и самообразования

Принципы обеспечения безопасности жизнедеятельности

Основы дефектологии и сущность инклюзивного образования

основные экономические категории, концепции, теории и законы

основные требования к экологичности и безопасности использования сырьевых и энергетических ресурсов машиностроительного предприятия

структуру затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений

основные виды, возможности и область использования нового технологического оборудования

основные требования экологической и производственной безопасности в машиностроении

основные закономерности, действующие в процессе изготовления машиностроительных изделий требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда

правила разработки технической документации, связанной с профессиональной деятельностью

основные проблемы, связанные с машиностроительными производствами

основные закономерности, действующие в процессе изготовления машин при разработке проектов изделий машиностроения

Поиска, анализа и обработки технической информации

Представления поставленной задачи в виде конкретных заданий, оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта

Управления собственным временем и профессиональным развитием

Идентификации опасности, оценки вероятности реализации потенциальной опасности в негативное событие

Общения с собеседником с психофизиологическими особенностями

решения базовых экономических задач

рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении

определения затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений

освоения нового технологического оборудования

контроля производственной и экологической безопасности на рабочих местах

использования основных закономерностей, действующих в процессе изготовления



1620068757

машиностроительных изделий требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда

разработки технической документации, связанной с профессиональной деятельностью  
решения проблем, связанных с машиностроительными производствами  
разработки проектов изделий машиностроения

Самостоятельно анализировать и обрабатывать накопленную информацию для решения поставленных задач

Представлять поставленную задачу в виде конкретных заданий

Эффективно планировать и контролировать собственное время; использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообучения; планировать траекторию своего профессионального развития

Идентифицировать опасности, оценивать вероятность реализации потенциальной опасности в негативное событие, разрабатывать мероприятия по повышению уровня безопасности жизнедеятельности

Применять базовые дефектологические знания

использовать принципы экономического анализа процессов и тенденций

применять современные экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении

проводить анализ затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений

осваивать новое технологическое оборудование

контролировать и обеспечивать производственную и экологическую безопасность на рабочих местах

использовать основные закономерности, действующие в процессе изготовления машиностроительных изделий требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда

разрабатывать техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью

разрабатывать варианты решения проблем, связанных с машиностроительными производствами

разрабатывать проекты изделий машиностроения

Современными методами поиска, анализа и обработки технической информации

Методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта

Методами управления собственным временем и профессиональным развитием; технологиями приобретения, использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний, умений и навыков; методиками саморазвития и самообразования

Методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

Навыками общения с собеседником с психофизиологическими особенностями

навыками решения базовых экономических задач

экологичными и безопасными методами рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении

методиками определения и анализа затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений

методами и способами внедрения и освоения нового технологического оборудования

методиками и способами контроля и обеспечения производственной и экологической безопасности на рабочих местах

методиками использования основных закономерностей, действующих в процессе изготовления машиностроительных изделий требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда

методами и способами разработки технической документации, связанной с профессиональной деятельностью

методами и способами решения проблем, связанных с машиностроительными производствами

методами разработки проектов изделий машиностроения

### **3 Место практики в структуре ОПОП бакалавриата**

Практика входит в формируемую участниками образовательного процесса часть Блока 2 «Практики» ОПОП.

Для формирования компетенций, указанных в пункте 2, в процессе прохождения практики необходимо владеть сформированными результатами обучения, полученными в результате освоения дисциплин



1620068757

(модулей), прохождения практики, входящих в состав обязательной и формируемой участниками образовательного процесса части образовательной программы, предшествующих прохождению практики.

#### **4 Объем практики и ее продолжительность**

Общий объем практики составляет 6 зачетных единиц.

Общий объем практики составляет 216 часов.

