

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный аграрный университет»

Инженерно-технологический факультет

Кафедра «Автомобили, тракторы и технический сервис»

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
текущего контроля/промежуточной аттестации обучающихся при
освоении ОПОП ВО, реализующей ФГОС ВО

по дисциплине
*«Современные проблемы и направления развития технологий применения
транспортных и транспортно-технологических машин»*

Уровень высшего образования
МАГИСТРАТУРА

Направление подготовки
23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Направленность (профиль) образовательной программы
Эксплуатация и сервис транспортных средств

Очная, очно-заочная, заочная формы обучения

Санкт-Петербург
2023 г

Содержание

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ	3
2. ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ	6
3. ПОКАЗАТЕЛИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ	7
4. ПЕРЕЧЕНЬ КОНТРОЛЬНЫХ ЗАДАНИЙ И ИНЫХ МАТЕРИАЛОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	16
5. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ И ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ	24
6. ДОСТУПНОСТЬ И КАЧЕСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ДЛЯ ЛИЦ С ОВЗ	24

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

№	Формируемые компетенции	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Оценочное средство
1.	УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла ИУК-2.1 Разрабатывает концепцию проекта: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, определяет методы и способы его реализации, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения знать: методы и способы его реализации проектов уметь: формулирует цель, задачи, обосновывать актуальность проекта владеть: навыками разработки концепцию проекта, определять значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы его применения ИУК-2.2 Разрабатывает план реализации проекта с учетом возможных рисков, планирует необходимые ресурсы, в том числе с учетом их заменимости знать: возможные риски при разработке плана проекта уметь: планировать необходимые ресурсы при разработке плана проекта, в том числе с учетом их заменимости владеть: навыками разработки плана реализации проекта ИУК-2.3 Осуществляет мониторинг хода реализации проекта, корректирует отклонения, вносит изменения в план реализации проекта, уточняет зоны ответственности участников проекта знать: план реализации проекта уметь: уточнять зоны ответственности участников проекта владеть: навыками мониторинга хода реализации проекта, корректировать отклонения и вносить изменения в план реализации проекта ИУК-2.4 Предлагает процедуры и механизмы оценки качества проекта, инфраструктурные условия для внедрения результатов проекта знать: процедуры и механизмы оценки качества проекта, инфраструктурные условия для внедрения результатов проекта уметь: предлагать процедуры и механизмы оценки качества проекта, инфраструктурные	Раздел 1. Общие вопросы технологий применения транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования Раздел 2. Подвижной состав транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования для перевозки грузов и пассажиров Раздел 3. Организация и технология применения транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Вопросы к зачету с оценкой

	условия для внедрения результатов проекта владеть: навыками оценки качества проекта		
2	ОПК-3 Способен управлять жизненным циклом инженерных продуктов с учетом экономических, экологических и социальных ограничений ИОПК-3.1 Владеет методами управления жизненным циклом инженерных продуктов с учетом экономических, экологических и социальных ограничений знать: экономические, экологические и социальные ограничения для управления жизненным циклом инженерных продуктов уметь: управлять жизненным циклом инженерных продуктов владеть: методами управления жизненным циклом инженерных продуктов с учетом экономических, экологических и социальных ограничений ИОПК-3.2 Использует методы управления жизненным циклом инженерных продуктов с учетом экономических, экологических и социальных ограничений в области проектирования и эксплуатации технических средств агропромышленного комплекса знать: экономические, экологические и социальные ограничения для управления жизненным циклом инженерных продуктов уметь: управлять жизненным циклом инженерных продуктов владеть: навыками использования методов управления жизненным циклом инженерных продуктов с учетом экономических, экологических и социальных ограничений в области проектирования и эксплуатации технических средств агропромышленного комплекса ИОПК-3.3 Оформляет конструкторскую, техническую и технологическую документацию для управления жизненным циклом инженерных продуктов с учетом экономических, экологических и социальных ограничений знать: экономические, экологические и социальные ограничения для управления жизненным циклом инженерных продуктов уметь: оформлять конструкторскую, техническую и технологическую документацию владеть: навыками управления жизненным циклом инженерных продуктов с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на основе оформленной конструкторской, технической и технологической документации	Раздел 1. Общие вопросы технологий применения транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования Раздел 3. Организация и технология применения транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Вопросы к зачету с оценкой

