

Энгельсский технологический институт (филиал) федерального государственного  
бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования  
«Саратовский государственный технический университет  
имени Гагарина Ю.А.»

Кафедра «Оборудование и технологии обработки материалов»

### **Оценочные материалы по дисциплине**

Б.2.1.2 «Учебная (технологическая) практика»

направления подготовки

15.03.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных  
производств»

профиль

«Технология машиностроения»

## 1. Перечень компетенций и уровни их сформированности по дисциплинам (модулям), практикам в процессе освоения ОПОП ВО

В процессе освоения образовательной программы у обучающегося в ходе изучения Б.2.1.2 «Учебная (технологическая) практика» должны сформироваться компетенции: УК-1-4,6,8, ОПК-1,6, ПК-1,5

Критерии определения сформированности компетенций на различных уровнях их формирования

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

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Виды занятий для формирования компетенции	Оценочные средства для оценки уровня сформированности компетенции
ИД-2 <sub>УК-1</sub> Способен использовать математические методы в рамках системного подхода для решения поставленных задач	лекции, практические занятия, самостоятельная работа	Устный опрос, решение задач, вопросы для проведения экзамена, тестовые задания
ИД-3 <sub>УК-1</sub> Знает и понимает основные физические явления и фундаментальные физические законы; границы их применимости к важнейшим физическим процессам в рамках системного подхода для решения поставленных задач		
ИД-4 <sub>УК-1</sub> Способен использовать методы и модели классической механики в рамках системного подхода для решения поставленных задач		
ИД-5 <sub>УК-1</sub> Знает и понимает основы физической сущности явлений, происходящих в материалах при воздействии на них различных факторов в условиях производства и эксплуатации зависимость между составом, строением и свойствами материалов в рамках системного подхода		

<p>для решения поставленных задач ИД-6<sub>УК-1</sub> Способен осуществлять поиск и представлять информацию о работе механизмов, проводить структурный и кинематический анализ механизмов, применять системный подход для решения поставленных задач ИД-7<sub>УК-1</sub> Представляет последовательно, логично и системно информацию о химической природе веществ, критично оценивая ее, и выявляет общие системные связи, а также отношения и взаимосвязи между классами химических соединений, изучаемыми химическими явлениями, процессами и объектами</p>		
---	--	--

### Уровни освоения компетенции

Уровень освоения компетенции	Критерии оценивания
Продвинутый (отлично)	<p>Знает: принципы сбора, отбора и обобщения информации с использованием математических методов, основные физические явления и основные законы физики; границы применимости законов в важнейших практических приложениях, теоретическую механику в части таких разделов, как статика, кинематика, динамика, аналитическая механика. Структуру, свойства, строение и классификацию различных современных материалов, способы их обработки, физическую сущность явлений, происходящих в материалах в условиях производства и эксплуатации изделий из них под воздействием внешних факторов (нагрева, охлаждения, давления и т. д.), их влияние на структуру. Основные понятия и определения; основные виды механизмов; классификацию кинематических пар.</p> <p>Умеет: соотносить разнородные явления и систематизировать их в рамках избранных видов профессиональной деятельности с использованием математических методов, работать с приборами и оборудованием современной физической лаборатории, проводить простейший анализ изучаемого процесса (явления) с целью понять его физическую природу, корректно ставить задачу исследования и строить модели изучаемого в этой задаче процесса (явления), выбирать рациональные методы решения поставленных задач и выносить практические рекомендации по результатам их решения, находить оптимальные решения прикладного характера в задачах по своей специальности. Изображать структурные и кинематические</p>

	<p>схемы механизмов</p> <p>Владеет/имеет навыками практической работы с информационными источниками, опыт научного поиска, создания научных текстов с использованием математической нотации, навыками правильной эксплуатации основных приборов и оборудования современной физической лаборатории, : основными алгоритмами построения и исследования механико-математических моделей, описывающих поведение механических систем; навыками исследования моделей с учетом их иерархической структуры и оценки пределов применимости полученных результатов. Выбора способов изменения структуры и свойств материалов для обеспечения необходимого уровня качества изделий из них; определения процентного соотношения химических элементов в материале по его маркировке</p>
<p>Повышенный (хорошо)</p>	<p>Знает: в достаточной степени принципы сбора, отбора и обобщения информации с использованием математических методов, основные физические явления и основные законы физики; границы применимости законов в важнейших практических приложениях, теоретическую механику в части таких разделов, как статика, кинематика, динамика, аналитическая механика. Структуру, свойства, строение и классификацию различных современных материалов, способы их обработки, физическую сущность явлений, происходящих в материалах в условиях производства и эксплуатации изделий из них под воздействием внешних факторов (нагрева, охлаждения, давления и т. д.), их влияние на структуру. Основные понятия и определения; основные виды механизмов; классификацию кинематических пар.</p> <p>Умеет: в достаточной степени соотносить разнородные явления и систематизировать их в рамках избранных видов профессиональной деятельности с использованием математических методов, работать с приборами и оборудованием современной физической лаборатории, проводить простейший анализ изучаемого процесса (явления) с целью понять его физическую природу, корректно ставить задачу исследования и строить модели изучаемого в этой задаче процесса (явления), Выбирать рациональные методы решения поставленных задач и выносить практические рекомендации по результатам их решения, находить оптимальные решения прикладного характера в задачах по своей специальности. выбирать способы изменения структуры и свойств материалов для обеспечения необходимого уровня качества изделий из них; различать маркировку различных материалов. Изображать структурные и кинематические схемы механизмов.</p> <p>Владеет/имеет практический опыт в достаточной степени: навыками практической работы с информационными источниками, опыт научного поиска, создания научных текстов с использованием математической нотации, навыками правильной эксплуатации основных приборов и оборудования современной физической лаборатории, : основными алгоритмами построения и исследования механико-математических моделей, описывающих поведение механических систем; навыками исследования моделей с учетом их иерархической структуры и оценки пределов применимости полученных результатов. Выбора способов изменения структуры и</p>