#### **5 Содержание практики**

Практика проводится на предприятиях машиностроительного профиля, с которыми заключен договор. В качестве баз практики используют промышленные предприятия, конструкторские бюро, научноисследовательские учреждения, предприятия малого и среднего бизнеса, научно-исследовательские лаборатории вузов, имеющие современную материально-техническую базу, освоившие передовую технологию, современные методы проектирования, выполняющие актуальные научноисследовательские и проектно-конструкторские работы. При этом учитываются перспективы экономического и социального развития региона, отраслей промышленности, высшего учебного заведения, потребности предприятий в инженерах-технологах. Практика проходит на машиностроительных предприятиях города и области, например ООО «Кемеровский опытно-механический завод», ООО, ООО «Фирма Фалар», завод КемеровоХиммаш ОАО «Алтайвагон», ООО «Инженерный центр АСИ». Практика по профилю «Технология машиностроения» проводится после окончания студентами 4-го семестра в течение четырех недель (216 часов).

Ориентировочный план-график прохождения практики

Этап практики	Часов всего
Вводная лекция, инструктаж по ТБ, оформление пропусков	12
Работа на предприятии	180
Подготовка отчетного доклада (презентации)	24

В период прохождения практики студент должен в обязательном порядке ознакомиться со следующими вопросами:

1. Цели, функции и задачи машиностроительного предприятия, имеющие отношения к объектам профессиональной деятельности.

2. Организационная структура машиностроительного предприятия.

3. Описание структурных подразделений машиностроительного предприятия, имеющих отношения к объектам профессиональной деятельности.

4. Система управления предприятием и его структурными подразделениями

5. Организация механического, сборочного цеха (участка)

6. Организация рабочих мест механического, сборочного цеха (участка)

Практика начинается с общего ознакомления с работой предприятия, с его цехами, службами в порядке экскурсии. В период практики для студентов на предприятии проводятся вводные лекции и беседы. Индивидуальное задание по практике имеет целью глубокое самостоятельное изучение вопросов, связанных с организацией и управлением структурного подразделения (цеха, участка) машиностроительного предприятия. Индивидуальное задание может являться частью научно-исследовательской работы, проводимой на кафедре. Студентам, как правило, выдается индивидуальное задание проанализировать организацию и управление структурного подразделения (цеха, участка) машиностроительного предприятия. В период практики и, особенно на стадии оформления отчетного доклада, студенты должны особое внимание уделять изучению нормативной документации предприятия, связанной с организацией и управлением, проектов реконструкции цеха, участка, рабочих мест, и др. При составлении отчетного доклада студенты должны пользоваться учебной, научно-технической и справочной литературой.

#### **6 Формы отчетности по практике**

Студент сдает дифференцированный зачет по практике. Зачет проходит в форме доклада (презентации) и происходит в течении двух недель с начала занятий в 5 семестре. При оценке практики учитывается качество представленного материала, правильность оформления технической документации и выполнение требований к содержанию доклада. Аттестация по итогам практики проводится на основании представленных материалов и доклада (презентации) о результатах выполнения задания и прохождения практики, оформленного в соответствии с установленными требованиями и отзывом



1620068757

руководителей практики от кафедры и предприятия. Отчетный доклад о результатах практики является обязательным, характеризующим работу студента во время практики. После прохождения практики студент обязан в установленные сроки, в течении двух недель, защитить результаты прохождения практики в форме доклада перед комиссией кафедры, в которую входит руководитель практики от кафедры. Доклад студента о практике и отзывы руководителей от предприятия и от кафедры, являются основанием для аттестации студентов по итогам практики.

## 7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

### 7.1 Паспорт фонда оценочных средств

#### Планируемые результаты обучения по практике

Практика направлена на формирование следующих компетенций выпускника:

Форма(ы) текущего контроля	Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)	Индикатор(ы) достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)	Уровень
собеседование по материалам, собранным в результате прохождения каждого этапа практики	УК-1	Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие. Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи. Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки	<b>Знать</b> основные виды информации, используемые в машиностроении и способы их поиска и обработки, основные принципы системного подхода <b>Уметь</b> самостоятельно анализировать и обрабатывать накопленную информацию для решения поставленных задач <b>Владеть</b> современными методами поиска, анализа и обработки технической информации <b>Иметь опыт</b> поиска, анализа и обработки технической информации	Высокий или средний
собеседование по материалам, собранным в результате прохождения каждого этапа практики	УК-2	Определяет стратегию сотрудничества для достижения поставленной цели и взаимодействует с другими членами команды для решения задач	<b>Знать</b> основы формулирования в рамках поставленной цели проекта совокупности задач, обеспечивающих ее достижение <b>Уметь</b> представлять поставленную задачу в виде конкретных заданий <b>Владеть</b> методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта <b>Иметь опыт</b>	Высокий или средний
собеседование по материалам, собранным в результате прохождения каждого этапа практики	УК-6	Постоянно повышает уровень своей квалификации, занимается самообразованием	<b>Знать</b> основные приемы эффективного управления собственным временем и профессиональным развитием; основные принципы саморазвития и самообразования <b>Уметь</b> эффективно планировать и контролировать собственное время; использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообучения; планировать траекторию своего профессионального развития <b>Владеть</b> методами управления собственным временем и профессиональным развитием; технологиями приобретения, использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний, умений и навыков; методиками саморазвития и самообразования <b>Иметь опыт</b> управления собственным временем и профессиональным развитием	Высокий или средний
собеседование по материалам, собранным в результате прохождения каждого этапа практики	УК-8	Соблюдает в повседневной жизни и профессиональной деятельности правила, снижающие риск возникновения негативных событий, а также навыки поведения в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	<b>Знать</b> принципы обеспечения безопасности жизнедеятельности <b>Уметь</b> идентифицировать опасности, оценивать вероятность реализации потенциальной опасности в негативное событие, разрабатывать мероприятия по повышению уровня безопасности жизнедеятельности <b>Владеть</b> методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов <b>Иметь опыт</b> идентификации опасности, оценки вероятности реализации потенциальной опасности в негативное событие	Высокий или средний
собеседование по материалам, собранным в результате прохождения каждого этапа практики	УК-9	Имеет представление о дефектологии и ее влиянии на развитие личности для снижения психоэмоциональной напряженности в ходе диалогической речи при социальном и профессиональном общении	<b>Знать</b> основы дефектологии и сущность инклюзивного образования <b>Уметь</b> применять базовые дефектологические знания <b>Владеть</b> навыками общения с собеседником с психофизиологическими особенностями <b>Иметь опыт</b> общения с собеседником с психофизиологическими особенностями	Высокий или средний



1620068757



собеседование по материалам, собранным в результате прохождения каждого этапа практики	УК-10	Использует основные экономические теории и законы для анализа и прогнозирования принимаемых решений в повседневной жизни и профессиональной деятельности	<b>Знать</b> основные экономические категории, концепции, теории и законы <b>Уметь</b> использовать принципы экономического анализа процессов и тенденций <b>Владеть</b> навыками решения базовых экономических задач <b>Иметь опыт</b> решения базовых экономических задач	Высокий или средний
собеседование по материалам, собранным в результате прохождения каждого этапа практики	ОПК-1	Использует знание основных современных экологичные и безопасные методов и средства рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов машиностроительного предприятия для решения поставленных задач	<b>Знать</b> основные принципы и направления рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении <b>Уметь</b> выбирать и применять современные экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении <b>Владеть</b> современными экологичными и безопасными методами и способами рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении <b>Иметь опыт</b> выбора экологичных и безопасных методов рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении	Высокий или средний
собеседование по материалам, собранным в результате прохождения каждого этапа практики	ОПК-2	Использует основные подходы и методики для анализа экономических затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений	<b>Знать</b> структуру затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений <b>Уметь</b> проводить анализ затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений <b>Владеть</b> методиками определения и анализа затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений <b>Иметь опыт</b> определения затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений	Высокий или средний
собеседование по материалам, собранным в результате прохождения каждого этапа практики	ОПК-3	Использует знания о видах и возможностях нового технологического оборудования, знает и использует основные правила и требования его внедрения и освоения	<b>Знать</b> основные виды, возможности и область использования нового технологического оборудования <b>Уметь</b> осваивать новое технологическое оборудование <b>Владеть</b> методами и способами внедрения и освоения нового технологического оборудования <b>Иметь опыт</b> освоения нового технологического оборудования	Высокий или средний
собеседование по материалам, собранным в результате прохождения каждого этапа практики	ОПК-4	Использует знание основных требований экологической и производственной безопасности для разработки предложений по ее обеспечению на рабочих местах	<b>Знать</b> основные требования экологической и производственной безопасности в машиностроении <b>Уметь</b> контролировать и обеспечивать производственную и экологическую безопасность на рабочих местах <b>Владеть</b> методиками и способами контроля и обеспечения производственной и экологической безопасности на рабочих местах <b>Иметь опыт</b> контроля производственной и экологической безопасности на рабочих местах	Высокий или средний
собеседование по материалам, собранным в результате прохождения каждого этапа практики	ОПК-5	Знает и использует основные закономерности, действующие в процессе изготовления машин требуемого качества при наименьших затратах на их производство	<b>Знать</b> основные закономерности, действующие в процессе изготовления машиностроительных изделий требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда <b>Уметь</b> использовать основные закономерности, действующие в процессе изготовления машиностроительных изделий требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда <b>Владеть</b> методиками использования основных закономерностей, действующих в процессе изготовления машиностроительных изделий требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда <b>Иметь опыт</b> использования основных закономерностей, действующих в процессе изготовления машиностроительных изделий требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда	Высокий или средний



