

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения текущей и промежуточной аттестации

по учебной дисциплине (модулю)

«Разработка и оформление конструкторской документации»

для направления подготовки/специальности 15.03.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»
профиль «Технология горного машиностроения»

1. Описание показателей (дескрипторов) и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования

Контроль качества освоения дисциплины (модуля) включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся проводятся в целях установления соответствия достижений обучающихся поэтапным требованиям образовательной программы к результатам обучения и формирования компетенций.

Компетенции	Показатели* (дескрипторы)	Критерии в соответствии с уровнем освоения ОП			Оценочное средство (промежуточная)
		пороговый (удовлетворительно) 55-69 баллов	стандартный (хорошо) 70-84 балла	эталонный (отлично) 85-100 баллов	
<p>ПК-2 Способен осваивать на практике и совершенствовать технологии и процессы производства, участвовать в разработке технологических процессов изготовления изделий машиностроительного производства и оформлении технологической документации</p> <p>ПК-2.1 Разрабатывает технологические процессы изготовления узлов и деталей</p>	Знать	Иметь представление о проектной конструкторской документации	Иметь представление о проектной конструкторской документации, о техническом проекте	Иметь представление о проектной конструкторской документации, о техническом проекте, о рабочей конструкторской документации	
	Уметь	Разрабатывать проектную конструкторскую документацию	Разрабатывать проектную конструкторскую документацию, технический проект, эскизный проект	Разрабатывать проектную конструкторскую документацию, технический проект, эскизный проект, рабочую конструкторскую документацию	
	Владеть	Навыками разработки проектной конструкторской документации	Навыками разработки проектной конструкторской документации, технического и эскизного проектов	Навыками разработки проектной конструкторской документации, технического и эскизного проектов, рабочей конструкторской документации	

ПК-5 Способен принимать участие в проведении расчетов и проектировании деталей и узлов машиностроительных изделий в соответствии с техническим заданием с учетом механических, технологических, конструкторских, экономических параметров, оформлять конструкторскую документацию ПК-5.3. Оформляет конструкторскую документацию	Знать	Правила оформления проектной конструкторской документации	Правила оформления проектной конструкторской документации, технического и эскизного проектов	Правила оформления проектной конструкторской документации, технического и эскизного проектов, рабочей конструкторской документации	
	Уметь	Оформлять проектную конструкторскую документацию	Оформлять проектную конструкторскую документацию, технический проект, эскизный проект	Оформлять проектную конструкторскую документацию, технический проект, эскизный проект, рабочую конструкторскую документацию	
	Владеть	Навыками оформления проектной конструкторской документации	Навыками оформления проектной конструкторской документации, технического и эскизного проектов	Навыками оформления проектной конструкторской документации, технического и эскизного проектов, рабочей конструкторской документации	

2. Описание критериев и шкал оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю)

2.1 Критерии и шкалы оценивания результатов обучения при проведении текущего контроля успеваемости

Текущий контроль предназначен для проверки хода и качества формирования компетенций, стимулирования учебной работы обучаемых и совершенствования методики освоения новых знаний. Он обеспечивается проведением семинаров, оцениванием контрольных заданий, проверкой конспектов лекций, выполнением индивидуальных и творческих заданий, периодическим опросом обучающихся на занятиях. Контролируемые разделы (темы) дисциплины (модуля), компетенции и оценочные средства представлены в таблице.

Очная форма обучения

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины* (модуля)	Код контролируемой компетенции и/или индикаторы компетенции	Наименование оценочного средства**
1	Общие понятия по конструкторской документации	ПК-2, ПК-5	Устный опрос;
2	Разработка технического предложения:	ПК-2, ПК-5	Контрольная работа
3	Разработка эскизного проекта	ПК-2, ПК-5	Контрольная работа
4	Разработка технического проекта	ПК-2, ПК-5	Устный опрос;
5	Разработка конструкторской документации опытного образца (опытной партии) изделия	ПК-2, ПК-5	Разработка конструкторской
6	Разработка конструкторской документации на изделие серийного (массового) производства	ПК-2, ПК-5	Устный опрос;
7	Разработка конструкторской документации на изделие единичного производства	ПК-2, ПК-5	Разработка конструкторско й

Заочная форма обучения

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины* (модуля)	Код контролируемой компетенции и/или индикаторы компетенции	Наименование оценочного средства**
1	Общие понятия по конструкторской документации	ПК-2, ПК-5	Устный опрос;
2	Разработка технического предложения:	ПК-2, ПК-5	Контрольная работа
3	Разработка эскизного проекта	ПК-2, ПК-5	Контрольная работа
4	Разработка технического проекта	ПК-2, ПК-5	Устный опрос;
5	Разработка конструкторской документации опытного образца (опытной партии) изделия	ПК-2, ПК-5	Контрольная работа

6	Разработка конструкторской документации на изделие серийного (массового) производства	ПК-2, ПК-5	Устный опрос;
7	Разработка конструкторской документации на изделие единичного производства	ПК-2, ПК-5	Контрольная работа

Критерии и шкалы оценивания результатов обучения при проведении промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация предназначена для определения уровня освоения всего объема учебной дисциплины (модуля). Для оценивания результатов обучения при проведении промежуточной аттестации используется 4-балльная шкала

Основные виды систем оценивания

Европейская	100-балльная	4-балльная	2-балльная
A	94-100	отлично	зачтено
A-	90-94		
B+	85-89		
B	80-84	хорошо	
B-	75-79		
C+	70-74		
C	65-69	удовлетворительно	
C-	60-64		
D	55-59		
F	50-54	неудовлетворительно	не зачтено

Промежуточная аттестация предназначена для определения уровня освоения всего объема учебной дисциплины. Для оценивания результатов обучения при проведении промежуточной аттестации в форме зачета используется 2-балльная шкала.