3	ОПК-4 Способен проводить исследования, организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую деятельность при решении инженерных и научно-технических задач, включающих планирование и постановку эксперимента, критическую оценку и интерпретацию результатов ИОПК-4.1 Знает основные направления развития и совершенствования объектов профессиональной деятельности, принципы построения алгоритмов решения инженерных и научно-технических задач в области эксплуатации технических средств агропромышленного комплекса знать: основные направления развития и совершенствования объектов профессиональной деятельности уметь: применять основные принципы построения алгоритмов решения инженерных и научно-технических задач владеть: навыками решения инженерных и научно-технических задач в области эксплуатации технических средств агропромышленного комплекса ИОПК-4.2 Умеет формулировать задачи исследования, выбирать методы и средства их решения, разрабатывать мероприятия по их реализации, анализировать и интерпретировать получаемые результаты знать: методы и средства для решения задач исследований уметь: формулировать задачи исследования, выбирать методы и средства их решения владеть: навыками разработки мероприятий по реализации задач исследований, анализировать и интерпретировать получаемые результаты ИОПК-4.3 Имеет навыки самостоятельной научно-исследовательской деятельности при поиске и отборе информации, проведении математического и имитационного моделирования объектов, планирования и постановки эксперимента, а также обработки данных знать: методы поиска и отбора информации при самостоятельной научно-исследовательской деятельности уметь: проводить математическое и имитационное моделирование объектов при самостоятельной научно-исследовательской деятельности владеть: навыками планирования и постановки эксперимента, а также обработки данных при самостоятельной научно-	Раздел 2. Подвижной состав транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования для перевозки грузов и пассажиров Раздел 3. Организация и технология применения транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Вопросы к зачету с оценкой
---	---	--	----------------------------

	исследовательской деятельности		
--	--------------------------------	--	--

2. ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

№	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1.	Коллоквиум	Средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися	Вопросы по темам/разделам дисциплины
2.	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося	Фонд тестовых заданий

3. ПОКАЗАТЕЛИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

Таблица 3

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворитель но	удовлетворительн о	хорошо	отлично	
УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла					
ИУК-2.1 Разрабатывает концепцию проекта: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, определяет методы и способы его реализации, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения					
Знать методы и способы его реализации проектов	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.	Вопросы к зачету с оценкой
Уметь формулирует цель, задачи, обосновывать актуальность проекта	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	Вопросы к зачету с оценкой
Владеть навыками разработки концепцию проекта, определять значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы его применения	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	Вопросы к зачету с оценкой
ИУК-2.2 Разрабатывает план реализации проекта с учетом возможных рисков, планирует необходимые ресурсы, в том числе с учетом их заменимости					

Знать возможные риски при разработке плана проекта	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.	Вопросы к зачету с оценкой
Уметь планировать необходимые ресурсы при разработке плана проекта, в том числе с учетом их заменимости	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	Продemonстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными незначительными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	Вопросы к зачету с оценкой
Владеть навыками разработки плана реализации проекта	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продemonстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продemonстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	Вопросы к зачету с оценкой
ИУК-2.3 Осуществляет мониторинг хода реализации проекта, корректирует отклонения, вносит изменения в план реализации проекта, уточняет зоны ответственности участников проекта					
Знать план реализации проекта	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.	Вопросы к зачету с оценкой
Уметь уточнять зоны ответственности участников проекта	При решении стандартных задач не продемонстрированы	Продemonстрированы основные умения, решены	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные	Вопросы к зачету с оценкой

	основные умения, имели место грубые ошибки	типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	
Владеть навыками мониторинга хода реализации проекта, корректировать отклонения и вносить изменения в план реализации проекта	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продemonстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продemonстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	Вопросы к зачету с оценкой
ИУК-2.4 Предлагает процедуры и механизмы оценки качества проекта, инфраструктурные условия для внедрения результатов проекта					
Знать процедуры и механизмы оценки качества проекта, инфраструктурные условия для внедрения результатов проекта	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.	Вопросы к зачету с оценкой
Уметь предлагать процедуры и механизмы оценки качества проекта, инфраструктурные условия для внедрения результатов проекта	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	Продemonстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	Вопросы к зачету с оценкой
Владеть навыками оценки качества проекта	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки,	Имеется минимальный набор навыков для решения	Продemonстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми	Продemonстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и	Вопросы к зачету с оценкой