1620068757

собеседование по материалам, собранным в результате прохождения каждого этапа практики	ОПК-6	Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие. Осуществляет выбор прикладных программных средств для решения поставленной задачи. Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки	<b>Знать</b> современные информационные технологии, прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности <b>Уметь</b> использовать современные информационные технологии, прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности <b>Владеть</b> прикладными программными средствами при решении задач профессиональной деятельности <b>Иметь опыт</b> применения современных информационных технологий, прикладных программных средств при решении задач профессиональной деятельности	Высокий или средний
собеседование по материалам, собранным в результате прохождения каждого этапа практики	ОПК-7	Использует основные правила разработки и заполнения технической документации в процессе технологической подготовки производства	<b>Знать</b> правила разработки технической документации, связанной с профессиональной деятельностью <b>Уметь</b> разрабатывать техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью <b>Владеть</b> методами и способами разработки технической документации, связанной с профессиональной деятельностью <b>Иметь опыт</b> разработки технической документации, связанной с профессиональной деятельностью	Высокий или средний
собеседование по материалам, собранным в результате прохождения каждого этапа практики	ОПК-8	Использует знания об основных закономерностях, действующих в процессе изготовления машин для разработки и обоснования обобщенных вариантов решения проблем и аргументированного выбора оптимального варианта решения	<b>Знать</b> основные проблемы, связанные с машиностроительными производствами <b>Уметь</b> разрабатывать варианты решения проблем, связанных с машиностроительными производствами <b>Владеть</b> методами и способами решения проблем, связанных с машиностроительными производствами <b>Иметь опыт</b> решения проблем, связанных с машиностроительными производствами	Высокий или средний
собеседование по материалам, собранным в результате прохождения каждого этапа практики	ОПК-9	Знает и использует основные закономерности, действующие в процессе изготовления машин при разработке проектов изделий машиностроения	<b>Знать</b> основные закономерности, действующие в процессе изготовления машин при разработке проектов изделий машиностроения <b>Уметь</b> разрабатывать проекты изделий машиностроения <b>Владеть</b> методами разработки проектов изделий машиностроения <b>Иметь опыт</b> разработки проектов изделий машиностроения	Высокий или средний
собеседование по материалам, собранным в результате прохождения каждого этапа практики	ОПК-10	Знает и использует основные закономерности разработки и применения современных цифровых программ проектирования технологических приспособлений и технологических процессов различных машиностроительных производств	<b>Знать</b> современные цифровые программы проектирования технологических приспособлений и технологических процессов <b>Уметь</b> применять современные цифровые программы проектирования технологических приспособлений и технологических процессов <b>Владеть</b> методами разработки и применения современных цифровых программ проектирования технологических приспособлений и технологических процессов <b>Иметь опыт</b> применения современных цифровых программ проектирования технологических приспособлений и технологических процессов	Высокий или средний



1620068757

**Высокий уровень достижения компетенции** - компетенция сформирована частично, рекомендованные оценки: отлично, хорошо, зачтено.  
**Средний уровень достижения компетенции** - компетенция сформирована частично, рекомендованные оценки: хорошо, удовлетворительно, зачтено.  
**Низкий уровень достижения компетенции** - компетенция не сформирована частично, оценивается неудовлетворительно или не зачтено.

