

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ**  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина»**  
**ФАКУЛЬТЕТ МЕХАНИЗАЦИИ**

**УТВЕРЖДАЮ**

Декан факультета  
механизации

профессор С. М. Сидоренко  
24 мая 2018 г.

**Рабочая программа дисциплины**

**Конструкции технических средств АПК**

**Направление подготовки**

**23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства**

**Специализация № 3**

**Технические средства агропромышленного комплекса**

**Уровень высшего образования**

**Специалитет**

**Форма обучения**

**Очная**

**Краснодар  
2018**

## **1 Цель и задачи освоения дисциплины**

**Целью** освоения дисциплины «Конструкции технических средств АПК» является формирование комплекса знаний о конструкции, регулировках технических средств, необходимые для эффективной эксплуатации машин в агропромышленном производстве.

### **Задачи**

- проведение анализа состояния и перспектив развития наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе;
- проведение теоретических и экспериментальных научных исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе;
- определение способов достижения целей проекта, выявление приоритетов решения задач при производстве, модернизации и ремонте наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе;
- контроль за параметрами технологических процессов и качеством производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования;
- организация процесса производства узлов и агрегатов наземных транспортно-технологических средств.
- сформировать практические основы конструктивных особенностей технических средств АПК, приёмов и методов их эффективного использования
- ознакомление студентов с теоретическими основами, классификацией и областью применения технических средств агропромышленного комплекса;
- обеспечение усвоения студентами основных требований к конструкциям технических средств агропромышленного комплекса, их узлов, агрегатов, систем;
- формирование умения представлять компоновочные схемы технических средств и их особенности;
- развитие представления по устройству, технологическому процессу работе и регулировкам технических средств агропромышленного комплекса.

## **2 Перечень планируемых результатов по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

В результате освоения дисциплины обучающийся готовится к следующим видам деятельности, в соответствии с образовательным стандартом 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства.

## **Виды профессиональной деятельности**

### *производственно-технологическая деятельность:*

- разработка технологической документации для производства, модернизации, ремонта и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования;
- контроль за параметрами технологических процессов и качеством производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования;
- проведение стандартных испытаний наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования;

### **В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:**

ОК-1 - способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу;

ПК-10 - способность разрабатывать технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средства и их технологического оборудования.

### **Планируемые результаты освоения компетенций с учетом профессиональных стандартов**

Компетенция	Категории			Название обобщенной трудовой функции
	знать	уметь	трудовые действия	

ОК-1 - способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу;	1. Физические методы исследования различных сред и методы измерения, отдельных их характеристик. 2. Современные методы и приборы для измерения, исследования и контроля показателей качества сельскохозяйственной техники, сельскохозяйственных и перерабатывающих тех-	1. Выделять физическое содержание в конкретных прикладных задачах будущей специальности; 2. Выбирать физические модели для описания конкретных явлений и анализировать их. 3. Работать с широко применяемыми измерительными приборами.	1. Методами и средствами измерения физических величин; - экспериментальными навыками и методиками измерений характеристик и параметров явлений, связанных с будущей практической деятельностью. 2. Сведениями о механических свойствах и характеристиках материалов, конструкций, деталей	ОТФ: Организация и управление процессами постпродажного обслуживания и сервиса на уровне крупной промышленной организации
---	--	--	---	---

Компетенция	Категории			Название обобщенной трудовой функции
	знать	уметь	трудовые действия	

ПК10 - способностью разрабатывать технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования	нологических процессов. 3. Цели и задачи проводимых исследований и разработок, отечественную и зарубежную информацию по этим исследованиям и разработкам.		машин: прочности, жесткости и устойчивости. 3. Рациональными приемами поиска научно-технической информации, патентного поиска	
	Сущность и содержание междисциплинарного подхода к решению инновационных задач и экономические рациональные границы применения основных методов организационно-экономического моделирования – Методы построения концептуальных, математических и имитационных моделей – Основы создания интегрированных логистических автоматизированных систем управления взаимодействием этапов жизненного цикла наукоемкой продукции	– Выполнять технико-экономический анализ проектных, конструкторских и технологических решений для выбора оптимального варианта реализации инноваций, разрабатывать компьютерные модели исследуемых процессов и систем – Осуществлять постановку задач для моделирования управлен-	– Подготовка предложений для разработки стратегии развития организации, обоснования стратегических решений по совершенствованию процессов интегрированной логистической поддержки жизненного цикла промышленной продукции – Руководство научной разработкой перспективных направлений совершенствования методов, моделей и механизмов интегрированной логистической поддержки жизненного цикла промышленной продукции – Участие в формировании и обосновании це-	ОТФ: Организация и управление процессами постпродажного обслуживания и сервиса на уровне крупной промышленной организации  ОТФ: Организация и управление процессами постпродажного обслуживания и сервиса на уровне крупной промышленной организации  ОТФ: Организация и управление

Компетенция	Категории			Название обобщенной трудовой функции
	знать	уметь	трудовые действия	

	<p>– Современные системы и технологии, применяемые для информационной поддержки жизненного цикла наукоемкой продукции</p> <p>– Принципы и порядок организации процессов сервисного обслуживания продукции наукоемкого производства, а также его комплексной оценки</p> <p>– Современные модели сервисного обслуживания продукции наукоемких производств</p> <p>– Основные современные логистические модели кооперации наукоемких производств и управления цепями поставок</p> <p>– Основные принципы информационного взаимодействия контрагентов в процессе снабженческо-сбытовой деятельности наукоемкой организации</p> <p>Современные</p>	<p>ческих и производственных процессов в организации наукоемкой сферы; планировать, организовывать и контролировать коммуникации между профессиональными коллективами разработчиков, исследователей или проектными группами; строить статистические модели, применять методы описания данных, оценки, проверки гипотез</p> <p>– Проводить анализ управленческой ситуации, строить соответствующую ей организационно-экономическую модель для решения конкретных задач управления организацией, изучать ее свойства и характеристики, разрабатывать на ее основе адекватные управленческие решения, используя основные методы статистического анализа данных</p> <p>– Воспринимать (обобщать) научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по</p>	<p>лей и задач исследований и проектных разработок, изыскательских работ, определении значения и необходимости их проведения, путей и методов их решений</p> <p>– Организация работы исследовательских коллективов по изучению проблем повышения эффективности процессов постпродажного обслуживания и сервиса в наукоемких отраслях промышленности</p> <p>– Рассмотрение и дача отзывов и заключений на инновационные предложения в области организации интегрированной логистической поддержки жизненного цикла промышленной продукции</p> <p>– Координация деятельности подчиненных структурных подразделений, обеспечение использования в их деятельности достижений отечественной и зарубежной науки и</p>	<p>процессами постпродажного обслуживания и сервиса на уровне крупной промышленной организации</p>
--	--	--	---	--