	свойств материалов для обеспечения необходимого уровня качества изделий из них; определения процентного соотношения химических элементов в материале по его маркировке
Пороговый (базовый) (удовлетворительно)	<p>Знает: частично принципы сбора, отбора и обобщения информации с использованием математических методов, основные физические явления и основные законы физики; границы применимости законов в важнейших практических приложениях, теоретическую механику в части таких разделов, как статика, кинематика, динамика, аналитическая механика. Структуру, свойства, строение и классификацию различных современных материалов, способы их обработки, физическую сущность явлений, происходящих в материалах в условиях производства и эксплуатации изделий из них под воздействием внешних факторов (нагрева, охлаждения, давления и т. д.), их влияние на структуру. Основные понятия и определения; основные виды механизмов; классификацию кинематических пар.</p> <p>Умеет: на минимально приемлемом уровне соотносить разнородные явления и систематизировать их в рамках избранных видов профессиональной деятельности с использованием математических методов, работать с приборами и оборудованием современной физической лаборатории, проводить простейший анализ изучаемого процесса (явления) с целью понять его физическую природу, корректно ставить задачу исследования и строить модели изучаемого в этой задаче процесса (явления), выбирать рациональные методы решения поставленных задач и выносить практические рекомендации по результатам их решения, находить оптимальные решения прикладного характера в задачах по своей специальности. Выбирать способы изменения структуры и свойств материалов для обеспечения необходимого уровня качества изделий из них; различать маркировку различных материалов. Изображать структурные и кинематические схемы механизмов.</p> <p>Владеет/имеет практический опыт: на минимально приемлемом уровне навыками практической работы с информационными источниками, опыт научного поиска, создания научных текстов с использованием математической нотации, навыками правильной эксплуатации основных приборов и оборудования современной физической лаборатории, : основными алгоритмами построения и исследования механико-математических моделей, описывающих поведение механических систем; навыками исследования моделей с учетом их иерархической структуры и оценки пределов применимости полученных результатов. Выбора способов изменения структуры и свойств материалов для обеспечения необходимого уровня качества изделий из них; определения процентного соотношения химических элементов в материале по его маркировке</p>

Индекс компетенции	Содержание компетенции
УК-2	Способен определять круг задач в рамках

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Виды занятий для формирования компетенции	Оценочные средства для оценки уровня сформированности компетенции
<p>ИД-3<sub>ук-2</sub> Знает основные законы электротехники, типы и принцип работ электрических машин и электронных устройств и выбирает оптимальные способы решения профессиональных задач с учетом имеющихся ресурсов и ограничений</p> <p>ИД-5<sub>ук-2</sub> Разрабатывает конструкторскую документацию с использованием систем графического проектирования в соответствии с требованиями ЕСКД</p> <p>ИД-6<sub>ук-2</sub> Выбирает наиболее эффективный способ решения задач, связанных с формой и взаимным расположением пространственных объектов</p> <p>ИД-9<sub>ук-2</sub> Способен определять возможности применимости различных механизмов и машин, на основе их анализа исходя из имеющихся ресурсов и ограничений</p>	<p>лекции, практические занятия, самостоятельная работа</p>	<p>Устный опрос, решение задач, вопросы для проведения экзамена, тестовые задания</p>

### Уровни освоения компетенции

Уровень освоения компетенции	Критерии оценивания
<p>Продвинутый (отлично)</p>	<p>Знает: правила оформления чертежей по ЕСКД; способы соединения деталей, правила изображения и обозначения резьбы; правила построения и оформления чертежей, сварных и др. соединений деталей машин и инженерных сооружений; основные виды проектно-конструкторской документации на стадиях разработки проекта (чертеж общего вида сборочной единицы, сборочный чертеж, спецификация, чертежи деталей) и правила их оформления с соблюдением стандартов; средства компьютерной графики. Методику построения способом прямоугольного проецирования изображений точки, прямой, плоскости, простого и составного геометрического тела, и отображения на чертеже их взаимного положения в пространстве; методы решения</p>

	<p>позиционных и метрических задач, способы преобразования чертежа; способы образования кривых линий и поверхностей; методы построения проекций плоских сечений и линий пересечения поверхностей геометрических тел. Методы измерения электрических и магнитных величин, принцип работы основных электрических машин и аппаратов их рабочие и пусковые характеристики.</p> <p>Умеет: выполнять чертежи в соответствии со стандартными правилами их оформления и свободно читать их; строить изображения и соединения деталей, изображать и обозначать резьбу; выполнять рабочие чертежи и эскизы деталей, изображать сборочные чертежи изделий; пользоваться справочной литературой; использовать системы графического проектирования для создания проектно-конструкторской документации. Использовать способы построения изображений (чертежей) пространственных фигур на плоскости; находить способы решения и исследования пространственных задач при помощи изображений; выполнять чертежи в соответствии со стандартными правилами их оформления и свободно читать их; использовать системы автоматизированного проектирования и черчения для создания проектно-конструкторской документации. Разрабатывать принципиальные электрические схемы и проектировать типовые электрические и электронные устройства.</p> <p>Владет/имеет методами использования знания принципов работы конструкции, условий монтажа и технологии их производства при изучении общетехнических и специальных дисциплин; методами конструирования деталей машин и механизмов с учётом условий производственной технологии; методами осуществления технического контроля, разработки технической документации в условиях действующего производства; навыками грамотного и профессионального применения средств компьютерной графики. Развитым пространственным представлением; навыками логического мышления, позволяющими грамотно пользоваться языком чертежа, как в традиционном «ручном», так и в компьютерном исполнении; алгоритмами решения задач, связанных сформой и взаимным расположением пространственных фигур. Навыками работы с электротехнической аппаратурой и электронными устройствами.</p>
Повышенный (хорошо)	<p>Знает: в достаточной степени правила оформления чертежей по ЕСКД; способы соединения деталей, правила изображения и обозначения резьбы; правила построения и оформления чертежей, сварных и др. соединений деталей машин и инженерных сооружений; основные виды проектно-конструкторской документации на стадиях разработки проекта (чертеж общего вида сборочной единицы, сборочный чертеж, спецификация, чертежи деталей) и правила их оформления с соблюдением стандартов; средства компьютерной графики. Методику построения способом прямоугольного проецирования изображений точки, прямой, плоскости, простого и составного геометрического тела, и отображения на чертеже их взаимного положения в пространстве; методы решения позиционных и метрических задач, способы преобразования чертежа; способы образования кривых линий и</p>