**7.2. Контрольные задания или иные материалы**

Текущий контроль успеваемости и аттестационные испытания обучающихся могут быть организованы с использованием ресурсов ЭИОС КузГТУ.

**7.2.1. Оценочные средства при текущем контроле**

Формой текущего контроля по результатам прохождения производственной практики является собеседование по материалам, собранным в результате прохождения каждого этапа практики (доклад по результатам завершения каждого этапа практики (защита разделов отчета по практике)). Текущий контроль успеваемости обучающихся может быть организован с использованием ресурсов ЭИОС КузГТУ.

Примерные вопросы собеседования:

1. Цели машиностроительного предприятия.
2. Функции машиностроительного предприятия.
3. Задачи машиностроительного предприятия.
4. Из каких различных служб, отделов и цехов состоит структура предприятия?
5. Каковы цели и функции этих служб, отделов и цехов?
6. Какая номенклатура материалов используется на предприятии?
7. Какие участки и подразделения входят в состав механического цеха?
8. Какие участки и подразделения входят в состав сборочного цеха?
9. Система управления предприятием.
10. Система управления цехом.
11. Система управления участком.
12. Организация рабочего места механического участка.
13. Организация рабочего места сборочного участка.
14. Отчетная документация участка.
15. Отчетная документация цеха.
16. Как функционирует систему обеспечения качества продукции предприятия?
17. Назовите основные принципы принятия и экономического обоснования технических решений.

Критерии оценивания:

- развернутый доклад о завершеном этапе прохождения практики, оформленный раздел в отчете по результатам прохождения практики в соответствии с требованиями к содержанию раздела и в соответствии с полученным индивидуальным планом графиком практики, ответы на вопросы в процессе собеседования четкие и уверенные - 65...100 баллов;

- доклад о завершеном этапе прохождения практики представлен не в полном объеме, разделы в отчете о результатах практики не оформлены, или оформлены не в соответствии с требованиями к содержанию и не в соответствии с полученным индивидуальным планом графиком практики, ответы на вопросы в процессе собеседования нечеткие и неуверенные - 0...65 баллов.

Количество баллов	0...65	65...100
шкала оценивания	не зачтено	зачтено

**7.2.2. Оценочные средства при промежуточной аттестации**

Формой промежуточной аттестации является дифференцированный зачет, который проводится после завершения прохождения заключительного этапа практики, в последний день прохождения практики в соответствии с календарным учебным графиком. На промежуточной аттестации обучающийся представляет доклад или презентацию. Аттестационное испытание может быть организовано с использованием ресурсов ЭИОС КузГТУ.

В процессе промежуточной аттестации устанавливается сформированность запланированных результатов прохождения практики, сформированность компетенций, указанных в п. 1 настоящей программы практики

Примерные вопросы собеседования:

1. Цели машиностроительного предприятия.
2. Функции машиностроительного предприятия.
3. Задачи машиностроительного предприятия.
4. Из каких различных служб, отделов и цехов состоит структура предприятия?
5. Каковы цели и функции этих служб, отделов и цехов?
6. Какая номенклатура материалов используется на предприятии?
7. Какие участки и подразделения входят в состав механического цеха?
8. Какие участки и подразделения входят в состав сборочного цеха?
9. Система управления предприятием.
10. Система управления цехом.
11. Система управления участком.
12. Организация рабочего места механического участка.
13. Организация рабочего места сборочного участка.
14. Отчетная документация участка.
15. Отчетная документация цеха.
16. Как функционирует систему обеспечения качества продукции предприятия?
17. Назовите основные принципы принятия и экономического обоснования технических решений.

Критерии оценивания:

85...100 баллов - представлен развернутый доклад по результатам прохождения практики, обучающийся уверенно владеет полученными результатами прохождения практики, ответы на вопросы в процессе собеседования четкие и уверенные;

75...84 баллов - представлен не достаточно развернутый доклад по результатам прохождения практики, обучающийся владеет полученными результатами прохождения практики, ответы на вопросы в процессе собеседования четкие и уверенные;

65...74 баллов - представлен краткий доклад по результатам прохождения практики, обучающийся владеет полученными результатами прохождения практики, ответы на вопросы в процессе собеседования нечеткие и неуверенные;