Компетенция	Категории			Название обобщенной трудовой функции
	знать	уметь	трудовые действия	

	<p>информационные системы, применяемые на стадиях закупочной, распределительной и сбытовой деятельности наукоемкой организации, порядок их внедрения</p>	<p>тематике научного исследования, готовить реферативные обзоры и отчеты, получать научно-исследовательский опыт в профессиональных социальных сетях</p> <p>– Выявлять и оценивать тенденции технологического развития в наукоемких сферах на основе анализа, обобщения и систематизации передового опыта в сфере инноватики по материалам ведущих научных журналов и изданий с использованием электронных библиотек и интернет-ресурсов.</p> <p>– Сущность и содержание междисциплинарного подхода к решению инновационных задач и экономические рациональные границы применения основных методов организационно-экономического моделирования</p> <p>– Методы построения концептуальных, математических и имитационных моделей</p> <p>– Современ-</p>	<p>техники, патентных и научно-информационных материалов, вычислительной и организационной техники и прогрессивных методов выполнения работ</p> <p>– Способствование развитию творческой инициативы работников, руководство работой по рассмотрению и внедрению рационализаторских предложений и изобретений, оформлению в установленном порядке заявок и других необходимых документов на авторские свидетельства на изобретения, патенты и лицензии</p> <p>– Организация работы по изучению и внедрению научно-технических достижений, передового отечественного и зарубежного опыта по инновационному развитию процессов постпродажного обслуживания и сервиса</p> <p>– Участие в подборе, аттеста-</p>	
--	--	--	--	--

Компетенция	Категории			Название обобщенной трудовой функции
	знать	уметь	трудовые действия	

		<p>ные методы и модели менеджмента информационных коммуникаций</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Основные статистические методы анализа эмпирических экономических данных</li> <li>– Основные понятия, методы и процедуры теории принятия решений и моделирования</li> <li>– Модели, методы и результаты выборочных исследований, теории измерений, статистического анализа числовых, векторных и нечисловых данных, временных рядов, экспертных оценок</li> <li>– Подходы, методы и результаты прикладной статистики, экспертных оценок, теории принятия решений и экономико-математического моделирования, в частности моделирования технологий обеспечения качества, методы классификации, теории нечеткости и статистики интервальных данных, принятия решений в условиях неопределенности и риска</li> </ul>	<p>ции и оценке научной деятельности работников организации, повышении их квалификации, рассмотрение предложений по их премированию с учетом личного вклада в общие результаты работы</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Организация деятельности проектных офисов для внедрения современных информационных технологий управления жизненным циклом промышленной продукции</li> <li>– Руководство проектами по системной интеграции и внедрению автоматизированных систем управления технологическими процессами и информационно-аналитических систем организаций</li> <li>– Руководство разработкой основных разделов концептуальных проектов развития информационных систем интегрированной</li> </ul>	
--	--	--	---	--

Компетенция	Категории			Название обобщенной трудовой функции
	знать	уметь	трудовые действия	

		<p>– Методы прогнозирования, технико-экономических исследований научно-технических решений и нормативного проектирования инновационных видов продукции и процессов</p> <p>– Функциональность основных классов отечественных и зарубежных отраслевых информационных систем управления жизненным циклом промышленной продукции</p> <p>Использовать методы логистики и оптимизировать производственно-технологические ресурсы наукоемкой организации</p> <p>– Использовать методики разработки организационных структур и информационно-управленческих систем инновационной организации, управления организационными изменениями в рабочих коллективах при внедрении новой техники и технологий</p> <p>– Моделировать процессы жиз-</p>	<p>логистической поддержки жизненного цикла промышленной продукции, определение требований технических заданий на их разработку</p> <p>– Разработка организационно-технической документации по проектам реинжиниринга бизнес-процессов на постпроизводственных стадиях жизненного цикла продукции в части своих полномочий</p> <p>– Анализ пригодности субподрядчиков на возможность выполнения проектов по внедрению информационных технологий и последующий контроль работ и продукции, выполненных субподрядчиками</p> <p>– Определение потребности организации в квалифицированных специалистах по организации постпродажного обслуживания и сервиса, повышению их квалификации в части своих полномочий</p>	
--	--	--	--	--



Компетенция	Категории			Название обобщенной трудовой функции
	знать	уметь	трудовые действия	

		<p>ненного цикла наукоемкой продукции; осуществлять анализ длительности и стоимости этапов жизненного цикла наукоемкой продукции; применять технологии управления данными о жизненном цикле наукоемкой продукции; разрабатывать системы интегрированной логистической поддержки сложной техники</p> <p>– Осуществлять выбор и адаптацию логистической модели кооперации для конкретных условий функционирования наукоемких организаций; обосновывать выбор информационной системы для обеспечения потребностей информационного взаимодействия контрагентов в процессе снабженческо-сбытовой деятельности наукоемкой организации; адаптировать зарубежный опыт развития науки и технологий в государственном, корпоративном и предпринимательском сек-</p>	<p>– Организация разработки и реализации мероприятий по внедрению прогрессивной техники и технологии, улучшению использования ресурсов организации для повышения качества сервисной поддержки потребителей промышленной продукции</p> <p>– Осуществление оперативного управления работами по проектам реинжиниринга бизнес-процессов на постпроизводственных стадиях жизненного цикла промышленной продукции</p> <p>– Проверка соответствия проектной документации действующим нормативным документам и стандартам, определение степени детализации планов проектов</p> <p>– Консультация руководства организации, структурных подразделений и проектных групп по методологии и стандартам</p>	
--	--	---	--	--

Компетенция	Категории			Название обобщенной трудовой функции
	знать	уметь	трудовые действия	