Шкала оценивания	Критерии оценивания	Уровень освоения компетенций
«зачтено»	наличие глубоких и исчерпывающих знаний в объеме пройденного программного материала, правильные и уверенные действия по применению полученных знаний на практике, грамотное и логически стройное изложение материала при ответе, знание дополнительно рекомендованной литературы	Эталонный
	наличие твердых и достаточно полных знаний программного материала, незначительные ошибки при освещении заданных вопросов, правильные действия по применению знаний на практике, четкое изложение материала	Стандартный
	наличие твердых знаний пройденного материала, изложение ответов с ошибками, уверенно исправляемыми после дополнительных вопросов, необходимость наводящих вопросов, правильные действия по применению знаний на практике	Пороговый
«незачтено»	наличие грубых ошибок в ответе, непонимание сущности излагаемого вопроса, неумение применять знания на практике, неуверенность и неточность ответов на дополнительные и наводящие вопросы.	Компетенции не сформированы

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

3.1. Оценочные средства текущего контроля успеваемости

1. Единичное производство, литера, опытный образец, опытная партия, проектная конструкторская документация (КД), рабочая КД, стадии разработки КД, установочная серия, формат данных
2. Изучение и анализ ТЗ, подбор материалов, разработка КД технического предложения, рассмотрение и утверждение КД технического предложения с присвоением КД литеры «П».
3. Разработка эскизного проекта, изготовление и испытание и/или разработка и анализ материальных макетов (при необходимости), анализ электронных макетов (при необходимости), рассмотрение и утверждение КД эскизного проекта с присвоением документам литеры «Э».
4. Разработка технического проекта, изготовление и испытание материальных макетов (при необходимости), анализ электронных макетов (при необходимости), рассмотрение и утверждение КД технического проекта с присвоением КД литеры «Т»
5. Разработка КД, предназначенной для изготовления и испытания опытного образца (опытной партии) изделия, без присвоения литеры, изготовление и предварительные испытания опытного образца (опытной партии) изделия, корректировка КД по результатам изготовления и предварительных испытаний опытного образца (опытной партии) изделия с присвоением КД литеры «О»
6. приемочные испытания опытного образца (опытной партии) изделия, корректировка КД по результатам приемочных испытаний опытного образца (опытной партии) изделия с присвоением КД литеры «О[^]», при необходимости — повторное изготовление и испытания опытного образца (опытной партии) по документации с литерой «О.» и корректировка КД с присвоением им литеры «<Э2», «<Э3», ...«Оп».

7. Изготовление и испытание установочной серии по документации с литерой «<Э.!» (или «02», «Оэ», ,...«Оп»),
8. корректировка КД по результатам изготовления и испытания установочной серии, а также оснащения технологического процесса изготовления изделия, с присвоением КД литеры «А», для изделия, разрабатываемого по заказу Министерства обороны, при необходимости, — изготовление и испытание головной (контрольной) серии по КД с литерой «А» и соответствующая корректировка КД с присвоением им литеры «Б»
9. Разработка КД, предназначенной для изготовления и испытания изделия с присвоением им литеры «И».

4. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

4.1. Описание процедур проведения текущего контроля успеваемости студентов

В таблице представлено описание процедур проведения контрольно-оценочных мероприятий текущего контроля успеваемости студентов, в соответствии с рабочей программой дисциплины, и процедур оценивания результатов обучения с помощью спланированных оценочных средств.

Наименование оценочного средства	Описания процедуры проведения контрольно-оценочного мероприятия и процедуры оценивания результатов обучения
Устный опрос	Опрос проводится на практических и лекционных занятиях по пройденному материалу. В ходе опроса пользоваться учебниками, справочниками, конспектами лекций, тетрадями для практических занятий не разрешено. Преподаватель на практическом занятии, предшествующем опросу доводит до обучающихся список вопросов.
Тестирование	Тестирование проводится по результатам освоения разделов дисциплины во время практических занятий. Во время проведения тестирования пользоваться учебниками, справочниками, конспектами лекций, тетрадями для практических занятий не разрешено. Преподаватель на практическом занятии, предшествующем занятию проведения теста, доводит до обучающихся: темы, количество заданий в тесте время выполнения.
Кейс-задача (типичные задачи и практические задания)	Преподаватель не менее, чем за неделю до срока решения кейс-задач должен довести до сведения обучающихся предлагаемые кейс-задачи. Решенные кейс-задачи в назначенный срок сдаются на проверку преподавателю.

4.2. Описание процедур проведения промежуточной аттестации Зачет

При определении уровня достижений обучающихся на зачете обращается особое внимание на следующее:

- дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос;
- показана совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи;
- знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системеданной дисциплины и междисциплинарных связей;
- ответ формулируется в терминах дисциплины, изложен литературным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию обучающегося;
- теоретические постулаты подтверждаются примерами из практики.