

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный аграрный университет»
Калининградский филиал

Кафедра механизации сельского хозяйства



УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по учебной работе

С.А. Носкова

29 мая 2020 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ПО ДИСЦИПЛИНЕ

«ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И МОДЕЛИРОВАНИЯ»

(приложение к рабочей программе)

Направление подготовки бакалавра
35.03.06 Агроинженерия


Тип образовательной программы
Академический бакалавриат

Направленность (профиль) образовательной программы
Эксплуатация транспортно-технологических машин

Полесск
2020

Автор

Старший преподаватель


(подпись)

Черкасов В.Е.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы 4
2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания 5
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 8
4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций 9

1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины «Основы проектирования и моделирования» направлен на формирование следующих компетенций, отраженных в карте компетенций:

Код компетенции	Наименование компетенции	Структурные элементы компетенции (знать, уметь, владеть)	Этапы формирования компетенции в процессе освоения образовательной программы	Виды занятий для формирования компетенции	Оценочные средства для проверки формирования компетенции
ОПК-3	Способность разрабатывать и использовать графическую техническую документацию	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – правила построения и оформления на компьютере чертежей деталей и сборочных единиц машиностроения, а также чертежно-конструкторской документации, в соответствии с требованиями стандартов ЕСКД. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – применять САПР при разработке чертежно-конструкторской документации, а также при курсовом и дипломном проектировании. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками работы с библиотеками, обеспечивающими ускорение и упрощение работ при разработке проектно-конструкторской документации; – навыками создания спецификаций на разрабатываемые сборочные единицы. 	3	Лабораторные занятия	Собеседование Зачет
ПК-6	Способность использовать информационные технологии при проектировании машин и организации их работы	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – правила построения и оформления на компьютере чертежей деталей и сборочных единиц машиностроения, а также чертежно-конструкторской документации, в соответствии с требованиями стандартов ЕСКД. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – уверенно пользоваться современной информационной технологией проектирования машин (САПР) и применять ее при разработке чертежно-конструкторской документации, курсовом и дипломном проектировании. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками использования информационных технологий при работе с библиотеками, спецификациями на разрабатываемые сборочные единицы, оформлением чертежно-конструкторской документации. 	3	Лабораторные занятия	Собеседование Зачет

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

2.1 Показатели и критерии оценивания компетенций

Компетенция	Этап формирования компетенции	Показатели и критерии оценивания				Оценочные средства для проверки формирования компетенции (промежуточная аттестация)
		отсутствие усвоения (ниже порогового)	неполное усвоение (пороговое)	хорошее усвоение (углубленное)	отличное усвоение (продвинутое)	
ОПК-3: Способность разрабатывать и использовать графическую техническую документацию						
знать	3	Не имеет представления о правилах построения и оформления на компьютере чертежей деталей и сборочных единиц машиностроения, а также конструкторской документации, в соответствии с требованиями стандартов ЕСКД.	Имеет достаточное представление о правилах построения и оформления на компьютере чертежей деталей и сборочных единиц машиностроения, а также конструкторской документации, в соответствии с требованиями стандартов ЕСКД. Может использовать для этой цели соответствующие компьютерные программы.	Уверенно представляет и оперирует правилами построения и оформления на компьютере чертежей деталей и сборочных единиц машиностроения, а также конструкторской документации, в соответствии с требованиями стандартов ЕСКД. Успешно использует для этой цели соответствующие компьютерные программы.	Отлично разбирается в правилах построения и оформления на компьютере чертежей деталей и сборочных единиц машиностроения, а также конструкторской документации, в соответствии с требованиями стандартов ЕСКД. Полно и развернуто отвечает на все основные и дополнительные вопросы	Собеседование Зачет
уметь	3	Ограниченно умеет применять САПР при разработке конструкторской документации, а также при курсовом и дипломном проектировании. Слабо умеет использовать для	Умеет применять САПР при разработке конструкторской документации, а также при курсовом и дипломном проектировании. Ограниченно умеет использовать для этой цели соответ-	Уверенно умеет применять САПР при разработке конструкторской документации, а также при курсовом и дипломном проектировании. Может уверенно использовать для этой цели соответствующие	Успешно умеет применять САПР при разработке конструкторской документации, а также при курсовом и дипломном проектировании. Может уверенно использовать для этой цели соответствующие компью-	