		<p>торе к специфике решения задач организационной и технологической модернизации отечественного наукоемкого производства</p> <p>– Формулировать требования технического задания и оформлять документацию по проектно-конструкторским работам в соответствии со стандартами, техническими условиями и другими нормативными документами</p> <p>– Разрабатывать организационно-техническую и организационно-экономическую документацию (графики работ, инструкции, планы, сметы, бюджеты, технико-экономические обоснования, частные технические задания) и составлять управленческую отчетность по утвержденным формам</p> <p>– Оценивать экономическую эффективность проектно-конструкторских решений</p> <p>Использовать ин-</p>	<p>управления проектами реинжиниринга бизнес-процессов на постпроизводственных стадиях жизненного цикла промышленной продукции</p> <p>– Руководство разработкой и внедрением проектов совершенствования управления бизнес-процессами на постпроизводственных стадиях жизненного цикла промышленной продукции на основе использования совокупности экономико-математических методов, современных средств вычислительной техники, коммуникаций и связи и элементов теории экономической кибернетики</p> <p>– Организация проведения исследований системы управления, порядка и методов планирования и регулирования процессов постпродажного обслуживания и сервиса с целью определения возможности их</p>	
--	--	--	--	--

Компетенция	Категории			Название обобщенной трудовой функции
	знать	уметь	трудовые действия	

		<p>формационные технологии и инструментальные средства при разработке инновационных проектов, применять средства автоматизации при проектировании и подготовке производства</p>	<p>формализации и целесообразности перевода соответствующих процессов на автоматизированный режим, а также изучение проблем обслуживания автоматизированных систем управления организации и его подразделений</p> <p>– Составление технических заданий по созданию корпоративных информационных систем управления и их отдельных подсистем, обеспечение подготовки планов проектирования и внедрения подсистем управления взаимоотношениями с потребителями промышленной продукции и контроль их выполнения, постановка задач, их алгоритмизация, увязка организационного и технического обеспечения, создание и внедрение типовых блоков в части своих полномочий</p> <p>– Организация работы по со-</p>	
--	--	---	---	--

Компетенция	Категории			Название обобщенной трудовой функции
	знать	уметь	трудовые действия	

			вершению документооборота на стадиях пост-продажного обслуживания и сервиса: определение входных и выходных документов, порядка их ввода и вывода, приема и реформирования, передачи по каналам связи, оптимизации документов, рационализации их содержания и построения	
--	--	--	--	--

### 3 Место дисциплины в структуре ОП специалитета

«Конструкции технических средств АПК» является базовой дисциплиной профессионального цикла ОП подготовки обучающихся по направлению 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства», специализация «Технические средства агропромышленного комплекса».

Для изучения дисциплины «Б1.Б.30 Конструкции технических средств АПК» студентам необходимы знания по предыдущим (смежным) дисциплинам:

- математика
- физика
- сопротивление материалов;
- материаловедение;
- теория механизмов и машин;
- детали машин и основы конструирования;
- электротехника, электроника и электропривод
- гидравлика и гидропневмопривод.

Дисциплина может быть использована в изучении последующих дисциплин, практик, НИР, подготовки выпускной квалификационной работы специалиста.

- Точное земледелие;
- Интеллектуальные технические средства АПК;
- Компьютерная диагностика автомобилей;
- Компьютерная диагностика автотракторных двигателей.
- Электрооборудование технических средств АПК;
- Энергетические установки технических средств АПК;
- Технология производства технических средств АПК;
- Системы автоматизированного проектирования технических средств АПК;
- Основы научных исследований.

#### 4 Объем дисциплины (252 часа, 7 зачетных единиц)

##### 5-й семестр (144 часа, 4 зачетные единицы)

Виды учебной работы	Объем, часов	
	Очная	Заочная
<b>Контактная работа</b> в том числе:	<b>39</b>	
— аудиторная по видам учебных занятий	36	
— лекции	20	
— лабораторные	16	
— внеаудиторная	3	
— зачет	—	
— экзамен	3	
— защита курсовых работ (проектов)	—	
<b>Самостоятельная работа</b> в том числе:	<b>105</b>	
— курсовая работа (проект)	—	
— прочие виды самостоятельной работы	105	
<b>Итого по дисциплине</b>	<b>144</b>	

##### 6-й семестр (108 часов, 3 зачетные единицы)

Виды учебной работы	Объем, часов	
	Очная	Заочная
<b>Контактная работа</b> в том числе:	<b>75</b>	
— аудиторная по видам учебных занятий	72	...

Виды учебной работы	Объем, часов	
	Очная	Заочная
— лекции	20	...
— практические (лабораторные)	52	...
— внеаудиторная		...
— зачет	-	...
— экзамен	3	...
— защита курсовых работ (проектов)	-	...
<b>Самостоятельная работа</b> в том числе:	33	...
— курсовая работа (проект)	-	...
— прочие виды самостоятельной работы	-	...
<b>Итого по дисциплине</b>	108	...

## 5 Содержание дисциплины

Дисциплина изучается на 3 курсе, в 5-ом и 6-ом семестрах.

По итогам изучаемого курса студенты сдают экзамен в 5-ом и 6-ом семестрах.

### Содержание и структура дисциплины по очной форме обучения 5-й семестр

№ п/п	Наименование темы с указанием основных вопросов	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)		
				Лекции	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа
1	Устройство подвижного состава. Общие сведения. Маркировка и техническая характеристика. Общее устройство автомобиля.	ПК-10	5	2		10
2	Двигатель внутреннего сгорания. Назначение и типы двигателей. Основные	ПК-10	5	4	2	10

№ п/п	Наименование темы с указанием основных вопросов	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость(в часах)		
				Лекции	Лабораторные занятия	Самостоя- тельная работа
	определения и параметры двигателя. Рабочий процесс (цикл) четырехтактных двигателей. Порядок работы двигателя. Механизмы и системы двигателя. Кривошипно-шатунный механизм. Газораспределительный механизм. Смазочная система. Система охлаждения. Системы питания двигателей.					
3	Электрооборудование Назначение и характеристика. Источники тока. Потребители тока.	ПК-10	5	2	2	10
4	Трансмиссия Назначение и типы. Сцепление. Коробка передач. Раздаточная коробка. Карданная передача. Мосты. Установка и стабилизация управляемых колес.	ПК-10	5	2	2	15
5	Несущая система Назначение и типы. Рама. Конструкции рам. Кузов Назначение и типы. Кузова легковых автомобилей. Кузова автобусов. Кузова грузовых автомобилей. Вентиляция и отопление кузова. Кондиционирование воздуха кузова. Органы управления автомобилем. Безопас-	ПК-10	5	2	2	10