	имели место грубые ошибки	стандартных задач с некоторыми недочетами	недочетами	недочетов	
<i>ОПК-3 Способен управлять жизненным циклом инженерных продуктов с учетом экономических, экологических и социальных ограничений</i>					
ИОПК-3.1 Владеет методами управления жизненным циклом инженерных продуктов с учетом экономических, экологических и социальных ограничений					
Знать экономические, экологические и социальные ограничения для управления жизненным циклом инженерных продуктов	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.	Вопросы к зачету с оценкой
Уметь управлять жизненным циклом инженерных продуктов	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	Продemonстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	Вопросы к зачету с оценкой
Владеть методами управления жизненным циклом инженерных продуктов с учетом экономических, экологических и социальных ограничений	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продemonстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продemonстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	Вопросы к зачету с оценкой
ИОПК-3.2 Использует методы управления жизненным циклом инженерных продуктов с учетом экономических, экологических и социальных ограничений в области проектирования и эксплуатации технических средств агропромышленного комплекса					

Знать экономические, экологические и социальные ограничения для управления жизненным циклом инженерных продуктов	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.	Вопросы к зачету с оценкой
Уметь управлять жизненным циклом инженерных продуктов	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	Продemonстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	Вопросы к зачету с оценкой
Владеть навыками использования методов управления жизненным циклом инженерных продуктов с учетом экономических, экологических и социальных ограничений в области проектирования и эксплуатации технических средств агропромышленного комплекса	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продemonстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продemonстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	Вопросы к зачету с оценкой
ИОПК-3.3 Оформляет конструкторскую, техническую и технологическую документацию для управления жизненным циклом инженерных продуктов с учетом экономических, экологических и социальных ограничений					

Знать экономические, экологические и социальные ограничения для управления жизненным циклом инженерных продуктов	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.	Вопросы к зачету с оценкой
Уметь оформлять конструкторскую, техническую и технологическую документацию	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	Продemonстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	Вопросы к зачету с оценкой
Владеть навыками управления жизненным циклом инженерных продуктов с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на основе оформленной конструкторской, технической и технологической документации	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продemonстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продemonстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	Вопросы к зачету с оценкой
<i>ОПК-4 Способен проводить исследования, организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую деятельность при решении инженерных и научно-технических задач, включающих планирование и постановку эксперимента, критическую оценку и интерпретацию результатов</i>					
ИОПК-4.1 Знает основные направления развития и совершенствования объектов профессиональной деятельности, принципы построения алгоритмов решения инженерных и научно-технических задач в области эксплуатации технических средств агропромышленного комплекса					

Знать основные направления развития и совершенствования объектов профессиональной деятельности	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.	Вопросы к зачету с оценкой
Уметь применять основные принципы построения алгоритмов решения инженерных и научно-технических задач	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	Продemonстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	Вопросы к зачету с оценкой
Владеть навыками решения инженерных и научно-технических задач в области эксплуатации технических средств агропромышленного комплекса	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продemonстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продemonстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	Вопросы к зачету с оценкой
ИОПК-4.2 Умеет формулировать задачи исследования, выбирать методы и средства их решения, разрабатывать мероприятия по их реализации, анализировать и интерпретировать получаемые результаты					
Знать методы и средства для решения задач исследований	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.	Вопросы к зачету с оценкой
Уметь формулировать задачи исследования,	При решении стандартных задач не	Продemonстрирова	Продemonстрированы все	Продemonстрированы все	Вопросы к зачету с

выбирать методы и средства их решения	продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	оценкой
Владеть навыками разработки мероприятий по реализации задач исследований, анализировать и интерпретировать получаемые результаты	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продemonстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продemonстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	Вопросы к зачету с оценкой
ИОПК-4.3 Имеет навыки самостоятельной научно-исследовательской деятельности при поиске и отборе информации, проведении математического и имитационного моделирования объектов, планирования и постановки эксперимента, а также обработки данных					
Знать методы поиска и отбора информации при самостоятельной научно-исследовательской деятельности	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.	Вопросы к зачету с оценкой
Уметь проводить математическое и имитационное моделирование объектов при самостоятельной научно-исследовательской деятельности	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	Продemonстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	Вопросы к зачету с оценкой
Владеть навыками планирования и	При решении стандартных задач не	Имеется минимальный	Продemonстрированы базовые навыки при	Продemonстрированы навыки при решении	Вопросы к зачету с