		этой цели соответствующие компьютерные программы	соответствующие компьютерные программы.	компьютерные программы.	терные программы. Полно и развернуто отвечает на все основные и дополнительные вопросы.	
владеть	3	Не владеет навыками работы с библиотеками, обеспечивающими ускорение и упрощение работ при разработке проектно-конструкторской документации. Не владеет навыками создания спецификаций на разрабатываемые сборочные единицы.	Владеет слабыми навыками работы с библиотеками, обеспечивающими ускорение и упрощение работ при разработке проектно-конструкторской документации. Ограниченно владеет навыками создания спецификаций на разрабатываемые сборочные единицы. Может использовать для этой цели соответствующие компьютерные программы.	Владеет хорошими навыками работы с библиотеками, обеспечивающими ускорение и упрощение работ при разработке проектно-конструкторской документации. Уверенно владеет навыками создания спецификаций на разрабатываемые сборочные единицы. Может уверенно использовать для этой цели соответствующие компьютерные программы.	На высоком уровне владеет навыками работы с библиотеками, обеспечивающими ускорение и упрощение работ при разработке проектно-конструкторской документации. Уверенно владеет навыками создания спецификаций на разрабатываемые сборочные единицы. Может уверенно использовать для этой цели соответствующие компьютерные программы. Полно и развернуто отвечает на все основные и дополнительные вопросы.	
ПК-6: Способность использовать информационные технологии при проектировании машин и организации их работы						
знать	3	Не имеет представления о правилах построения и оформления на компьютере чертежей деталей и сборочных единиц машиностроения, а также чертежно-конструкторской документации, в соответствии с требованиями стандартов ЕСКД.	Имеет достаточное представление о правилах построения и оформления на компьютере чертежей деталей и сборочных единиц машиностроения, а также чертежно-конструкторской документации, в соответствии с требованиями стандартов ЕСКД. Может использовать для этой цели соот-	Уверенно представляет и оперирует правилами построения и оформления на компьютере чертежей деталей и сборочных единиц машиностроения, а также чертежно-конструкторской документации, в соответствии с требованиями стандартов ЕСКД. Успешно использует для этой цели со-	Отлично разбирается в правилах построения и оформления на компьютере чертежей деталей и сборочных единиц машиностроения, а также чертежно-конструкторской документации, в соответствии с требованиями стандартов ЕСКД. Полно и развернуто отвечает на все основные и дополнительные вопросы	Собеседование Зачет

			ветствующие компьютерные программы.	ные программы.	
уметь	3	Ограниченно умеет пользоваться современной информационной технологией проектирования машин (САПР) и применять ее при разработке чертежно-конструкторской документации, курсовом и дипломном проектировании.	Умеет уверенно пользоваться современной информационной технологией проектирования машин (САПР) и применять ее при разработке чертежно-конструкторской документации, курсовом и дипломном проектировании.	Уверенно умеет пользоваться современной информационной технологией проектирования машин (САПР) и применять ее при разработке чертежно-конструкторской документации, курсовом и дипломном проектировании.	Успешно умеет пользоваться современной информационной технологией проектирования машин (САПР) и применять ее при разработке чертежно-конструкторской документации, курсовом и дипломном проектировании. Может уверенно использовать для этой цели соответствующие компьютерные программы. Полно и развернуто отвечает на все основные и дополнительные вопросы.
владеть	3	Не владеет навыками использования информационных технологий при работе с библиотеками, спецификациями на разрабатываемые сборочные единицы, оформлением чертежно-конструкторской документации. Может использовать для этой цели соответствующие компьютерные программы.	Владеет слабыми навыками использования информационных технологий при работе с библиотеками, спецификациями на разрабатываемые сборочные единицы, оформлением чертежно-конструкторской документации. Может использовать для этой цели соответствующие компьютерные программы.	Владеет хорошими навыками использования информационных технологий при работе с библиотеками, спецификациями на разрабатываемые сборочные единицы, оформлением чертежно-конструкторской документации. Может уверенно использовать для этой цели соответствующие компьютерные программы.	На высоком уровне владеет навыками использования информационных технологий при работе с библиотеками, спецификациями на разрабатываемые сборочные единицы, оформлением чертежно-конструкторской документации. Может уверенно использовать для этой цели соответствующие компьютерные программы. Полно и развернуто отвечает на все основные и дополнительные вопросы.