№ п/п	Наименование темы с указанием основных вопросов	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость(в часах)		
				Лекции	Лабораторные занятия	Самостоя- тельная работа
	ность кузова. Обтека- емость, обзорность и шумоизоляция кузова.					
6	Подвеска Назначение, основные устройства и типы. Конструкции подвес- сок. Амортизаторы.	ПК- 10	5	2	2	10
7	Колеса Назначение и типы. Шины. Ободья, сту- пица и соединитель- ный элемент колеса. Регулирование давле- ния воздуха в шинах.	ПК- 10	5	2	2	10
8	Рулевое управление Назначение и типы. Травмобезопасное ру- левое управление. Ру- левой механизм. Ру- левой привод. Руле- вые усилители. Кон- струкция рулевых управлений.	ПК- 10	5	2	2	15
9	Тормозные системы Назначение и типы. Торможение автомо- биля. Тормозные ме- ханизмы. Тормозные приводы. Конструк- ции тормозных си- стем автомобилей. Тормозные механиз- мы и приборы тор- мозного пневмоприво- да грузовых автомо- билей.	ПК- 10	5	2	2	15
Итого				20	16	105



**Содержание и структура дисциплины: лекции и самостоятельная работа по формам обучения**

**5-й семестр**

№ п/п	Наименование темы с указанием основных вопросов	Формируемые компетенции	Семестр	Очная форма обучения, час.		Заочная форма обучения, час.	
				Лекции	Самосто- ятельная работа	Лекции	Самосто- ятельная работа
1	Устройство подвижного состава. Общие сведения. Маркировка и техническая характеристика. Общее устройство автомобиля.	ПК-10	5	2	10		
2	Двигатель внутреннего сгорания. Назначение и типы двигателей. Основные определения и параметры двигателя. Рабочий процесс (цикл) четырехтактных двигателей. Порядок работы двигателя. Механизмы и системы двигателя. Кривошипно-шатунный механизм. Газораспределительный механизм. Смазочная система. Система охлаждения. Системы питания двигателей.	ПК-10	5	4	10		
3	Электрооборудование. Назначение и характеристика. Источники тока. Потребители тока.	ПК-10	5	2	10		
4	Трансмиссия. Назначение и типы. Сцепление. Коробка передач. Раздаточная коробка. Карданная передача. Мосты. Установка и стабилизация управляемых колес.	ПК-10	5	2	15		
5	Несущая система. Назначение и типы. Рама. Конструкции рам. Кузов. Назначение и типы. Кузова легковых автомобилей. Кузова автобусов.	ПК-10	5	2	10		

№ п/п	Наименование темы с указанием основных вопросов	Формируемые компетенции	Семестр	Очная форма обучения, час.		Заочная форма обучения, час.	
				Лекции	Самосто- ятельная работа	Лекции	Самосто- ятельная работа
	Кузова грузовых авто- мобилей. Вентиляция и отопление кузова. Кон- диционирование воздуха кузова. Органы управле- ния автомобилем. Без- опасность кузова. Обте- каемость, обзорность и шумоизоляция кузова.						
6	Подвеска Назначение, основные устройства и типы. Кон- струкции подвесок. Амортизаторы.	ПК- 10	5	2	10		
7	Колеса Назначение и типы. Ши- ны. Ободья, ступица и соединительный элемент колеса. Регулирование давления воздуха в ши- нах.	ПК- 10	5	2	10		
8	Рулевое управление Назначение и типы. Травмобезопасное руле- вое управление. Рулевой механизм. Рулевой при- вод. Рулевые усилители. Конструкция рулевых управлений.	ПК- 10	5	2	15		
9	Тормозные системы Назначение и типы. Торможение автомоби- ля. Тормозные механиз- мы. Тормозные приводы. Конструкции тормозных систем автомобилей. Тормозные механизмы и приборы тормозного- пневмопривода грузовых автомобилей.	ПК- 10	5	2	15		
<b>Итого</b>				<b>20</b>	<b>105</b>		

**Содержание и структура дисциплины: практические лабораторные занятия по формам обучения**

**5-й семестр**

№ п/п	Наименование темы с указанием основных вопросов	Формируемые компетенции	Семестр	Очная форма обучения, час.	Заочная форма обучения, час.
----------	--	----------------------------	---------	-------------------------------	---------------------------------

1	Двигатель внутреннего сгорания.	ПК-10	5	4	
2	Электрооборудование. Источники тока. Потребители тока.	ПК-10	5	2	
3	Трансмиссия Назначение и типы. Сцепление. Коробка передач. Раздаточная коробка. Карданная передача. Мосты. Установка и стабилизация управляемых колес.	ПК-10	5	2	
4	Подвеска Назначение, основные устройства и типы. Конструкции подвесок. Амортизаторы.	ПК-10	5	2	
5	Колеса Назначение и типы. Шины. Ободья, ступица и соединительный элемент колеса. Регулирование давления воздуха в шинах.	ПК-10	5	2	
6	Рулевое управление Назначение и типы. Травмобезопасное рулевое управление. Рулевой механизм. Рулевой привод. Рулевые усилители. Конструкция рулевых управлений.	ПК-10	5	2	
7	Тормозные системы Назначение и типы. Торможение автомобиля. Тормозные механизмы. Тормозные приводы. Конструкции тормозных систем автомобилей. Тормозные механизмы и приборы тормозного пневмопривода грузовых автомобилей.	ПК-10	5	2	

<b>Итого</b>				<b>16</b>	
--------------	--	--	--	-----------	--

## Содержание и структура дисциплины по очной форме обучения

### 6-й семестр

№ п/ п	Наименование темы с указанием основных вопросов	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, вклю- чая самостоятельную работу студентов и трудоёмкость(в часах)		
				Лекции	Лабора- торные занятия	Самосто- ятельная работа
1	<p><b>1 Сельскохозяйственные машины. Общие сведения о сельскохозяйственных машинах и агрегатах. Машины для основной и глубокой обработки почвы</b></p> <p>Связь курса со смежными дисциплинами. История развития сельскохозяйственных машин. Задачи современного сельскохозяйственного производства. Основные понятия и определения. Технологические процессы, выполняемые сельскохозяйственными машинами. Принципы классификации сельскохозяйственных машин. Принципы классификаций машинно-тракторных агрегатов. Технологические процессы обработки почвы. Классификация тракторных плугов. Агротехнические требования. Машины и орудия основной и специальной обработки почвы. Рабочие и вспомогательные органы плуга. Схемы соединения плугов с тракторами. Подготовка к работе, настройка и эксплуатация плугов. Контроль качества вспашки. Основные направления совершенствования машин для основной обработки почвы. Значение глубокой плантажной вспашки. Рыхлители и плуги для предпосадочной обработки почвы под плодово-ягодные насаждения. Рыхлитель навесной РН-80Б. Рыхлитель навесной РН-60. Плантажные плуги Плуг плантажный навесной ППН-50. Плуг плантажный навесной ППН-40.</p>	ОК-1; ПК-10	6	2		1

