

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Разработка и оформление научно-исследовательской и проектно-конструкторской документации

Код модуля
1150505(0)

Модуль
Организация научно-исследовательской и проектно-конструкторской деятельности

Екатеринбург

Оценочные материалы составлены автором(ами):

№ п/п	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, ученое звание	Должность	Подразделение
1	Удинцев Дмитрий Васильевич	без ученой степени, без ученого звания	Ассистент	подъемно-транспортных машин и роботов

Согласовано:

Управление образовательных программ

Е.А. Смирнова

Авторы:

- Удинцев Дмитрий Васильевич, Ассистент, подъемно-транспортных машин и роботов

1. СТРУКТУРА И ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ Разработка и оформление научно-исследовательской и проектно-конструкторской документации

1.	Объем дисциплины в зачетных единицах	3
2.	Виды аудиторных занятий	Практические/семинарские занятия
3.	Промежуточная аттестация	Зачет Курсовая работа
4.	Текущая аттестация	

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ (ИНДИКАТОРЫ) ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ Разработка и оформление научно-исследовательской и проектно-конструкторской документации

Индикатор – это признак / сигнал/ маркер, который показывает, на каком уровне обучающийся должен освоить результаты обучения и их предъявление должно подтвердить факт освоения предметного содержания данной дисциплины, указанного в табл. 1.3 РПМ-РПД.

Таблица 1

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения (индикаторы)	Контрольно-оценочные средства для оценивания достижения результата обучения по дисциплине
1	2	3
ОПК-3 -Способен планировать и проводить комплексные исследования и изыскания для решения инженерных задач относящихся к профессиональной деятельности, включая проведение измерений, планирование и постановку экспериментов, интерпретацию полученных результатов	З-4 - Перечислить основные нормативные документы, регламентирующие оформление научно-технических отчетов и защиту прав интеллектуальной собственности У-3 - Оценивать оформление научно-технических отчетов, публикаций научных результатов, документов защиты интеллектуальной собственности на соответствие нормативным требованиям	Зачет Курсовая работа Практические/семинарские занятия

<p>ОПК-5 -Способен планировать, организовывать и контролировать работы по созданию, установке и модернизации технологического оборудования и технологических процессов в сфере своей профессиональной деятельности</p>	<p>З-3 - Перечислить основные разделы документов (технического задания, технических условий и т.п.), в соответствии с которыми выполняются работы по созданию, установке и модернизации технологического оборудования, технологических процессов и информационных систем</p>	<p>Зачет Курсовая работа Практические/семинарские занятия</p>
<p>ПК-8 -Способность вести концептуальное проектирование новых и модернизацию существующих технических объектов и разрабатывать документацию на весь жизненный цикл изделия, опираясь на мировые тенденции развития техники и технологий и учитывая экономические, технологические и производственные факторы</p>	<p>З-4 - Характеризовать структуру и содержание технической документации на каждом из этапов жизненного цикла изделия; П-2 - Создавать концептуальный проект технических объектов профессиональной деятельности, используя оптимальные методы и инструменты проектирования; П-3 - Разрабатывать техническую документацию по проектированию новых и модернизации существующих колесных и гусеничных машин, принимая во внимание экономические, технологические и производственные факторы; У-4 - Определять перечень и содержание технической документации, создаваемой в процессе концептуального проектирования и модернизации колесных и гусеничных машин.</p>	<p>Зачет Курсовая работа Практические/семинарские занятия</p>

3. ПРОЦЕДУРЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ В РАМКАХ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ В БАЛЬНО-РЕЙТИНГОВОЙ СИСТЕМЕ (ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА БРС)