постановки эксперимента, а также обработки данных при самостоятельной научно-исследовательской деятельности	продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	решении стандартных задач с некоторыми недочетами	нестандартных задач без ошибок и недочетов	оценкой
---	--	---	---	--	---------

4. ПЕРЕЧЕНЬ КОНТРОЛЬНЫХ ЗАДАНИЙ И ИНЫХ МАТЕРИАЛОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Типовые задания для промежуточной аттестации

Вопросы к зачету с оценкой

Вопросы для оценки компетенции

УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла

ИУК-2.1 Разрабатывает концепцию проекта: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, определяет методы и способы его реализации, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения

Знать: методы и способы его реализации проектов

1. Основы транспортного процесса
2. Объекты перевозок
3. Автомобильные перевозки и их особенности
4. Показатели оценки в транспортном процессе
5. Нормативные документы при организации транспортного процесса

Уметь: формулирует цель, задачи, обосновывать актуальность проекта

1. Анализ технико-эксплуатационных показателей работы автомобилей на маршрутах
2. Анализ комплексной механизации автотранспортного предприятия
3. Анализ показателей диагностирования автомобилей
4. Методы определения показателей оценки в транспортном процессе
5. Разработка стандартов качества в области потребительского сервиса

Владеть: навыками разработки концепцию проекта, определять значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы его применения

1. Определение технико-эксплуатационных показателей работы автомобилей на маршрутах
2. Основы комплексной механизации автотранспортных предприятий
3. Диагностика как элемент технологического процесса технического обслуживания и текущего ремонта
4. Нормирование процессов производства
5. Оценка затрат и результатов деятельности организации

ИУК-2.2 Разрабатывает план реализации проекта с учетом возможных рисков, планирует необходимые ресурсы, в том числе с учетом их заменимости

Знать: возможные риски при разработке плана проекта

1. Организация движения при перевозках грузов
2. Организация автобусных перевозок
3. Технология перевозки грузов

4. Нормативы ТО и ремонта
5. Аттестация и паспортизация

Уметь: планировать необходимые ресурсы при разработке плана проекта, в том числе с учетом их заменимости

1. Выработка программ в области потребительского сервиса
2. Управление временем процессов в логистике
3. Транспортно-складская логистика как материальная составляющая ресурсной логистики
4. Методика определения потребности в услугах транспорта
5. Показатели оценки уровня качества системы доставки грузов.

Владеть: навыками разработки плана реализации проекта

1. Управление качеством потребительского сервиса
2. Качество услуги транспорта
3. Сегментация рынка транспортных услуг.
4. Анализ показателей транспортировки
5. Оценка уровня качества системы доставки грузов.

ИУК-2.3 Осуществляет мониторинг хода реализации проекта, корректирует отклонения, вносит изменения в план реализации проекта, уточняет зоны ответственности участников проекта

Знать: план реализации проекта

1. Подвижной состав автомобильного транспорта
2. Основы проектирования производственной программы предприятия технического сервиса
3. Нормативно-технологическое обеспечение рабочих постов и участков, организация оперативного контроля
4. Целевые нормативы инженерно-технической службы
5. Показатели эксплуатационной технологичности транспортных и транспортно-технологических машин

Уметь: уточнять зоны ответственности участников проекта

1. Методы расчета коэффициентов технической готовности, выпуска, их влияние на производительность автомобилей
2. Методы расчета количественной оценки состояний автомобиля и автомобильных парков
3. Организация мультимодальных перевозок
4. Определение сквозной ставки мультимодальной перевозки груза.
5. Показатели транспортно-складской логистики для повышения конкурентоспособности коммерческих предпринимательских структур.

Владеть: навыками мониторинга хода реализации проекта, корректировать отклонения и вносить изменения в план реализации проекта

1. Анализ показателей логистической деятельности
2. Анализ оценки состояний автомобиля и автомобильных парков
3. Анализ коэффициентов технической готовности, выпуска, их влияние на производительность автомобилей
4. Реализация производственной программы предприятия технического сервиса
5. Взаимодействие различных видов транспорта

ИУК-2.4 Предлагает процедуры и механизмы оценки качества проекта, инфраструктурные условия для внедрения результатов проекта

Знать: процедуры и механизмы оценки качества проекта, инфраструктурные условия для внедрения результатов проекта

1. Формы и методы организации производства
2. Принципы построения технологических процессов перевозок
3. Проектирование технологических процессов перевозок
4. Типизация технологических процессов перевозок
5. Последовательности разработки технологических процессов