№ п/ п	Наименование темы с указанием основных вопросов	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, вклю- чая самостоятельную работу студентов и трудоёмкость(в часах)		
				Лекции	Лабора- торные занятия	Самосто- ятельная работа

	Плуг плантажный усиленный ППУ-50А. Производительность пахотных агрегатов. Машины для разделки плантажа		6			
1.1	Устройство и технологический процесс работы плугов общего назначения. Подготовка плугов к работе	ОК-1; ПК-10	6		4	1
1.2	Устройство и технологический процесс работы плугов специального назначения.	ОК-1; ПК-10	6		2	1
2	<b>2 Машины и орудия для поверх- ностной и мелкой обработки поч- вы.</b> Бороны. Бороны дисковая садовая БДСТ-2,5. Бороны дисковая садовая БДС-3,5. Бороны дисковая садовая БДН-1,3А. Луцильники. Культиваторы. Культиватор-рыхлитель.КРГ-3,6А Садовый культиватор-рыхлитель КСГ-5. Культиватор-рыхлитель садовый КСЛ-5. Культиватор садовый КСМ-5. Культиватор для междурядной обработки почвы КМК-2,6. Культиватор рыхлитель террас КРТ-3. Культиватор высококлиренсный навесной КВП-2,8. Приспособление для обработки междурядных полос ПМП-0,6. Фрезы. Фреза универсальная пропашная ФПУ-4,2. Фреза садовая навесная ФСН-0,9Г. Приспособление к садовой навесной фрезе ФСН-0,9Г. Фреза садовая ФА-0,76. Фреза садовая ФПШ – 200 Катки. Способы движения агрегатов при культивации и дисковании в садах и ягодниках. Основные направ-	ОК-1; ПК-10	6	2		1

№ п/ п	Наименование темы с указанием основных вопросов	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, вклю- чая самостоятельную работу студентов и трудоёмкость(в часах)		
				Лекции	Лабора- торные занятия	Самосто- ятельная работа

	ления совершенствования машин для поверхностной обработки почвы					
2.2	Устройство и технологический про- цесс работы машин и орудий для по- верхностной и мелкой обработки почвы	ОК-1; ПК-10	6		4	1
3	<b>3 Машины для внесения удобрений.</b> Способы внесения удобрений. Агро- технические требования. Машины для внесения твёрдых минеральных удобрений. Машины для внесения жидких минеральных удобрений. Машины для внесения твёрдых орга- нических удобрений. Машина для внесения органических удобрений в ягодниках МКУ-2. Машины для вне- сения жидких органических удобре- ний. Туковысевающие аппараты. Ос- новные направления совершенство- вания машин для внесения удобре- ний	ОК-1; ПК-10	6	2		1
3.1	Устройство и технологический про- цесс работы машин для подготовки и внесения минеральных удобрений	ОК-1; ПК-10	6		2	1
3.2	Устройство и технологический про- цесс работы машин для внесения ор- ганических удобрений	ОК-1; ПК-10	6		2	1
4	<b>4 Посевные машины и машины для ухода за посевами</b> Способы посева. Агротехнические требования к посеву. Общее устрой- ство сеялки. Рядовые сеялки. Сеялки для посева пропашных культур. Ма- шины для посева семян в плодовых питомниках. Навесная плодопитом- никовая сеялка СПН-4. Сеялки для лесных питомников «Литва 25». Се-	ОК-1; ПК-10	6	2		1

№ п/ п	Наименование темы с указанием основных вопросов	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, вклю- чая самостоятельную работу студентов и трудоёмкость(в часах)		
				Лекции	Лабора- торные занятия	Самосто- ятельная работа
	ялки для лесных питомников СЛП-М. Сеялка лесная СЛШ-4М. Подготовка к работе и эксплуатация сеялок. Основные направления совершенствования посевных машин. Агротехнические требования к машинам для междурядной обработки пропашных культур. Способы ухода за посевами. Классификация машин для междурядной обработки. Общее устройство культиватора-растениепитателя. Подготовка пропашных культиваторов к работе. Прореживатели. Основные направления совершенствования машин для ухода за посевами.					
4.1	Устройство и технологический процесс работы посевных машин	ОК-1; ПК-10	6		4	1
4.2	Устройство и технологический процесс работы машин для ухода за посевами	ОК-1; ПК-10	6		2	1
5	<b>5 Механизация работ по подготовке посадочных мест под плодово-ягодные культуры. Посадочные и выкопочные машины.</b> Основные требования, предъявляемые к машинам для подготовки посадочных мест. Ямокопатели. Навесной тракторный ямокопатель КЯУ - 100А. Ямокопатель КПЯШ-60. Подготовка ямокопателей к работе и их работа. Траншейный способ подготовки посадочных мест. Гидробуры. Назначение и принцип действия. Ручной универсальный гидробур ГБ-35/28. Эксплуатация гидробуров. Основные направления совершенствования машин для подготовки поса-	ОК-1; ПК-10	6	2		1

№ п/ п	Наименование темы с указанием основных вопросов	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, вклю- чая самостоятельную работу студентов и трудоёмкость(в часах)		
				Лекции	Лабо- рные занятия	Самосто- ятельная работа
	дочных мест под плодово-ягодные культуры. Машины для посадки сеянцев и саженцев плодово-ягодных культур и винограда. Агротехнические требования, предъявляемые к посадке. Машина для посадки саженцев МПС-1. Сажалка школки навесная трёхрядная СШН-3. Агрегат для товарной обработки рассады земляники. Приспособление для после-посадочного полива плодовых деревьев ППД-25. Рассадопосадочные машины. Выкопочные машины. Машина для выкопки рассады земляники ЛКГ-1,4. Плуг выкопочный навесной ВПН-2. Навесная выкопочная скоба НВС-1,2. Выкопочная машина ВМ-1,25. Картофелесажалки. Основные направления совершенствования посадочных машин.					
5.1	Устройство и технологический процесс работы посадочных машин	ОК-1; ПК-10	6		2	1
6	<b>6 Машины для химической защиты растений.</b> Агротехнические требования к машинам для химической защиты растений. Методы и способы защиты растений. Классификация машин для химической защиты растений. Машины для протравливания семян. Опрыскиватели. Опыливатели. Обработка аэрозолями. Фумигация. Подготовка машин к работе и установка их на заданную дозу расхода пестицидов. Основные направления совершенствования машин для химической защиты растений	ОК-1; ПК-10	6	2		1