0...64 баллов - доклад не представлен или представлен краткий доклад по результатам прохождения практики, обучающийся не уверенно владеет полученными результатами прохождения практики, ответы на вопросы в процессе собеседования нечеткие и неуверенные;

Количество баллов	0...64	65...74	75...84	85...100
Шкала оценивания	неуд	удовл	хорошо	отлично

**7.2.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций**

**7.2.3.1.** В период прохождения практики обучающийся осуществляет подготовку доклада или презентации о результатах практики. Подготовка доклада или презентации по практике осуществляется в соответствии с установленной структурой и в соответствии с индивидуальным планом графиком практики, выдаваемом обучающемуся руководителем практики от КузГТУ перед началом практики.

Требования к структуре доклада или презентации по результатам прохождения практики

1. название, место сроки прохождения практики, руководители практики от университета и профильной организации;
2. индивидуальный план-график практики;
3. введение;
4. основная часть;
5. заключение;
6. приложения.

Текущий контроль по результатам прохождения практики проводится по месту прохождения практики обучающегося в присутствии руководителя практики от КузГТУ и руководителя практики от профильной организации.

Текущий контроль проводится по завершении каждого этапа практики, кроме заключительного.

**7.2.3.2. Промежуточная аттестация проводится по завершению заключительного этапа практики, по месту прохождения практики обучающегося в присутствии руководителя практики от КузГТУ и руководителя практики от профильной организации.**

На промежуточную аттестацию представляется доклад или презентация по результатам практики, согласованный с руководителями практики от КузГТУ и профильной организации.

Формой промежуточной аттестации является дифференцированный зачет, который проводится после завершения прохождения заключительного этапа практики, в последний день прохождения практики в соответствии с календарным учебным графиком. На промежуточной аттестации обучающийся представляет доклад по результатам практики (защита практики) и материалы в соответствии с индивидуальным планом-графиком прохождения практики.

В процессе промежуточной аттестации руководители практики задают обучающемуся вопросы в форме собеседования.



1620068757

## **8 Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики**

### **8.1 Основная литература**

1. Марголит, Р. Б. Технология машиностроения.: учебник для вузов / Марголит Р. Б.. – Москва : Юрайт, 2020. – 413 с. – ISBN 978-5-534-04273-3. – URL: <https://urait.ru/book/tehnologiya-mashinostroeniya-452882> (дата обращения: 24.08.2021). – Текст : электронный.
2. Копылов, Ю. Р. Технология машиностроения: учебное пособие для впо / Ю. Р. Копылов. – Санкт-Петербург : Лань, 2020. – 252 с. – ISBN 978-5-8114-4723-7. – URL: <https://e.lanbook.com/book/142335> (дата обращения: 24.10.2021). – Текст : электронный.
3. Рахимьянов, Х. М. Технология машиностроения: учебное пособие для вузов / Рахимьянов Х. М., Красильников Б. А., Мартынов Э. З.. – 3-е изд. – Москва : Юрайт, 2020. – 252 с. – ISBN 978-5-534-04381-5. – URL: <https://urait.ru/book/tehnologiya-mashinostroeniya-451022> (дата обращения: 24.08.2021). – Текст : электронный.

### **8.2 Дополнительная литература**

1. Маталин, А. А. Технология машиностроения: учебник для во / А. А. Маталин. – 5-е изд., стер. – Казань : Лань, 2020. – 512 с. – ISBN 978-5-8114-5659-8. – URL: <https://e.lanbook.com/book/143709> (дата обращения: 24.10.2021). – Текст : электронный.
2. Ковшов, А. Н. Технология машиностроения / А. Н. Ковшов. – 3-е изд., стер. – Санкт-Петербург : Лань, 2016. – 320 с. – ISBN 978-5-8114-0833-7. – URL: <https://e.lanbook.com/book/86015> (дата обращения: 24.10.2021). – Текст : электронный.
3. Завистовский, С. Э. Технология машиностроения / С. Э. Завистовский. – Минск : РИПО, 2019. – 247 с. – ISBN 9789855039304. – URL: [http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=600134](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=600134) (дата обращения: 20.03.2022). – Текст : электронный.