	<p>поверхностей; методы построения проекций плоских сечений и линий пересечения поверхностей геометрических тел. Методы измерения электрических и магнитных величин, принцип работы основных электрических машин и аппаратов их рабочие и пусковые характеристики.</p> <p>Умеет: в достаточной степени выполнять чертежи в соответствии со стандартными правилами их оформления и свободно читать их; строить изображения и соединения деталей, изображать и обозначать резьбу; выполнять рабочие чертежи и эскизы деталей, изображать сборочные чертежи изделий; пользоваться справочной литературой; использовать системы графического проектирования для создания проектно-конструкторской документации. Использовать способы построения изображений (чертежей) пространственных фигур на плоскости; находить способы решения и исследования пространственных задач при помощи изображений; выполнять чертежи в соответствии со стандартными правилами их оформления и свободно читать их; использовать системы автоматизированного проектирования и черчения для создания проектно-конструкторской документации. Разрабатывать принципиальные электрические схемы и проектировать типовые электрические и электронные устройства.</p> <p>Владеет/имеет практический опыт в достаточной степени: методами использования знания принципов работы конструкции, условий монтажа и технологии их производства при изучении общетехнических и специальных дисциплин; методами конструирования деталей машин и механизмов с учётом условий производственной технологии; методами осуществления технического контроля, разработки технической документации в условиях действующего производства; навыками грамотного и профессионального применения средств компьютерной графики. Развитым пространственным представлением; навыками логического мышления, позволяющими грамотно пользоваться языком чертежа, как в традиционном «ручном», так и в компьютерном исполнении; алгоритмами решения задач, связанных сформой и взаимным расположением пространственных фигур. Навыками работы с электротехнической аппаратурой и электронными устройствами.</p>
<p>Пороговый (базовый) (удовлетворительно)</p>	<p>Знает: частично правила оформления чертежей по ЕСКД; способы соединения деталей, правила изображения и обозначения резьбы; правила построения и оформления чертежей, сварных и др. соединений деталей машин и инженерных сооружений; основные виды проектно-конструкторской документации на стадиях разработки проекта (чертеж общего вида сборочной единицы, сборочный чертеж, спецификация, чертежи деталей) и правила их оформления с соблюдением стандартов; средства компьютерной графики. Методику построения способом прямоугольного проецирования изображений точки, прямой, плоскости, простого и составного геометрического тела, и отображения на чертеже их взаимного положения в пространстве; методы решения позиционных и метрических задач, способы преобразования чертежа; способы образования кривых линий и поверхностей; методы построения проекций плоских сечений и линий пересечения</p>

	<p>поверхностей геометрических тел. Методы измерения электрических и магнитных величин, принцип работы основных электрических машин и аппаратов их рабочие и пусковые характеристики.</p> <p>Умеет: на минимально приемлемом уровне выполнять чертежи в соответствии со стандартными правилами их оформления и свободно читать их; строить изображения и соединения деталей, изображать и обозначать резьбу; выполнять рабочие чертежи и эскизы деталей, изображать сборочные чертежи изделий; пользоваться справочной литературой; использовать системы графического проектирования для создания проектно-конструкторской документации. Использовать способы построения изображений (чертежей) пространственных фигур на плоскости; находить способы решения и исследования пространственных задач при помощи изображений; выполнять чертежи в соответствии со стандартными правилами их оформления и свободно читать их; использовать системы автоматизированного проектирования и черчения для создания проектно-конструкторской документации. Разрабатывать принципиальные электрические схемы и проектировать типовые электрические и электронные устройства.</p> <p>Владеет/имеет практический опыт: на минимально приемлемом уровне методами использования знания принципов работы конструкции, условий монтажа и технологии их производства при изучении общетехнических и специальных дисциплин; методами конструирования деталей машин и механизмов с учётом условий производственной технологии; методами осуществления технического контроля, разработки технической документации в условиях действующего производства; навыками грамотного и профессионального применения средств компьютерной графики. развитым пространственным представлением; навыками логического мышления, позволяющими грамотно пользоваться языком чертежа, как в традиционном «ручном», так и в компьютерном исполнении; алгоритмами решения задач, связанных сформой и взаимным расположением пространственных фигур. Развитым пространственным представлением; навыками логического мышления, позволяющими грамотно пользоваться языком чертежа, как в традиционном «ручном», так и в компьютерном исполнении; алгоритмами решения задач, связанных сформой и взаимным расположением пространственных фигур. Навыками работы с электротехнической аппаратурой и электронными устройствами.</p>
--	--

Индекс компетенции	Содержание компетенции
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Виды занятий для формирования компетенции	Оценочные средства для оценки уровня сформированности
--	---	---

		компетенции
ИД-1 <sub>УК-3</sub> Реализует свою роль в социальном взаимодействии и командной работе, учитывая особенности поведения и интересы других участников	лекции, практические занятия, самостоятельная работа	Устный опрос, решение задач, вопросы для проведения экзамена, тестовые задания

### Уровни освоения компетенции

Уровень освоения компетенции	Критерии оценивания
Продвинутый (отлично)	<p>Знает: проблемы подбора эффективной команды; основные условия эффективной командной работы; основы стратегического управления человеческими ресурсами, нормативные правовые акты, касающиеся организации и осуществления профессиональной деятельности</p> <p>Умеет: определять стиль управления для эффективной работы команды; выработать командную стратегию; применять принципы и методы организации командной деятельности</p> <p>Владеет/имеет практическим опытом участия в разработке стратегии командной работы; участия в командной работе, распределения ролей в условиях командного взаимодействия</p>
Повышенный (хорошо)	<p>Знает: в достаточной степени проблемы подбора эффективной команды; основные условия эффективной командной работы; основы стратегического управления человеческими ресурсами, нормативные правовые акты, касающиеся организации и осуществления профессиональной деятельности</p> <p>Умеет: в достаточной степени определять стиль управления для эффективной работы команды; выработать командную стратегию; применять принципы и методы организации командной деятельности</p> <p>Владеет/имеет практический опыт в достаточной степени: практическим опытом участия в разработке стратегии командной работы; участия в командной работе, распределения ролей в условиях командного взаимодействия</p>
Пороговый (базовый) (удовлетворительно)	<p>Знает: частично проблемы подбора эффективной команды; основные условия эффективной командной работы; основы стратегического управления человеческими ресурсами, нормативные правовые акты, касающиеся организации и осуществления профессиональной деятельности</p> <p>Умеет: на минимально приемлемом уровне определять стиль управления для эффективной работы команды; выработать командную стратегию; применять принципы и методы организации командной деятельности</p> <p>Владеет/имеет практический опыт: на минимально приемлемом уровне практическим опытом участия в разработке стратегии командной работы; участия в командной работе, распределения ролей в условиях командного взаимодействия</p>

Индекс компетенции	Содержание компетенции
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской

Федерации и иностранном(ых) языке(ах).