Уметь: предлагать процедуры и механизмы оценки качества проекта, инфраструктурные условия для внедрения результатов проекта

1. Оценка пропускной способности транспортного узла
2. Составление непрерывного плана-графика работы транспортного узла.
3. Оценка себестоимости эксплуатации подвижного состава
4. Оценка маршрутов движения и показателей работы подвижного состава.
5. Оценка показателей организации производства

Владеть: навыками оценки качества проекта

1. Технология складских логистических операций.
2. Разработка системы складирования
3. Планирование потребностей в складских мощностях.
4. Маркировка.
5. Отгрузка

Вопросы для оценки компетенции

ОПК-3 Способен управлять жизненным циклом инженерных продуктов с учетом экономических, экологических и социальных ограничений

ИОПК-3.1 Владеет методами управления жизненным циклом инженерных продуктов с учетом экономических, экологических и социальных ограничений

Знать: экономические, экологические и социальные ограничения для управления жизненным циклом инженерных продуктов

1. Классификация постов
2. Технологическое оборудование и оснастка
3. Технические факторы, влияющие на организацию перевозок

4. Экономические факторы, влияющие на организацию перевозок
5. Экологические факторы, влияющие на организацию перевозок

Уметь: управлять жизненным циклом инженерных продуктов

1. Организация контроля за закупками ресурсов
2. Анализ технико-эксплуатационных показателей работы автомобилей на маршрутах
3. Модель пропускной способности промежуточного остановочного пункта
4. Оценка пропускной способности остановочных пунктов в зависимости от количества расположенных на нем мест
5. Оценка себестоимости эксплуатации подвижного состава

Владеть: методами управления жизненным циклом инженерных продуктов с учетом экономических, экологических и социальных ограничений

1. Пути повышения эффективности системы закупок ресурсов на предприятии.
2. Повышение эффективности функционирования остановочного пункта
3. Рациональные сферы применения перевозочных услуг автомобильным транспортом
4. Моделирование работы контейнерного терминала
5. Формирование и накопление партий грузов

ИОПК-3.2 Использует методы управления жизненным циклом инженерных продуктов с учетом экономических, экологических и социальных ограничений в области проектирования и эксплуатации технических средств агропромышленного комплекса

Знать: экономические, экологические и социальные ограничения для управления жизненным циклом инженерных продуктов

1. Формы организации технологических процессов
2. Методы организации технологических процессов
3. Экономические аспекты функционирования транспортного комплекса
4. Показатели эффективности перевозок
5. Основные показатели транспортного процесса

Уметь: управлять жизненным циклом инженерных продуктов

1. Транспортно-экспедиционные услуги
2. Грузы и грузооборот: классификация, подготовка и перевозка грузов.
3. Тара и маркировка груза
4. Объем перевозок грузов, грузооборот и грузопотоки.
5. Пассажиры и пассажирооборот, пассажиропотоки

Владеть: навыками использования методов управления жизненным циклом инженерных продуктов с учетом экономических, экологических и социальных ограничений в области проектирования и эксплуатации

технических средств агропромышленного комплекса

1. Обслуживание потребителей транспортных услуг
2. Экономическая оценка функционирования логистических систем
3. Технология управления транспортным обеспечением
4. Анализ грузопотока предприятия
5. Анализ рынка транспортных услуг и качество транспортного обслуживания.

ИОПК-3.3 Оформляет конструкторскую, техническую и технологическую документацию для управления жизненным циклом инженерных продуктов с учетом экономических, экологических и социальных ограничений

Знать: экономические, экологические и социальные ограничения для управления жизненным циклом инженерных продуктов

1. Проблемы надежности и эффективности функционирования транспортных систем
2. Документооборот предприятий транспортного сектора
3. Организационные аспекты логистического менеджмента
4. Требования к системе учета логистических издержек.
5. Пути снижения уровня логистических затрат

Уметь: оформлять конструкторскую, техническую и технологическую документацию

1. Экологическая безопасность на транспорте
2. Программно-целевые методы анализа производственной деятельности
3. Сертификация транспортных услуг
4. Лицензирование транспортных услуг
5. Прогнозирование транспортных услуг

Владеть: навыками управления жизненным циклом инженерных продуктов с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на основе оформленной конструкторской, технической и технологической документации