### **8.3 Методическая литература**

1. Расчет припусков и режимов механической обработки : методические указания к лабораторным занятиям по дисциплине "Технология машиностроения" для студентов направления подготовки 15.03.05 "Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств", направленность (профиль) "Технология машиностроения", всех форм обучения / Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Кузбасский государственный технический университет им. Т. Ф. Горбачева, Кафедра технологии машиностроения ; составители: А. С. Глинка, А. С. Сивушкин. – Кемерово : КузГТУ, 2020. – 23 с. – URL: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=9935> (дата обращения: 18.03.2022). – Текст : электронный.

### **8.4 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы**

1. Электронная библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» <http://biblioclub.ru/>
2. Электронная библиотечная система «Лань» <http://e.lanbook.com>
3. Электронная библиотека КузГТУ [https://elib.kuzstu.ru/index.php?option=com\\_content&view=article&id=230&Itemid=229](https://elib.kuzstu.ru/index.php?option=com_content&view=article&id=230&Itemid=229)
4. Электронная библиотечная система Новосибирского государственного технического университета <https://clck.ru/UoXpv>
5. Электронная библиотечная система «Юрайт» <https://urait.ru/>
6. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU [https://elibrary.ru/projects/subscription/rus\\_titles\\_open.asp?](https://elibrary.ru/projects/subscription/rus_titles_open.asp?)
7. Национальная электронная библиотека <https://rusneb.ru/>

### **8.5 Периодические издания**

1. Вестник машиностроения : научно-технический и производственный журнал (печатный)



1620068757

2. Вестник Московского государственного технического университета им. Н. Э. Баумана. Серия: Машиностроение : научно-теоретический и прикладной журнал широкого профиля (печатный)
3. Известия высших учебных заведений. Машиностроение : научно-технический журнал (печатный)
4. Машиностроитель : научно-технический журнал (печатный)
5. Обработка металлов: Технология. Оборудование. Инструменты : научно-технический и производственный журнал (печатный/электронный) <https://elibrary.ru/contents.asp?titleid=8950>
6. Сборка в машиностроении, приборостроении : научно-технический и производственный журнал (печатный)
7. СТИН: станки и инструменты : научно-технический журнал (печатный/электронный) <https://elibrary.ru/contents.asp?titleid=9136>

#### **8.6 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

ЭИОС КузГТУ:

а) Электронная библиотека КузГТУ. – Текст: электронный // Научно-техническая библиотека Кузбасского государственного технического университета им. Т. Ф. Горбачева : сайт. – Кемерово, 2001 – . – URL: <https://elib.kuzstu.ru/>. – Текст: электронный.

б) Портал.КузГТУ : Автоматизированная Информационная Система (АИС) : [сайт] / Кузбасский государственный технический университет им. Т. Ф. Горбачева. – Кемерово : КузГТУ, [б. г.]. – URL: <https://portal.kuzstu.ru/>. – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст: электронный.

в) Электронное обучение : [сайт] / Кузбасский государственный технический университет им. Т. Ф. Горбачева. – Кемерово : КузГТУ, [б. г.]. – URL: <https://el.kuzstu.ru/>. – Режим доступа: для авториз. пользователей КузГТУ. – Текст: электронный.

#### **9 Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

При проведении практики может использоваться следующее программное обеспечение:

1. Mozilla Firefox
2. Google Chrome
3. 7-zip
4. СПРУТ-ТП
5. SprutCAM
6. КОМПАС-3D
7. Microsoft Windows
8. ESET NOD32 Smart Security Business Edition
9. Kaspersky Endpoint Security
10. Браузер Спутник

#### **10 Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики**

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены специальные помещения:

1. Помещения для самостоятельной работы обучающихся должны оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети &quot;Интернет&quot; и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде Организации.

2. Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

#### **11 Иные сведения и (или) материалы**

1. Образовательный процесс осуществляется с использованием как традиционных так и современных интерактивных технологий.

В рамках аудиторных занятий применяются следующие интерактивные методы:

разбор конкретных примеров;  
мультимедийная презентация.



1620068757

1. Проведение групповых и индивидуальных консультаций осуществляется в соответствии с расписанием консультаций по темам, заявленным в рабочей программе дисциплины, в период освоения дисциплины и перед промежуточной аттестацией с учетом результатов текущего контроля.



1620068757



1620068757