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Виды занятий для формирования компетенции	Оценочные средства для оценки уровня сформированности компетенции
ИД-2 <sub>УК-4</sub> Применяет фонетические, лексические и грамматические нормы родного языков в процессе академического и профессионального взаимодействия	лекции, практические занятия, самостоятельная работа	Устный опрос, решение задач, вопросы для проведения экзамена, тестовые задания

### Уровни освоения компетенции

Уровень освоения компетенции	Критерии оценивания
Продвинутый (отлично)	<p>Знает: современные коммуникативные технологии (внешние и внутренние) и речевые нормы устной и письменной речи для осуществления академического и профессионального взаимодействия.</p> <p>Умеет: выражать свое мнение, оценку, используя современные коммуникативные технологии; формулировать форму и содержание коммуникации в устной и письменной речи с целью обеспечения академического и профессионального взаимодействия в формате монолога, диалога, дискуссии.</p> <p>Владеет/имеет способностью логически верно, аргументировано, и ясно строить устную и письменную речь на уровне, обеспечивающем академическое и профессиональное взаимодействие; нормами речевого этикета и современными коммуникативными технологиями</p>
Повышенный (хорошо)	<p>Знает: в достаточной степени современные коммуникативные технологии (внешние и внутренние) и речевые нормы устной и письменной речи для осуществления академического и профессионального взаимодействия.</p> <p>Умеет: в достаточной степени выражать свое мнение, оценку, используя современные коммуникативные технологии; формулировать форму и содержание коммуникации в устной и письменной речи с целью обеспечения академического и профессионального взаимодействия в формате монолога, диалога, дискуссии.</p> <p>Владеет/имеет практический опыт в достаточной степени: способностью логически верно, аргументировано, и ясно строить устную и письменную речь на уровне, обеспечивающем академическое и профессиональное взаимодействие; нормами речевого этикета и современными коммуникативными технологиями</p>
Пороговый (базовый) (удовлетворительно)	<p>Знает: частично современные коммуникативные технологии (внешние и внутренние) и речевые нормы устной и письменной речи для осуществления академического и профессионального взаимодействия.</p> <p>Умеет: на минимально приемлемом уровне выражать свое мнение,</p>

	<p>оценку, используя современные коммуникативные технологии; формулировать форму и содержание коммуникации в устной и письменной речи с целью обеспечения академического и профессионального взаимодействия в формате монолога, диалога, дискуссии.</p> <p>Владеет/имеет практический опыт: на минимально приемлемом уровне способностью логически верно, аргументировано, и ясно строить устную и письменную речь на уровне, обеспечивающем академическое и профессиональное взаимодействие; нормами речевого этикета и современными коммуникативными технологиями</p>
--	---

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

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Виды занятий для формирования компетенции	Оценочные средства для оценки уровня сформированности компетенции
ИД-1ук-6 Выстраивает и реализовывает траекторию профессионального и личностного развития, на основе принципов образования и требований рынка труда	лекции, практические занятия, самостоятельная работа	Устный опрос, решение задач, вопросы для проведения экзамена, тестовые задания

### Уровни освоения компетенции

Уровень освоения компетенции	Критерии оценивания
Продвинутый (отлично)	<p>Знает: способы самоанализа и самооценки собственных сил и возможностей; стратегии личностного развития; эффективные способы самообучения и критерии оценки успешности личности.</p> <p>Умеет: определять задачи саморазвития и профессионального роста, распределять их на долго- средне- и краткосрочные с обоснованием их актуальности и определением необходимых ресурсов</p> <p>Владеет/имеет приемами целеполагания, планирования, реализации необходимых видов деятельности; приемами оценки и самооценки результатов деятельности по решению профессиональных задач.</p>
Повышенный (хорошо)	<p>Знает: в достаточной степени способы самоанализа и самооценки собственных сил и возможностей; стратегии личностного развития; эффективные способы самообучения и критерии оценки успешности личности.</p> <p>Умеет: в достаточной степени определять задачи саморазвития и профессионального роста, распределять их на долго- средне- и краткосрочные с обоснованием их актуальности и определением необходимых ресурсов</p> <p>Владеет/имеет практический опыт в достаточной степени: приемами целеполагания, планирования, реализации необходимых видов</p>

	деятельности; приемами оценки и самооценки результатов деятельности по решению профессиональных задач.
Пороговый (базовый) (удовлетворительно)	Знает: частично способы самоанализа и самооценки собственных сил и возможностей; стратегии личностного развития; эффективные способы самообучения и критерии оценки успешности личности. Умеет: на минимально приемлемом уровне определять задачи саморазвития и профессионального роста, распределять их на долгосредне- и краткосрочные с обоснованием их актуальности и определением необходимых ресурсов Владет/имеет практический опыт: на минимально приемлемом уровне приемами целеполагания, планирования, реализации необходимых видов деятельности; приемами оценки и самооценки результатов деятельности по решению профессиональных задач.

Индекс компетенции	Содержание компетенции
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.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Виды занятий для формирования компетенции	Оценочные средства для оценки уровня сформированности компетенции
ИД-1 <sub>УК-8</sub> Создает и поддерживает условия жизнедеятельности, соответствующие требованиям безопасности и (или) безвредности среды обитания человека; осуществляет профилактические при угрозе, а также ликвидационные мероприятия при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	лекции, практические занятия, самостоятельная работа	Устный опрос, решение задач, вопросы для проведения экзамена, тестовые задания

### Уровни освоения компетенции

Уровень освоения компетенции	Критерии оценивания
Продвинутый (отлично)	Знает: классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций; принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации и военных конфликтов. Умеет: поддерживать безопасные условия жизнедеятельности; выявлять признаки, причины и условия возникновения

	<p>чрезвычайных ситуаций; оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению. Владеет/имеет методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.</p>
Повышенный (хорошо)	<p>Знает: в достаточной степени классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций; принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации и военных конфликтов.</p> <p>Умеет: в достаточной степени поддерживать безопасные условия жизнедеятельности; выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению.</p> <p>Владеет/имеет практический опыт в достаточной степени методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.</p>
Пороговый (базовый) (удовлетворительно)	<p>Знает: частично классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций; принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации и военных конфликтов.</p> <p>Умеет: на минимально приемлемом уровне поддерживать безопасные условия жизнедеятельности; выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению.</p> <p>Владеет/имеет практический опыт: на минимально приемлемом уровне методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.</p>

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

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Виды занятий для формирования компетенции	Оценочные средства для оценки уровня сформированности компетенции
ИД-2 <sub>ОПК-1</sub> Способен применять современные знания и методы, разработки технологических	лекции, практические занятия, самостоятельная работа	Устный опрос, решение задач, вопросы для проведения экзамена, тестовые задания

процессов машиностроительных производств на основе рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении		
--	--	--