1. Маршрутизация перевозок и системы мониторинга
2. Проектирование эффективных схем организации движения
3. Проектирование транспортной инфраструктуры
4. Оценка себестоимости эксплуатации подвижного состава
5. Регулирование транспортной деятельности

Вопросы для оценки компетенции

ОПК-4 Способен проводить исследования, организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую деятельность при решении инженерных и научно-технических задач, включающих планирование и постановку эксперимента, критическую оценку и интерпретацию результатов

ИОПК-4.1 Знает основные направления развития и совершенствования

объектов профессиональной деятельности, принципы построения алгоритмов решения инженерных и научно-технических задач в области эксплуатации технических средств агропромышленного комплекса

Знать: основные направления развития и совершенствования объектов профессиональной деятельности

1. Комплексные показатели эффективности технической эксплуатации
2. Частные показатели эффективности технической эксплуатации
3. Особенности технологического процесса диагностирования транспортных и транспортно-технологических машин
4. Особенности технического обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин
5. Особенности ремонта транспортных и транспортно-технологических машин

Уметь: применять основные принципы построения алгоритмов решения инженерных и научно-технических задач

1. Определение основных факторов, влияющих на пропускную способность дороги
2. Разработка рациональных маршрутов перевозок массовых грузов на основании заявок договорной клиентуры
3. Условия взаимодействия транспортных систем и их материально-техническая база
4. Оценка показателей технического обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин
5. Оценка показателей ремонта транспортных и транспортно-технологических машин

Владеть: навыками решения инженерных и научно-технических задач в области эксплуатации технических средств агропромышленного комплекса

1. Схемы размещения остановочных пунктов
2. Дорожное движение, его характеристики.
3. Разработка мероприятий по расширению транспортного рынка, его диверсификации
4. Совершенствованию системы управления производством, взаимодействию со смежниками и клиентурой
5. Контроль за выполнением планов перевозок и своевременное реагирование на динамику транспортного рынка

ИОПК-4.2 Умеет формулировать задачи исследования, выбирать методы и средства их решения, разрабатывать мероприятия по их реализации, анализировать и интерпретировать получаемые результаты

Знать: методы и средства для решения задач исследований

1. Организация погрузочно-разгрузочных работ
2. Особенности взаимодействия с клиентурой

3. Положительные аспекты сотрудничества с клиентурой
4. Основные факторы производительности транспортных средств
5. Требования к перевозкам автомобильным транспортом

Уметь: формулировать задачи исследования, выбирать методы и средства их решения

1. Организация механизированных погрузо-разгрузочных работ
2. Комплексное изучение и анализ транспортного рынка, конкурентов, размещения производительных сил
3. Анализ собственных ресурсов и издержек, в целях обеспечения определенного уровня доходов и прибыли транспортных предприятий
4. Анализ тарифов конкурентов
5. Разработка гибкой тарифной политики на основе анализа спроса и предложений

Владеть: навыками разработки мероприятий по реализации задач исследований, анализировать и интерпретировать получаемые результаты

1. Активное воздействие на транспортный рынок, организация рекламы
2. Активное воздействие на транспортный рынок: стимулирование потребительских предпочтений
3. Определение потребительского спроса на транспортные услуги по сегментам рынка и качеству транспортного обслуживания
4. Оценка привлекательности характеристик транспортной услуги по методике Кано
5. Оценка удовлетворенности клиентов по методике SERVPERF/SERVQUAL

ИОПК-4.3 Имеет навыки самостоятельной научно-исследовательской деятельности при поиске и отборе информации, проведении математического и имитационного моделирования объектов, планирования и постановки эксперимента, а также обработки данных

Знать: методы поиска и отбора информации при самостоятельной научно-исследовательской деятельности

1. Понятие ремонтпригодность транспортных и транспортно-технологических машин
2. Межфункциональная и межорганизационная координация
3. Особенности формирования линейно-функциональных, дивизиональных, матричных организационных структур служб логистики
4. Показатели логистической деятельности
5. Методы оценки логистических затрат и пути их оптимизации

Уметь: проводить математическое и имитационное моделирование объектов при самостоятельной научно-исследовательской деятельности

1. Выбор показателей логистической деятельности
2. Сравнение показателей логистической деятельности

3. Выборка и ее характеристики. Точность и репрезентативность исследования.
4. Методы и модели оптимизации структуры транспортного парка и параметров транспортного средства для выполнения работ в АПК
5. Расчет потребности в подвижном составе при уборке сельскохозяйственных культур.