№ п/ п	Наименование темы с указанием основных вопросов	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, вклю- чая самостоятельную работу студентов и трудоёмкость(в часах)		
				Лекции	Лабо- рные занятия	Самосто- ятельная работа

6.1	Устройство и технологический процесс работы машин для химической защиты растений и протравливателей семян	ОК-1; ПК-10	6		4	2
7	<b>7 Машины для заготовки кормов.</b> Агротехнические требования к машинам для заготовки кормов. Технологии уборки трав и силосных культур. Классификация машин для заготовки кормов. Режущие аппараты косилок. Косилки. Грабли. Машины для заготовки прессованного сена. Машины для уборки рассыпного сена. Машины для уборки трав и силосных культур с измельчением. Измельчитель-косилка садовая ИКС-3. Основные направления совершенствования машин для заготовки кормов	ОК-1; ПК-10	6	2		1
7.1	Устройство и технологический процесс работы машин для заготовки кормов	ОК-1; ПК-10	6		4	2
8	<b>8 Машины для уборки зерновых, зернобобовых, крупяных культур и семенников трав.</b> Агротехнические требования к уборке. Требования к зерновым культурам как к объекту уборки. Способы уборки зерновых культур. Классификация зерноуборочных машин. Валковые жатки. Зерноуборочные комбайны. Приспособления к зерноуборочным комбайнам для уборки зернобобовых и крупяных культур, подсолнечника и семенников трав. Подборщики. Подготовка машин к работе и контроль качества. Основные направления совершенствования вал-	ОК-1; ПК-10	6	2		1

№ п/ п	Наименование темы с указанием основных вопросов	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, вклю- чая самостоятельную работу студентов и трудоёмкость(в часах)		
				Лекции	Лабора- торные занятия	Самосто- ятельная работа

	ковых жаток и подборщиков					
8.1	Устройство и технологический процесс работы жаток-хедеров зерноуборочных комбайнов, валковых жаток, подборщиков	ОК-1; ПК-10	6		2	1
8.2	Устройство и технологический процесс работы зерноуборочного комбайна. Технологические регулировки комбайна	ОК-1; ПК-10	6		4	2
8.3	Устройство и технологический процесс работы машин для уборки кукурузы и подсолнечника	ОК-1; ПК-10	6		2	1
9	<b>9 Машины и оборудования для послеуборочной обработки зерна.</b> Агротехнические требования и принципы очистки и сортирования зерновых смесей. Требования к процессам очистки и сортирования зерна и семян. Способы очистки и сортирования. Классификация зерноочистительных машин. Устройство и рабочий процесс зерноочистительных машин. Способы сушки и консервирования зерна. Способы консервирования. Способы сушки. Устройство и рабочий процесс машин для сушки и консервирования зерна	ОК-1; ПК-10	6	2		1
9.1	Устройство и технологический процесс работы машин и оборудования для послеуборочной обработки зерна	ОК-1; ПК-10	6		4	2
10	<b>10 Машины для уборки корнеклубнеплодов.</b> Машины для уборки сахарной свёклы и кормовых корнеплодов. Агротехнические требования к машинам для уборки сахарной свёклы. Способы и технологии уборки свёклы. Классификация машин для уборки сахарной свёклы. Ботвоуборочные	ОК-1; ПК-10	6	2		1

№ п/ п	Наименование темы с указанием основных вопросов	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, вклю- чая самостоятельную работу студентов и трудоёмкость(в часах)		
				Лекции	Лабо- рные занятия	Самосто- ятельная работа
	машины. Корнеуборочные машины. Машины для уборки картофеля. Агротехнические требования к машинам для уборки картофеля. Способы уборки картофеля. Классификация картофелеуборочных машин. Картофелеуборочные машины. Послеуборочная обработка картофеля. Подготовка машин к работе и контроль качества					
10.1	Устройство и технологический процесс работы машин для уборки сахарной свёклы и корневых корнеплодов	ОК-1; ПК-10	6		2	1
11	Устройство и технологический процесс работы машин для уборки картофеля	ОК-1; ПК-10	6		2	1
12	Устройство и технологический процесс работы машин для овощеводства	ОК-1; ПК-10	6		2	1
13	Устройство и технологический процесс работы машин для ухода за садами и виноградниками. Машины для обрезки плодовых деревьев.	ОК-1; ПК-10	6		2	1
14	Устройство и технологический процесс работы машин для уборки плодов, ягод и винограда	ОК-1; ПК-10	6		2	1
<b>Итого</b>				<b>20</b>	<b>52</b>	<b>33</b>

## 6 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

### 6.1 Методические указания (собственные разработки)

1. Конструкции транспортно-технологических средств АПК [Электронный ресурс]: учеб. пособие / В. С. Курасов [и др.]. – Краснодар: КубГАУ, 2015. – 232 с. [http://edu.kubsau.ru/file.php/115/Konstrukcii\\_TTS\\_kafedra\\_traktorov\\_avtomobilei\\_i\\_TM.pdf](http://edu.kubsau.ru/file.php/115/Konstrukcii_TTS_kafedra_traktorov_avtomobilei_i_TM.pdf)

2. Тлишев А. И. Конструкции технических средств АПК: курс лекций / А. И. Тлишев, Е.И. Трубилин, А. Э. Богус. – Краснодар: КубГАУ, 2016. – 309 с. Режим доступа:

<http://kubsau.ru/upload/iblock/64d/64d8db447cd19266a6c24efb8b840acd.pdf>.