### Уровни освоения компетенции

Уровень освоения компетенции	Критерии оценивания
Продвинутый (отлично)	<p>Знает: понятие изделия машиностроения, его служебное назначение и показатели качества; основные технологические понятия производства изделий; материалы, применяемые в машиностроении и их основные свойства.</p> <p>Умеет: читать и анализировать конструкторскую документацию на машиностроительные изделия; определять служебное назначение машиностроительных изделий; описывать процессы, протекающие при производстве конструкционных материалов различными методами</p> <p>Владеет/имеет навыками чтения и анализа конструкторской документации на машиностроительные изделия; способностью определять служебное назначение машиностроительных изделий; знаниями процессов, протекающих при производстве конструкционных материалов различными методами; навыками расчета основных показателей данных способов</p>
Повышенный (хорошо)	<p>Знает: в достаточной степени понятие изделия машиностроения, его служебное назначение и показатели качества; основные технологические понятия производства изделий; материалы, применяемые в машиностроении и их основные свойства.</p> <p>Умеет: в достаточной степени читать и анализировать конструкторскую документацию на машиностроительные изделия; определять служебное назначение машиностроительных изделий; описывать процессы, протекающие при производстве конструкционных материалов различными методами</p> <p>Владеет/имеет практический опыт в достаточной степени: навыками чтения и анализа конструкторской документации на машиностроительные изделия; способностью определять служебное назначение машиностроительных изделий; знаниями процессов, протекающих при производстве конструкционных материалов различными методами; навыками расчета основных показателей данных способов</p>
Пороговый (базовый) (удовлетворительно)	<p>Знает: частично понятие изделия машиностроения, его служебное назначение и показатели качества; основные технологические понятия производства изделий; материалы, применяемые в машиностроении и их основные свойства.</p> <p>Умеет: на минимально приемлемом уровне читать и анализировать конструкторскую документацию на машиностроительные изделия; определять служебное назначение машиностроительных изделий; описывать процессы, протекающие при производстве конструкционных материалов различными методами</p> <p>Владеет/имеет практический опыт: на минимально приемлемом уровне навыками чтения и анализа конструкторской документации</p>

	на машиностроительные изделия; способностью определять служебное назначение машиностроительных изделий; знаниями процессов, протекающих при производстве конструкционных материалов различными методами; навыками расчета основных показателей данных способов
--	--

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

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Виды занятий для формирования компетенции	Оценочные средства для оценки уровня сформированности компетенции
ИД-1 <sub>ОПК-6</sub> Знает и понимает основные принципы современных информационных технологий и может их использовать при решении практических задач	лекции, практические занятия, самостоятельная работа	Устный опрос, решение задач, вопросы для проведения экзамена, тестовые задания

### Уровни освоения компетенции

Уровень освоения компетенции	Критерии оценивания
Продвинутый (отлично)	Знает: современные информационные технологии и программные средства для решения задач профессиональной деятельности. Умеет: выбирать информационные технологии и программные средства для решения задач профессиональной деятельности. Владеет/имеет навыками применения информационных технологий и программных средств для решения задач профессиональной деятельности.
Повышенный (хорошо)	Знает: в достаточной степени современные информационные технологии и программные средства для решения задач профессиональной деятельности. Умеет: в достаточной степени выбирать информационные технологии и программные средства для решения задач профессиональной деятельности. Владеет/имеет практический опыт в достаточной степени: навыками применения информационных технологий и программных средств для решения задач профессиональной деятельности.
Пороговый (базовый) (удовлетворительно)	Знает: частично современные информационные технологии и программные средства для решения задач профессиональной деятельности. Умеет: на минимально приемлемом уровне выбирать информационные технологии и программные средства для решения задач профессиональной деятельности. Владеет/имеет практический опыт: на минимально приемлемом уровне навыками применения информационных технологий и

	программных средств для решения задач профессиональной деятельности.
--	--

Индекс компетенции	Содержание компетенции
ПК-1	Способен участвовать в разработке, осваивать на практике и внедрять оптимальные технологии и средства машиностроительных производств.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Виды занятий для формирования компетенции	Оценочные средства для оценки уровня сформированности компетенции
ИД-3 <sub>ПК-1</sub> Способность осваивать на практике и внедрять оптимальные технологии и средства инновационных машиностроительных производств	лекции, практические занятия, самостоятельная работа	Устный опрос, решение задач, вопросы для проведения экзамена, тестовые задания
ИД-3 <sub>ПК</sub> <sub>-1</sub> Способность осваивать на практике и внедрять оптимальные технологии и средства инновационных машиностроительных производств		
ИД-6 <sub>ПК</sub> <sub>-1</sub> Способен участвовать в разработке и осваивать на практике оптимальные процессы и операции формообразования машиностроительных производств		

### Уровни освоения компетенции

Уровень освоения компетенции	Критерии оценивания
Продвинутый (отлично)	Знает: основы организации и концепции современного инновационного машиностроительного производства; основы теоретического и экспериментального исследования, технологий производства изделий, включая составляющие погрешности механической обработки, влияние технологической системы на точность обработки, теорию базирование и теорию размерных цепей, влияние технологий обработки на формирование точности и качества обрабатываемого изделия. Основы организации и концепции современного инновационного машиностроительного производства; основы теоретического и экспериментального исследования, технологий производства изделий, включая

	<p>составляющие погрешности механической обработки, влияние технологической системы на точность обработки, теорию базирования и теорию размерных цепей, влияние технологий обработки на формирование точности и качества обрабатываемого изделия. Основные зависимости, характеризующие геометрические, силовые и температурные параметры процессов резания и формообразования.</p> <p>Умеет: проводить теоретические и экспериментальные исследования технологий производства изделий, включая выбор рациональных схем базирования деталей; расчет составляющих суммарной погрешности обработки и нахождение путей их уменьшения; проведение технологических размерных расчетов для действующего и проектируемого технологических процессов. Проводить теоретические и экспериментальные исследования технологий производства изделий, включая выбор рациональных схем базирования деталей; расчет составляющих суммарной погрешности обработки и нахождение путей их уменьшения; проведение технологических размерных расчетов для действующего и проектируемого технологических процессов. Использовать расчетные формулы параметров процесса резания для оценки возможности применения различных вариантов инструментов и технологии.</p> <p>Владеет/имеет методами проведения теоретических и экспериментальных исследований технологий производства изделий, в том числе методами расчета составляющих суммарной погрешности обработки, методами решения технологических размерных цепей, методами расчета припусков на обработку изделия. Навыком разработки и расчета параметров процессов резания для оценки возможности применения различных вариантов материалов, инструментов и технологии влияющих на точность и качество обработки.</p>
<p>Повышенный (хорошо)</p>	<p>Знает: в достаточной степени основы организации и концепции современного инновационного машиностроительного производства; основы теоретического и экспериментального исследования, технологий производства изделий, включая составляющие погрешности механической обработки, влияние технологической системы на точность обработки, теорию базирования и теорию размерных цепей, влияние технологий обработки на формирование точности и качества обрабатываемого изделия. Основы организации и концепции современного инновационного машиностроительного производства; основы теоретического и экспериментального исследования, технологий производства изделий, включая составляющие погрешности механической обработки, влияние технологической системы на точность обработки, теорию базирования и теорию размерных цепей, влияние технологий обработки на формирование точности и качества обрабатываемого изделия. Основные зависимости, характеризующие геометрические, силовые и температурные параметры процессов резания и формообразования.</p> <p>Умеет: в достаточной степени проводить теоретические и экспериментальные исследования технологий производства изделий, включая выбор рациональных схем базирования деталей; расчет</p>