Владеть: навыками планирования и постановки эксперимента, а также обработки данных при самостоятельной научно-исследовательской деятельности

1. Исследования рынка перевозочных услуг
2. Связь показателей эффективности технической эксплуатации с надежностью автомобилей и производительностью средств обслуживания
3. Анализ потребности в подвижном составе при уборке сельскохозяйственных культур
4. Методы и модели оптимизации транспортно-производственных процессов и грузопотоки
5. Формирование структуры и рациональное использование парка автомобильных транспортных средств.

Вопросы к экзамену

«Экзамен не предусмотрен учебным планом»)

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ И ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Критерии знаний при проведении зачета с оценкой:

• **Отметка «отлично»** – выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.

• **Отметка «хорошо»** – выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в стандартных ситуациях. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.

• **Отметка «удовлетворительно»** – не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, допускаются значительные ошибки, проявляется частичное отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

• **Отметка «неудовлетворительно»** – не выполнены виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по большому ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

6. ДОСТУПНОСТЬ И КАЧЕСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ДЛЯ ЛИЦ С ОВЗ

При необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья могут использоваться собственные технические средства.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:	– в печатной форме увеличенным шрифтом, – в форме электронного документа.
Для лиц с нарушениями слуха:	– в печатной форме, – в форме электронного документа.
Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата	– в печатной форме, аппарата: – в форме электронного документа.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине обеспечивает выполнение следующих дополнительных требований в зависимости от индивидуальных особенностей, обучающихся:

а) инструкция по порядку проведения процедуры оценивания предоставляется в доступной форме (устно, в письменной форме);

б) доступная форма предоставления заданий оценочных средств (в печатной форме, в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме электронного документа, задания зачитываются преподавателем);

в) доступная форма предоставления ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, устно).

При необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов.

Проведение процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

Тестовые задания

УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.

ИУК-2.1 Разрабатывает концепцию проекта: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, определяет методы и способы его реализации, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения.

1. Технологическая операция- это часть:

1. Технологического процесса
2. Технологического перехода
3. Рабочего приема

2. Технологические методы лезвийной обработки:

1. Шлифование
2. Полирование
3. Зенкерование

3. Какие погрешности нельзя устранить технологическими методами:

1. Систематические
2. Случайные
3. Грубые

4. При каком типе производства требуются рабочие высокой квалификации:

1. Массовое
2. Крупносерийное
3. Мелкосерийное

5. Метод обработки наружной поверхности вала:

1. Растачивание
2. Хонингование
3. Суперфиниширование

6. Скольких степеней свободы лишает заготовку установочная база:

1. Одной
2. Трех
3. Четырех

7. В перечне деталей укажите сборочную единицу:

1. Вал коленчатый
2. Вкладыш
3. Поршень

ИУК-2.2 Разрабатывает план реализации проекта с учетом возможных рисков, планирует необходимые ресурсы, в том числе с учетом их заменимости.

8. Для достижения точности поверхности детали по 6...7 квалитетам какие методы обработки резанием необходимо применять:

1. Точение
2. Точение, шлифование
3. Шлифование

9. Для устранения погрешности базирования заготовки какие базы необходимо совместить:

1. Измерительную и технологическую
2. Измерительную и конструкторскую
3. Технологическую и конструкторскую

10. Точность обработки резанием заготовки оценивается:

1. Предельными отклонениями от номинального размера
2. Шероховатостью поверхности
3. Твердостью обработанной поверхности

11. Технологические методы обработки внутренних поверхностей заготовки:

1. Суперфиниширование
2. Хонингование
3. Фрезерование

12. С чего начинается проектирование станочного приспособления:

1. С нанесения контура обрабатываемой заготовки
2. С вычерчивания корпуса приспособления
3. С вычерчивания установочных и зажимных элементов приспособления

ИУК-2.3 Осуществляет мониторинг хода реализации проекта, корректирует отклонения, вносит изменения в план реализации проекта, уточняет зоны ответственности участников проекта.

13. Качество обработанной поверхности заготовки оценивается:

1. Предельными отклонениями от номинального размера
2. Отклонениями от геометрической формы
3. Шероховатостью поверхности

14. Технологические методы обработки зубьев зубчатых колес:

1. Точение
2. Шевингование

3. Зенкование

15. Скольких степеней свободы следует лишить заготовку в приспособлении при ее обработке резанием:

1. Трех
2. Шести
3. Пяти

16. Что является по ЕСКД изделием:

1. Узел
2. Механизм
3. Деталь

17. Методы наружной токарной обработки:

1. Точение
2. Растачивание
3. Суперфиниширование

ИУК-2.4 Предлагает процедуры и механизмы оценки качества проекта, инфраструктурные условия для внедрения результатов проекта.