3. Курасов В. С. Тракторы и автомобили применяемые в сельском хозяйстве: учеб. пособие / В. С. Курасов, Е.И. Трубилин Е.И, А. И. Тлишев. - Краснодар: КубГАУ, 2011. - 132 с.: ил. Режим доступа: <http://kubsau.ru/upload/iblock/f45/f4585b53354e1a92a3516ff50e36590f.pdf>

4. Трубилин Е.И. Механизация послеуборочной обработки зерна и семян: учеб. пособие для студентов сельскохозяйственных вузов / Е.И. Трубилин, Н. Ф. Федоренко, А. И. Тлишев. – Краснодар : КубГАУ, 2009. – 96 с. Режим доступа:

<http://kubsau.ru/upload/iblock/9a0/9a084996e36b5167b80ef21fa89222e6.pdf>

## 6.2 Литература для самостоятельной работы

1. Романенко В. А. Сельскохозяйственные машины. Устройство, работа и основные регулировки: учеб. пособие / В. А. Романенко, Е.И. Трубилин, И. Б. Фурсов, С. К. Папуша, А. А. Романенко, А. С. Брусенцов, В. В. Кравченко, В. А. Миронов. - Краснодар: КубГАУ, 2014. – 194 с. Режим доступа: <http://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=3224>

2. Кулаков А.Т. Особенности конструкции, эксплуатации, обслуживания и ремонта силовых агрегатов грузовых автомобилей [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Кулаков А.Т., Денисов А.С., Макушин А.А.— Электрон.текстовые данные.— М.: Инфра-Инженерия, 2013.— 448 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/15704> — ЭБС «IPRbooks», по паролю

3. Ерохов В.И. Системы впрыска бензиновых двигателей (конструкция, расчет, диагностика) [Электронный ресурс]: учебник для вузов/ Ерохов В.И.— Электрон.текстовые данные.— М.: Горячая линия - Телеком, 2011.— 552 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/21491> — ЭБС «IPRbooks», по паролю

4. Ерохов В.И. Газобаллонные автомобили (конструкция, расчет, диагностика) [Электронный ресурс]: учебник для вузов/ Ерохов В.И.— Электрон.текстовые данные.— М.: Горячая линия - Телеком, 2012.— 598 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/21496> — ЭБС «IPRbooks», по паролю

5. Трубилин Е.И. Технологические регулировки сельскохозяйственных машин: учеб. пособие для студентов сельскохозяйственных вузов. Под общей редакцией профессора Е.И. Трубилина. – Краснодар: КубГАУ, 2012. – 169 с. Режим доступа: <http://kubsau.ru/upload/iblock/36b/36bae92268ddfd9b8814cf8aec8d0803.zip>

6. Трубилин Е.И. Гидропривод сельскохозяйственных машин: лабораторный практикум / Е.И. Трубилин, В.В. Кравченко С.К. Папуша. - Краснодар: КубГАУ, 2013 – 118 - Режим доступа:

<http://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=3150>

7. Сохт К. А. Дисковые бороны и луцильники. Проектирование технологических параметров: учеб. пособие / К. А. Сохт, Е.И. Трубилин, В. И. Коновалов. – Краснодар: КубГАУ, 2014 – 164 с.

<http://kubsau.ru/upload/iblock/3ed/3ed5134865100667522daf24a5faacaf.pdf>

## **7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации**

### **7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы**

Номер семестра	Этапы формирования компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОП
ОК-1 - способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу.	
1	Инженерная психология
1	Начертательная геометрия и инженерная графика
1, 2, 3	Математика
1, 2, 3	Физика
2, 3, 4	Теоретическая механика
3	Материаловедение
3	Сопротивление материалов
4	Технология конструкционных материалов
4	Метрология, стандартизация и сертификация
4	Термодинамика и теплопередача
4, 5	Теория механизмов и машин
4, 5	Детали машин и основы конструирования
4, 5	Гидравлика и гидропневмопривод
4, 5	Гидравлика
4, 5	Гидропневмопривод
5, 6	Конструкции технических средств АПК
6	3-D конструирование
6	Энергетические установки технических средств АПК
9	Основы научных исследований
ПК-10 – способность разрабатывать технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средства и их технологического оборудования.	
1	Начертательная геометрия и инженерная графика
2, 3, 4	Теоретическая механика
3	Компьютерное моделирование
3	Математическое моделирование
3	Материаловедение
4	Технология конструкционных материалов

Номер семестра	Этапы формирования компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОП
----------------	---

4	Метрология, стандартизация и сертификация
4	Гидравлика
4	Термодинамика и теплопередача
4	Технология конструкционных материалов
4, 5	Теория механизмов и машин
4, 5	Детали машин и основы конструирования
5	Гидропневмопривод
5, 6	Конструкции технических средств АПК
6	Энергетические установки технических средств АПК
6	Конструкционные и защитно-отделочные материалы
7	Ремонт и утилизация технических средств АПК
7	Теория технических средств АПК
7	Проектирование технических средств АПК
9	Организация и планирование производства
9	Интеллектуальные технические средства АПК
9	Конструкция и основы расчета энергетических установок
9	Системы автоматизированного проектирования технических средств АПК
9	Технология производства технических средств АПК

\* Номер семестра соответствует этапу формирования компетенции

## 7.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное сред-ство
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	

ОК-1 - способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу.					
<b>Знать:</b> 1. Физические методы исследования различных сред и методы измерения, отдельных их характеристик. 2. Современные методы и приборы для измерения, исследования и контроля показателей качества сельскохозяйственной техники, сельскохозяйственных и перерабатывающих технологических процессов.	не знает основной части материала учебной программы, допускает принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных учебной программой заданий, не	знает основной материал учебной программы в объеме, достаточном и необходимом для дальнейшей учёбы и предстоящей работы по специальности, справился с вы-	обнаружил полное знание материала учебной программы, успешно выполнил предусмотренные учебной программой задания,	обладает всесторонними систематизированными и глубокими знаниями материала учебной программы, умеет свободно выпол-	Тесты, кейс задания, групповые дискуссии

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
<p>3. Цели и задачи проводимых исследований и разработок, отечественную и зарубежную информацию по этим исследованиям и разработкам.</p> <p><b>Уметь:</b></p> <p>1. Выделять физическое содержание в конкретных прикладных задачах будущей специальности.</p> <p>2. Выбирать физические модели для описания конкретных явлений и анализировать их.</p> <p>3. Работать с широко применяемыми измерительными приборами.</p> <p><b>Владеть:</b></p> <p>1. Методами и средствами измерения физических величин;</p> <p>- экспериментальными навыками и методиками измерений характеристик и параметров явлений, связанных с будущей практической деятельностью;</p> <p>2. Сведениями о механических свойствах и характеристиках материалов, конструкций, деталей машин: прочности, жёсткости и устойчивости.</p> <p>3. Рациональными приёмами поиска научно-технической информации, патентного поиска</p>	уверенно с большими затруднениями выполняет практическую часть	полнением заданий, предусмотренных учебной программой, знаком с основной литературой, рекомендованной учебной программой	усвоил материал основной литературы, рекомендованной учебной программой.	нять задания, предусмотренные учебной программой, усвоил основную дополнительную литературу, рекомендованную учебной программой.	