3.1. Процедуры текущей и промежуточной аттестации по дисциплине

1. Лекции: коэффициент значимости совокупных результатов лекционных занятий – не предусмотрено		
Текущая аттестация на лекциях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по лекциям – не предусмотрено		
Промежуточная аттестация по лекциям – нет		
Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по лекциям – не предусмотрено		
2. Практические/семинарские занятия: коэффициент значимости совокупных результатов практических/семинарских занятий – 1.00		
Текущая аттестация на практических/семинарских занятиях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
<i>Практическая работа. Задание №1. Чертеж детали</i>	2	10
<i>Практическая работа. Задание №2. Чертеж детали</i>	4	10
<i>Практическая работа. Задание №3. Спецификация</i>	6	10
<i>Практическая работа. Задание №4. Спецификация</i>	8	10
<i>Практическая работа. Задание №5. Сборочный чертеж</i>	10	10
<i>Практическая работа. Задание №6. Сборочный чертеж</i>	12	10
<i>Практическая работа. Задание №7. Ведомость спецификаций</i>	13	10
<i>Практическая работа. Задание №8. Ведомость покупных изделий</i>	14	10
<i>Практическая работа. Задание №9. Габаритный чертеж</i>	15	10
<i>Практическая работа. Задание №10. Итоговая работа</i>	16	10
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по практическим/семинарским занятиям – 0.60		
Промежуточная аттестация по практическим/семинарским занятиям – зачет		
Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по практическим/семинарским занятиям – 0.40		
3. Лабораторные занятия: коэффициент значимости совокупных результатов лабораторных занятий – не предусмотрено		
Текущая аттестация на лабораторных занятиях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по лабораторным занятиям – не предусмотрено		
Промежуточная аттестация по лабораторным занятиям – нет		
Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по лабораторным занятиям – не предусмотрено		
4. Онлайн-занятия: коэффициент значимости совокупных результатов онлайн-занятий – не предусмотрено		
Текущая аттестация на онлайн-занятиях	Сроки – семестр,	Максимальная оценка в баллах

	учебная неделя	
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по онлайн-занятиям -не предусмотрено		
Промежуточная аттестация по онлайн-занятиям –нет		
Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по онлайн-занятиям – не предусмотрено		

3.2. Процедуры текущей и промежуточной аттестации курсовой работы/проекта

Текущая аттестация выполнения курсовой работы/проекта	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
Задание №1 «Разработка текстовых конструкторских документов»	8	35
Задание №2 «Разработка графических конструкторских документов»	14	45
Задание №3 «Оформление курсовой работы»	16	20
Весовой коэффициент текущей аттестации выполнения курсовой работы/проекта– 0.50		
Весовой коэффициент промежуточной аттестации выполнения курсовой работы/проекта– защиты – 0.50		

4. КРИТЕРИИ И УРОВНИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ

4.1. В рамках БРС применяются утвержденные на кафедре/институте критерии (признаки) оценивания достижений студентов по дисциплине модуля (табл. 4) в рамках контрольно-оценочных мероприятий на соответствие указанным в табл.1 результатам обучения (индикаторам).

Таблица 4

Критерии оценивания учебных достижений обучающихся

Результаты обучения	Критерии оценивания учебных достижений, обучающихся на соответствие результатам обучения/индикаторам
Знания	Студент демонстрирует знания и понимание в области изучения на уровне указанных индикаторов и необходимые для продолжения обучения и/или выполнения трудовых функций и действий, связанных с профессиональной деятельностью.
Умения	Студент может применять свои знания и понимание в контекстах, представленных в оценочных заданиях, демонстрирует освоение умений на уровне указанных индикаторов и необходимых для продолжения обучения и/или выполнения трудовых функций и действий, связанных с профессиональной деятельностью.
Опыт /владение	Студент демонстрирует опыт в области изучения на уровне указанных индикаторов.
Другие результаты	Студент демонстрирует ответственность в освоении результатов обучения на уровне запланированных индикаторов. Студент способен выносить суждения, делать оценки и формулировать выводы в области изучения. Студент может сообщать преподавателю и коллегам своего уровня собственное понимание и умения в области изучения.

4.2 Для оценивания уровня выполнения критериев (уровня достижений обучающихся при проведении контрольно-оценочных мероприятий по дисциплине модуля) используется универсальная шкала (табл. 5).