	<p>составляющих суммарной погрешности обработки и нахождение путей их уменьшения; проведение технологических размерных расчетов для действующего и проектируемого технологических процессов. Проводить теоретические и экспериментальные исследования технологий производства изделий, включая выбор рациональных схем базирования деталей; расчет составляющих суммарной погрешности обработки и нахождение путей их уменьшения; проведение технологических размерных расчетов для действующего и проектируемого технологических процессов. Использовать расчетные формулы параметров процесса резания для оценки возможности применения различных вариантов инструментов и технологии.</p> <p>Владеет/имеет практический опыт в достаточной степени: методами проведения теоретических и экспериментальных исследований технологий производства изделий, в том числе методами расчета составляющих суммарной погрешности обработки, методами решения технологических размерных цепей, методами расчета припусков на обработку изделия. Навыком разработки и расчета параметров процессов резания для оценки возможности применения различных вариантов материалов, инструментов и технологии влияющих на точность и качество обработки.</p>
<p>Пороговый (базовый) (удовлетворительно)</p>	<p>Знает: частично основы организации и концепции современного инновационного машиностроительного производства; основы теоретического и экспериментального исследования, технологий производства изделий, включая составляющие погрешности механической обработки, влияние технологической системы на точность обработки, теорию базирование и теорию размерных цепей, влияние технологий обработки на формирование точности и качества обрабатываемого изделия. Основы организации и концепции современного инновационного машиностроительного производства; основы теоретического и экспериментального исследования, технологий производства изделий, включая составляющие погрешности механической обработки, влияние технологической системы на точность обработки, теорию базирование и теорию размерных цепей, влияние технологий обработки на формирование точности и качества обрабатываемого изделия. Основные зависимости, характеризующие геометрические, силовые и температурные параметры процессов резания и формообразования.</p> <p>Умеет: на минимально приемлемом уровне проводить теоретические и экспериментальные исследования технологий производства изделий, включая выбор рациональных схем базирования деталей; расчет составляющих суммарной погрешности обработки и нахождение путей их уменьшения; проведение технологических размерных расчетов для действующего и проектируемого технологических процессов. проводить теоретические и экспериментальные исследования технологий производства изделий, включая выбор рациональных схем базирования деталей; расчет составляющих суммарной погрешности обработки и нахождение путей их уменьшения; проведение технологических размерных расчетов для действующего и проектируемого технологических процессов. Использовать расчетные формулы параметров процесса</p>

	<p>резания для оценки возможности применения различных вариантов инструментов и технологии.</p> <p>Владеет/имеет практический опыт: на минимально приемлемом уровне методами проведения теоретических и экспериментальных исследований технологий производства изделий, в том числе методами расчета составляющих суммарной погрешности обработки, методами решения технологических размерных цепей, методами расчета припусков на обработку изделия. навыком разработки и расчета параметров процессов резания для оценки возможности применения различных вариантов материалов, инструментов и технологии влияющих на точность и качество обработки.</p>
--	--

Индекс компетенции	Содержание компетенции
ПК-5	Способен участвовать в проведении предварительного технико-экономического анализа и разработке проектов средств технологического оснащения, автоматизации и диагностики машиностроительных производств с учетом комплекса параметров и применения информационных технологий и вычислительной техники.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Виды занятий для формирования компетенции	Оценочные средства для оценки уровня сформированности компетенции
ИД-5 <sub>ПК-5</sub> Способность участвовать в проведении анализа основных параметров средств технологического оснащения операций штамповочного производства с учетом требования точности, погрешности закрепления и необходимого усилия зажима	лекции, практические занятия, самостоятельная работа	Устный опрос, решение задач, вопросы для проведения экзамена, тестовые задания

### Уровни освоения компетенции

Уровень освоения компетенции	Критерии оценивания
Продвинутый (отлично)	<p>Знает: методики проведения анализа основных параметров средств технологического оснащения операций штамповочного производства с учетом требования точности, погрешности закрепления и необходимого усилия зажима.</p> <p>Умеет: выполнять сбор информации, провести анализ применяемого оборудования, средств технологического оснащения, средств измерения, а также приемов и методов работы, применяемых при выполнении технологических процессов с целью выявления операций, подлежащих автоматизации и механизации.</p> <p>Владеет/имеет навыками проектировать средства технологического оснащения операций автоматизированного холодноштамповочного</p>

	производства с применением современных программных продуктов автоматизированного проектирования и расчета.
Повышенный (хорошо)	<p>Знает: в достаточной степени методики проведения анализа основных параметров средств технологического оснащения операций штамповочного производства с учетом требования точности, погрешности закрепления и необходимого усилия зажима.</p> <p>Умеет: в достаточной степени выполнять сбор информации, провести анализ применяемого оборудования, средств технологического оснащения, средств измерения, а также приемов и методов работы, применяемых при выполнении технологических процессов с целью выявления операций, подлежащих автоматизации и механизации.</p> <p>Владеет/имеет практический опыт в достаточной степени навыками проектировать средства технологического оснащения операций автоматизированного холодноштамповочного производства с применением современных программных продуктов автоматизированного проектирования и расчета.</p>
Пороговый (базовый) (удовлетворительно)	<p>Знает: частично методики проведения анализа основных параметров средств технологического оснащения операций штамповочного производства с учетом требования точности, погрешности закрепления и необходимого усилия зажима.</p> <p>Умеет: на минимально приемлемом уровне выполнять сбор информации, провести анализ применяемого оборудования, средств технологического оснащения, средств измерения, а также приемов и методов работы, применяемых при выполнении технологических процессов с целью выявления операций, подлежащих автоматизации и механизации.</p> <p>Владеет/имеет практический опыт: на минимально приемлемом уровне навыками проектировать средства технологического оснащения операций автоматизированного холодноштамповочного производства с применением современных программных продуктов автоматизированного проектирования и расчета.</p>

## **2. Методические, оценочные материалы и средства, определяющие процедуры оценивания сформированности компетенций (элементов компетенций) в процессе освоения ОПОП ВО**

### **2.1 Оценочные средства для текущего контроля**

**Типовые задания, необходимые для оценки знаний, умений, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе прохождения практики**

Выполнить по выданным файлам 3D-моделей деталей и сборки, разработать комплект конструкторской документации (рабочие чертежи деталей) и провести анализ технологичности детали.