18. С чего начинается разработка технологического процесса:

1. С технологического контроля
2. С разработки маршрутной технологии
3. С разработки операционной технологии

19. Состав технологического процесса:

1. Обработка резанием
2. Снабжением материалами
3. Транспортировка заготовок

20. Технологический метод упрочнения поверхности:

1. Шлифование
2. Накатывание
3. Фрезерование

21. Методы обработки резанием шлицев:

1. Развертывание
2. Фрезерование
3. Точение

22. Какие базы заготовки используют при ее базировании:

1. Конструкторские
2. Измерительные

3. Технологические

23. Укажите резец для обработки торцевой поверхности заготовки:

1. Проходной
2. Подрезной
3. Галтельный

24. С чего следует начинать обработку резанием корпусной детали:

1. С основных отверстий
2. С плоскости наибольшей протяженности
3. с крепежных отверстий

25. Можно ли оценить на технологической операции случайные огрешности:

1. Да
2. Нет
3. Можно, но при определенных условиях

ОПК-3 Способен управлять жизненным циклом инженерных продуктов с учетом экономических, экологических и социальных ограничений.

ИОПК-3.1 Владеет методами управления жизненным циклом инженерных продуктов с учетом экономических, экологических и социальных ограничений.

26. Что означает знак 30 м/с на абразивном круге:

1. Минимальную скорость резания
2. Максимальную скорость резания
3. Оптимальную скорость резания

27. Технологический метод, повышающий усталостную прочность детали:

1. Точение
2. Шлифование
3. Накатывание

28. К чему приводят остаточные напряжения детали в процессе эксплуатации машины:

1. К изменению размера
2. К изменению шероховатости
3. К пластической деформации

29. Какой инструментальный материал следует применить при обработке резанием чугуновой заготовки:

1. Твердый сплав ВК
2. Твердый сплав ТК
3. Алмаз

30. В какой последовательности обрабатывают шейку вала по 7 качеству:

1. Точение, шлифование
2. Шлифование, точение
3. Точение, шлифование, полирование

31. При каком типе производства требуются рабочие низкой квалификации:

1. Мелкосерийное
2. Крупносерийное
3. Массовое

ИОПК-3.2 Использует методы управления жизненным циклом инженерных продуктов с учетом экономических, экологических и социальных ограничений в области проектирования и эксплуатации технических средств агропромышленного комплекса.

32. Какой инструментальный материал следует применить при обработке резанием стальной заготовки:

1. Твердый сплав ТК
2. Твердый сплав ВК
3. Эльбор

33. В какой последовательности обрабатывают шейку вала для получения точности по 6 качеству и шероховатостью

$Ra=0,2\text{мкм}$:

1. Точение черновое, точение чистовое
2. Точение черновое, точение чистовое, шлифование черновое, шлифование чистовое, полирование
3. Точение, шлифование

ИОПК-3.3 Оформляет конструкторскую, техническую и технологическую документацию для управления жизненным циклом инженерных продуктов с учетом экономических, экологических и социальных ограничений.

34. Укажите в перечне комплект-элемент изделия:

1. Набор слесарного инструмента
2. Цилиндро-поршневая группа
3. Кривошипный механизм

35. Какой метод обработки позволяет получить наименьшую шероховатость ($Ra=0,32\text{мкм}$):

1. Точение
2. Шлифование

3. Полирование

36. С какого метода обработки начинается обработка втулки из штучной заготовки:

1. Точение
2. Растачивание
3. Шлифование

37. Скольких степеней свободы лишает заготовку опорная технологическая база:

1. Одной
2. Двух
3. Трех

38. Что необходимо изменить при переходе от чернового шлифования к чистовому:

1. Твердость круга
2. Зернистость круга
3. Материал абразивных зерен

39. Для обработки отверстий большого диаметра в сплошной заготовке следует применить:

1. Сверление
2. Сверление, рассверливание
3. Зенкерование

40. Каким путем можно улучшить технологичность конструкции детали:

1. Изменить конструкцию детали
2. Применить оптимальные методы обработки резанием