Таблица 5

Шкала оценивания достижения результатов обучения (индикаторов) по уровням

Характеристика уровней достижения результатов обучения (индикаторов)				
№ п/п	Содержание уровня выполнения критерия оценивания результатов обучения (выполненное оценочное задание)	Шкала оценивания		
		Традиционная характеристика уровня		Качественная характеристика уровня
1.	Результаты обучения (индикаторы) достигнуты в полном объеме, замечаний нет	Отлично (80-100 баллов)	Зачтено	Высокий (В)
2.	Результаты обучения (индикаторы) в целом достигнуты, имеются замечания, которые не требуют обязательного устранения	Хорошо (60-79 баллов)		Средний (С)
3.	Результаты обучения (индикаторы) достигнуты не в полной мере, есть замечания	Удовлетворительно (40-59 баллов)		Пороговый (П)
4.	Освоение результатов обучения не соответствует индикаторам, имеются существенные ошибки и замечания, требуется доработка	Неудовлетворительно (менее 40 баллов)	Не зачтено	Недостаточный (Н)
5.	Результат обучения не достигнут, задание не выполнено	Недостаточно свидетельств для оценивания		Нет результата

5. СОДЕРЖАНИЕ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ

5.1. Описание аудиторных контрольно-оценочных мероприятий по дисциплине модуля

5.1.1. Практические/семинарские занятия

Примерный перечень тем

1. Практическая работа. Задание №1. Чертеж детали
2. Практическая работа. Задание №2. Чертеж детали
3. Практическая работа. Задание №3. Спецификация
4. Практическая работа. Задание №4. Спецификация
5. Практическая работа. Задание №5. Сборочный чертеж
6. Практическая работа. Задание №6. Сборочный чертеж
7. Практическая работа. Задание №7. Ведомость спецификаций
8. Практическая работа. Задание №8. Ведомость покупных изделий

- 9. Практическая работа. Задание №9. Габаритный чертеж
 - 10. Практическая работа. Задание №10. Итоговая работа
- LMS-платформа – не предусмотрена

5.2. Описание внеаудиторных контрольно-оценочных мероприятий и средств текущего контроля по дисциплине модуля

Разноуровневое (дифференцированное) обучение.

Базовый

5.3. Описание контрольно-оценочных мероприятий промежуточного контроля по дисциплине модуля

5.3.1. Зачет

Список примерных вопросов

1. Основное назначение стандартов ЕСКД
2. Какие стадии проектирования предусмотрены ЕСКД
3. Правила составления и оформления спецификаций
4. Какое изображение выбирается в качестве главного вида при оформлении чертежа детали
5. Перечислите перечень документов входящих в эскизный проект
6. Отличия эскизных конструкторских документов от рабочих конструкторских документов
7. Назначение ведомости спецификации
8. Назначение ведомости покупных изделий
9. Перечислите виды графических конструкторских документов
10. Правила составления и оформления руководства по эксплуатации
11. В чем смысл стандартизации и унификации документа
12. Перечислите виды текстовых конструкторских документов
13. Назначение рабочей документации
14. Приведите виды эксплуатационных документов
15. Основной конструкторский документ для сборочной единицы
16. Основной конструкторский документ для деталей
17. Приведите примеры указаний резьбовых отверстий на чертеже
18. Правила оформления научно-исследовательской документации
19. Последовательность изложения пунктов технических требований
20. Приведите суммарные допуски формы и расположения поверхностей
21. Какие существуют типы сварных швов
22. Условное обозначение сварных швов
23. Требования к габаритным чертежам
24. Требования к оформлению иллюстраций в текстовых документах
25. Требования к оформлению таблиц в текстовых документах
26. Требования к чертежам изделий с дополнительной обработкой или переделкой
27. Приведите обязательные требования к сборочному чертежу
28. Приведите вспомогательные знаки для обозначения сварных швов
29. Правила указания трубной резьбы

30. Правила нанесения позиционного допуска на чертеже
LMS-платформа – не предусмотрена

5.3.2. Курсовая работа

Примерный перечень тем

1. Разработка комплекта технической документации для объектов транспортно-технологических систем (по теме магистерской диссертации)
2. Разработка проектно-конструкторской документации для объектов транспортно-технологических систем (по теме магистерской диссертации)

5.4 Содержание контрольно-оценочных мероприятий по направлениям воспитательной деятельности

Направления воспитательной деятельности сопрягаются со всеми результатами обучения компетенций по образовательной программе, их освоение обеспечивается содержанием всех дисциплин модулей.