В отчете необходимо выполнить:

1. Основное назначение разрабатываемого узла (например сборочного чертежа люнета круглошлифовального станка мод. 3М164).
2. Провести анализ технологичности конструкции
3. Назначение и описание марки материала разрабатываемых деталей сборочной единицы согласно заданию.
4. Разработать рабочие чертежи деталей.
5. Оформить отчет.
6. Сделать вывод по практике

Студент (по согласованию с руководителем практики от кафедры и с руководителем практики от организации) может самостоятельно предложить 3D-модели деталей и сборки для подготовки информационного обзора.

## 2.1 Оценочные средства для промежуточного контроля

По результатам практики составляется отчет, структура которого определяется вышеуказанными задачами в соответствии с методическими указаниями по сбору материала. В отчет включаются и результаты выполнения индивидуального задания.

Отчет о практике объемом не менее 15-30 страниц оформляется в компьютерном виде с распечаткой на белой бумаге формата А4 через 1,5 интервала, поля: (левое – 35 мм, правое – 10 мм, верхнее и нижнее - по 20 мм, страницы нумеруются арабскими цифрами и проставляются в верхнем правом углу за исключением титульного листа.

Для набора текста рукописи отчета используется Word 7.0-2003 и выше, шрифт Times New Roman, кегель 14, абзац 1,25.

Формулы должны быть набраны в редакторе Microsoft Equation (стандартный для Word). Набор графического материала (технологические схемы, эскизы) осуществляется с помощью графического редактора Компас- 3D V14 и выше.

Список литературы оформляется в порядке упоминания в тексте по ГОСТ 7.1-2003.

Отчет представляет собой сброшюрованный материал, оформленный на листах бумаги формата А4 и материалы на электронном носителе в соответствии с приказом ректора СГТУ имени Гагарина Ю.А.

Отчет по практике должен включать следующие разделы:

- титульный лист (приложение 2);
- задание (приложение 3);
- календарный график прохождения практики (приложение 4);
- содержание;
- введение;
- основная часть:
  - характеристика предприятия, с деятельностью которого ознакомился студент во время практики;
  - развернутый ответ на вопрос индивидуального задания (по плану согласованному с руководителем);
- заключение;

- список использованных источников;
- приложения.

Текущий контроль прохождения практики осуществляется руководителем практики от кафедры по ходу выполнения программ практики, индивидуального задания и своевременному составлению отчета. Итоговым контролем является проверка полноты и качества выполнения программы практики и оформления отчета по практике. График консультаций студентов с руководителями практик помещается на информационную доску кафедры.

Выполненный и оформленный отчет по учебной практике подписывается студентом и предъявляется руководителям практик на проверку.

Отчет, удовлетворяющий предъявляемым требованиям к содержанию и оформлению, после исправления замечаний руководителя (если они имеются) допускается к защите.

Аттестация по итогам практики проводится на основании оформленного в соответствии с установленными требованиями отчета и отзыва руководителя практики. По итогам аттестации выставляется оценка (отлично, хорошо, удовлетворительно).

Методические указания по самостоятельному выполнению отдельных разделов практики приведены в соответствующем разделе ИОС СГТУ имени Гагарина Ю.А.

Обучающийся, не имевший возможности пройти практику в установленные сроки или не выполнивший программу практики по уважительной причине, направляется на практику повторно в свободное от занятий время, в соответствии с индивидуальным планом-графиком обучения.

Обучающийся, пропустивший без уважительных причин установленный приказом срок практики, не выполнивший программу практики, относится к числу имеющих академическую задолженность и может быть отчислен из университета в порядке, предусмотренном уставом СГТУ имени Гагарина Ю.А.

Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с требуемыми индикаторами достижения компетенций и компетенциями выпускников – указаны в разделе 1.

Этапы формирования и критерии оценивания сформированности компетенций - указаны ниже.

Предметом оценки по практике является приобретение практического опыта. Контроль и оценка по практике проводится на основе индивидуального задания обучающегося, отзыва руководителя по практике; отчета по практике.

Типовые задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе прохождения практики указаны в Приложении 1.

В процессе прохождения практики руководителем по практике контролируется формирование у обучающихся соответствующих компетенций и ее составляющих.

Виды оценочных средств, используемых для оценки сформированности компетенций

Формируемые компетенции	Индикаторы достижения компетенций	Виды оценочных средств		
		Выполнение индивидуального задания	Отчет по практике	Защита отчета по практике
УК-1 . Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.	ИД-2 <sub>УК-1</sub> Способен использовать математические методы в рамках системного подхода для решения поставленных задач	+	+	+
	ИД-3 <sub>УК-1</sub> Знает и понимает основные физические явления и фундаментальные физические законы; границы их применимости к важнейшим физическим процессам в рамках системного подхода для решения поставленных задач	+	+	+
	ИД-4 <sub>УК-1</sub> Способен использовать методы и модели классической механики в рамках системного подхода для решения поставленных задач	+	+	+
	ИД-5 <sub>УК-1</sub> Знает и понимает основы физической сущности явлений, происходящих в материалах при воздействии на них различных факторов в условиях производства и эксплуатации зависимость между составом, строением и свойствами материалов в рамках системного подхода для решения поставленных задач	+	+	+
	ИД-6 <sub>УК-1</sub> Способен осуществлять поиск и представлять информацию о работе механизмов, проводить структурный и кинематический	+	+	+

	анализ механизмов, применять системный подход для решения поставленных задач			
	ИД-7 <sub>УК-1</sub> Представляет последовательно, логично и системно информацию о химической природе веществ, критично оценивая ее, и выявляет общие системные связи, а также отношения и взаимосвязи между классами химических соединений, изучаемыми химическими явлениями, процессами и объектами	+	+	+
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.	ИД-3 <sub>УК-2</sub> Знает основные законы электротехники, типы и принцип работ электрических машин и электронных устройств и выбирает оптимальные способы решения профессиональных задач с учетом имеющихся ресурсов и ограничений			+
	ИД-5 <sub>УК-2</sub> Разрабатывает конструкторскую документацию с использованием систем графического проектирования в соответствии с требованиями ЕСКД	+	+	+
	ИД-6 <sub>УК-2</sub> Выбирает наиболее эффективный способ решения задач, связанных с формой и взаимным расположением пространственных объектов	+	+	+
	ИД-9 <sub>УК-2</sub> Способен определять возможности применимости различных	+	+	+