2.2 Шкала оценивания компетенций

Для зачета

Оценочное средство	Шкала оценивания	
	отсутствие усвоения (ниже порогового) оценка «не зачтено»	неполное усвоение (пороговое), хорошее усвоение (углубленное), отличное усвоение (продвинутое) оценка «зачтено»
Собеседование	Демонстрирует непонимание темы. Слабо владеет терминологией и предметом. Не отвечает на поставленные дополнительные вопросы.	Демонстрирует частичное понимание темы. Владеет терминологией на удовлетворительном уровне. Отвечает на основные и дополнительные вопросы.
Зачет	Теоретическое содержание материала освоено частично, необходимые практические навыки работы не сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено, либо качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному; при дополнительной самостоятельной работе над материалом курса возможно повышение качества выполнения учебных заданий	Теоретическое содержание материала освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в целом сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено

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

Вопросы, выносимые на зачет:

1. Назначение и области применения систем автоматизированного проектирования (САПР).
2. Структура САПР КОМПАС-3D.
3. Перечислите все элементы главного окна.
4. Какие виды «подсказок» применяются в КОМПАС-3D?
5. Какие виды конструкторских документов могут быть разработаны в КОМПАС-3D?
6. Чем отличается документ «чертеж» от документа «фрагмент»?
7. Как создать новый документ «чертеж»?
8. Как включить архитектурный профиль?
9. Что значит система привязок в КОМПАС-3D?
10. Что означает черный треугольник, расположенный в нижнем правом углу кнопки команды?
11. В чем отличие команд «прямая» и «отрезок»?
12. Какие команды включены в инструментальную панель «Редактирование»?
13. Как выделить отдельный элемент и группу элементов на построенном изображении?
14. Что необходимо сделать, чтобы отредактировать необходимый элемент?
15. Для какой цели существует панель «Свойств»?
16. Задание оформить в виде чертежа. По указанным размерам вычертить заданное изображение. Масштаб отрисовки – 1:1. Нанести размеры и обозначения.
17. Создание модели детали методом выдавливания.
18. Создание модели детали методом вращения.
19. Выполнить рабочий чертеж детали на основе ассоциативных видов созданной модели этой детали.

20. Создать модель сборочной единицы, используя модели деталей и стандартных крепежных изделий.
21. Создать спецификацию на модель сборочной единицы.
22. По созданной модели сборочной единицы выполнить сборочный чертеж.

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

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета

Уровень сформированности компетенций определяется оценками «зачтено», «не зачтено»

Оценочное средство	Шкала оценивания	
	отсутствие усвоения (ниже порогового) оценка «не зачтено»	неполное усвоение (пороговое), хорошее усвоение (углубленное), отличное усвоение (продвинутое) оценка «зачтено»
Собеседование	Демонстрирует непонимание темы. Слабо владеет терминологией. Не отвечает на поставленные дополнительные вопросы.	Демонстрирует частичное понимание темы. Владеет терминологией на удовлетворительном уровне. Отвечает на некоторые поставленные дополнительные вопросы.
Зачет	Теоретическое содержание материала освоено частично, необходимые практические навыки работы не сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено, либо качество их выполнения неудовлетворительное; при дополнительной самостоятельной работе над материалом курса возможно повышение качества выполнения учебных заданий	Теоретическое содержание материала освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, содержат ошибки