	механизмов и машин, на основе их анализа исходя из имеющихся ресурсов и ограничений			
УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде.	ИД-1 <sub>УК-3</sub> Реализует свою роль в социальном взаимодействии и командной работе, учитывая особенности поведения и интересы других участников			+
УК-4 . Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах).	ИД-2 <sub>УК-4</sub> Применяет фонетические, лексические и грамматические нормы родного языков в процессе академического и профессионального взаимодействия	+		+
УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.	ИД-1 <sub>УК-6</sub> Выстраивает и реализовывает траекторию профессионального и личностного развития, на основе принципов образования и требований рынка труда	+		+
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.	ИД-1 <sub>УК-8</sub> Создает и поддерживает условия жизнедеятельности, соответствующие требованиям безопасности и (или) безвредности среды обитания человека; осуществляет профилактические при угрозе, а также ликвидационные мероприятия при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	+		+
ОПК-1 Способен применять современные экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и	ИД-2 <sub>ОПК-1</sub> Способен применять современные знания и методы, разработки технологических процессов машиностроительных производств на основе	+		

энергетических ресурсов в машиностроении.	рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении			
ОПК-6 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.	ИД-1 <sub>ОПК-6</sub> Знает и понимает основные принципы современных информационных технологий и может их использовать при решении практических задач	+		
ПК-1 Способен участвовать в разработке, осваивать на практике и внедрять оптимальные технологии и средства машиностроительных производств.	ИД-1 <sub>ПК-1</sub> Способен участвовать в разработке производственных процессов и рациональном выборе способа получения заготовок и деталей машиностроительных производств	+	+	
	ИД-3 <sub>ПК-1</sub> Способность осваивать на практике и внедрять оптимальные технологии и средства инновационных машиностроительных производств	+	+	+
	ИД-6 <sub>ПК-1</sub> Способен участвовать в разработке и осваивать на практике оптимальные процессы и операции формообразования машиностроительных производств	+	+	+
ПК-5 Способен участвовать в проведении предварительного технико-экономического анализа и разработке проектов средств технологического оснащения, автоматизации и диагностики машиностроительных производств с учетом комплекса параметров и применения информационных технологий и	ИД-5 <sub>ПК-5</sub> Способность участвовать в проведении анализа основных параметров средств технологического оснащения операций штамповочного производства с учетом требования точности, погрешности закрепления и необходимого усилия зажима	+		

вычислительной техники.				

**Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания**

<b>Оценка и балл</b>	
«Отлично» (86-100 баллов)	Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал практики, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в отчете материал разнообразных литературных источников, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач, предлагает собственное аргументированное видение проблемы
«Хорошо» (70-85 баллов)	Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его в отчете, не допускает существенных неточностей в отчете на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.
«Удовлетворительно» (50-69 баллов)	Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ
«Неудовлетворительно» (0-49 баллов)	Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Российской Федерации**

Энгельсский технологический институт (филиал) федерального государственного  
бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования  
«Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.»

Кафедра «Оборудование и технологии обработки материалов»

Отчет по \_\_\_\_\_ практике

Выполнил:

Форма обучения: \_\_\_\_\_

Группа: \_\_\_\_\_

Номер зачётной книжки: \_\_\_\_\_

ФИО (полностью) \_\_\_\_\_

Вариант \_\_\_\_\_

Подпись Студента: \_\_\_\_\_

Проверил: ФИО \_\_\_\_\_

Отметка о зачёте: \_\_\_\_\_

Подпись преподавателя \_\_\_\_\_

Дата защиты \_\_\_\_ . \_\_\_\_ .20 \_\_\_\_ г.

Текстовая часть выполнена в редакторе Microsoft Word 2010.

Графическая часть выполнена в редакторе Компас 3DV16.

Приложение 2

Энгельсский технологический институт (филиал) федерального государственного  
бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования  
«Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.»

Кафедра «Оборудование и технологии обработки материалов»

«Утверждаю»:  
Зав кафедрой ОТМ

“ \_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Задание на (учебную) практику

Студенту специальности «15.03.05 Конструкторско-технологическое  
обеспечение машиностроительных производств», гр. б-**КТОП-11**  
**Иванову Ивану Ивановичу**

База практики:

Производственное подразделение:

Сроки прохождения практики: ( \_\_\_\_\_ )

1. Изучить все вопросы, предусмотренные программой (учебной) практики и индивидуальным заданием руководителя
2. Подготовить и защитить отчет по учебной практике (\_\_\_ \_\_.20\_\_ г.)

Дата выдачи задания \_\_\_\_\_ .20\_\_ г.

Срок сдачи практики \_\_\_\_\_ .20\_\_ г.

Студент

Руководитель практики от университета

Текстовая часть выполнена в редакторе Microsoft Word \_\_\_\_\_.

Графическая часть выполнена в редакторе Компас \_\_\_\_\_.

Энгельс – 2023

Энгельский технологический институт (филиал) федерального государственного бюджетного  
образовательного учреждения  
высшего образования  
«Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.»

## **РАБОЧИЙ ДНЕВНИК ПРАКТИКИ**

Студента группы \_\_\_\_\_

---

Ф.И.О.

# ПРЕДПИСАНИЕ

на практику

Студент \_\_\_\_\_

Направление подготовки \_\_\_\_\_

Курс, группа \_\_\_\_\_

Направляется на \_\_\_\_\_  
(вид практики)

В организацию \_\_\_\_\_  
(наименование организации)

по адресу \_\_\_\_\_  
(фактический адрес)

Согласно договору № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Срок практики с \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Основание: Приказ СГТУ имени Гагарина Ю.А. № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

М.П.  
(при наличии)

Директор института

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

Дата прибытия в организацию \_\_\_\_\_  
(наименование организации)

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. \_\_\_\_\_  
(подпись)

Дата проведения инструктажа по охране труда и технике безопасности, пожарной безопасности,  
фамилия, имя, отчество, должность лица, проводившего инструктаж:

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

Дата убытия из организации

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. \_\_\_\_\_  
(подпись)

М.П.  
(при наличии)









### **Правила ведения дневника**

1. Дневник заполняется студентом лично, и ведётся регулярно в течение всей практики. Получив дневник, студент заполняет титульный лист, бланки предписания, индивидуальное задание и график прохождения практики совместно с руководителем практики от кафедры.
2. Бланки «Предписание» заверяются подписью директора института и печатью института (при наличии) до начала практики. По окончании практики эти бланки заверяются печатью (при наличии) и подписью принимающей на практику организации (отдел кадров). Один бланк остаётся в принимающей организации.
3. Записи в разделе «Учет работы студента – практиканта» ведутся ежедневно, лаконично, аккуратно чернилами и включают текущую дату проведения практики и краткие сведения о проделанной работе. Раз в неделю студент обязан представлять дневник на просмотр руководителю практики от организации для замечаний, дополнительных заданий и подписи.
4. Раздел «Отзыв» заполняется руководителем практики от организации и руководителем практики от кафедры, и заверяется личной подписью руководителя.
5. Оформленный студентом дневник вместе с отчётом сдаются на кафедру.