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовле- творительно	удовлетво- рительно	хорошо	отлично	

ПК-10— способностью разрабатывать технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средства и их технологического оборудования

Знать: —Сущность и содержание междисциплинарного подхода к решению инновационных задач и экономические рациональные границы применения основных методов организационно-экономического моделирования – Методы построения концептуальных, математических и имитационных моделей – Основы создания интегрированных логистических автоматизированных систем управления взаимодействием этапов жизненного цикла наукоемкой	фрагментарное представление о сущности и содержание междисциплинарного подхода к решению инновационных задач и экономические рациональные границы применения основных методов организационно-экономического моделирования, о методах построения концептуальных, математических и имитационных моделей, об основах создания интегрированных логистических автоматизированных систем управления взаимодействием этапов жизненного цикла наукоемкой	Неполные представления о сущности и содержание междисциплинарного подхода к решению инновационных задач и экономические рациональные границы применения основных методов организационно-экономического моделирования, о методах построения концептуальных, математических и имитационных моделей, об основах создания интегрированных логистических автоматизированных систем управления взаимодействием этапов жизненного цикла наукоемкой	сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о сущности и содержание междисциплинарного подхода к решению инновационных задач и экономические рациональные границы применения основных методов организационно-экономического моделирования, о методах построения концептуальных, математических и имитационных моделей, об основах создания интегрированных логистических автоматизированных систем управления взаимодей-	сформированное и систематическое представление о сущности и содержание междисциплинарного подхода к решению инновационных задач и экономические рациональные границы применения основных методов организационно-экономического моделирования, о методах построения концептуальных, математических и имитационных моделей, об основах создания интегрированных логистических автоматизированных систем управления взаимодей-	Реферат, эссе, тесты, экзамен
--	--	---	--	---	-------------------------------



Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовле- творительно	удовлетво- рительно	хорошо	отлично	
<p>продукции – Со- временные системы и технологии, применяе- мые для ин- формацион- ной под- держки жиз- ненного цикла науко- емкой про- дукции</p> <p>– Прин- ципы и по- рядок орга- низации процессов сервисного обслужива- ния продук- ции науко- емкого про- изводства, а также его комплексной оценки</p> <p>– Со- временные модели сер- висного об- служивания продукции науче- мких про- изводств</p> <p>– Ос- новные со- временные логистиче- ские модели кооперации науче- мких про- изводств и управле- ния цепями поставок</p>	<p>продукции, о современ- ных систе- мах техноло- гии, приме- няемые для информаци- онной под- держки жиз- ненного цикла науко- емкой про- дукции, о принципах и порядка ор- ганизации- процес- сов сервис- ного обслу- живания продукции науче- мкого про- изводства, а также его ком- плексной оценки, о современной модели сер- висного об- служивания продукции науче- мких про- изводств, об основных современ- ных логи- стических моделях ко- операции науче- мких про- изводств и управле- ния цепями поставок, об основных принципах</p>	<p>продукции, о современ- ных систе- мах техноло- гии, приме- няемые для информаци- онной под- держки жиз- ненного цикла науче- мкой про- дукции, о принципах и порядка ор- ганизации- процес- сов сервис- ного обслу- живания продукции науче- мкого про- изводства, а также его ком- плексной оценки, о современной модели сер- висного об- служивания продукции науче- мких про- изводств, об основных современ- ных логи- стических моделях ко- операции науче- мких про- изводств и управле- ния цепями поставок, об основных принципах</p>	<p>ствием эта- пов жизнен- ного цикла науче- мкой про- дукции, о современ- ных систе- мах техноло- гии, приме- няемые для информаци- онной под- держки жиз- ненного цикла науче- мкой про- дукции, опринципа- хи порядка организации процессов сервисного обслужива- ния продук- ции науко- емкого про- изводства, а также его комплексной оценки, о современной модели сер- висного об- служивания продукции науче- мких про- изводств, об основных современ- ных логи- стических моделях ко- операции науче- мких про- изводств и управле- ния цепями</p>	<p>ного цикла науче- мкой про- дукции, о современ- ных систе- мах техноло- гии, приме- няемые для информаци- онной под- держки жиз- ненного цикла науко- емкой про- дукции, о принципах и порядка ор- ганизации процессов сервисного обслужива- ния продук- ции науко- емкого про- изводства, а также его комплексной оценки, о современной модели сер- висного об- служивания продукции науче- мких про- изводств, об основных современ- ных логи- стических моделях ко- операции науче- мких про- изводств и управле- ния цепями поставок, об основных</p>	

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовле- творительно	удовлетво- рительно	хорошо	отлично	
<p>– Ос- новные принципы информаци- онного вза- имодействия контрагент- тов в про- цессе снаб- женческо- сбытовой деятельно- сти науко- емкой орга- низации Современ- ные инфор- мационные системы, применяе- мые на ста- диях заку- почной, рас- предели- тельной и сбытовой деятельно- сти науко- емкой орга- низации, по- рядок их внедрения</p> <p>Уметь: —Выпол- нять техни- ко- экономиче- ский анализ проектных, конструк- торских и технологиче- ских ре- шений для</p>	<p>информаци- онного вза- имодействия контрагент- тов в про- цессе снаб- женческо- сбытовой деятельно- сти науко- емкой орга- низации, со- временных информаци- онных си- стемах, при- меняемых на стадиях за- купочной, распредели- тельной и сбытовой деятельно- сти науко- емкой орга- низации, по- рядок их внедрения</p> <p>фрагмен- тальное ис- пользование в практиче- ской дея- тельности умениевы- полнять тех- нико- экономиче- ский анализ</p>	<p>информаци- онного вза- имодействия контрагент- тов в про- цессе снаб- женческо- сбытовой деятельно- сти науко- емкой орга- низации, со- временных информаци- онных си- стемах, при- меняемых на стадиях за- купочной, распредели- тельной и сбытовой деятельно- сти науко- емкой орга- низации, по- рядок их внедрения</p> <p>Не система- тическое ис- пользование в практиче- ской дея- тельности умения вы- полнять тех- нико- экономиче- ский анализ</p>	<p>поставок, об основных принципах информаци- онного вза- имодействия контрагент- тов в про- цессе снаб- женческо- сбытовой деятельно- сти науко- емкой орга- низации, со- временных информаци- онных си- стемах, при- меняемых на стадиях за- купочной, распредели- тельной и сбытовой деятельно- сти науко- емкой орга- низации, по- рядок их внедрения</p> <p>В целом успешное, но содержа- щие отдель- ные пробелы умение вы- полнять тех- нико- экономиче- ский анализ проектных,</p>	<p>принципах информаци- онного вза- имодействия контрагент- тов в про- цессе снаб- женческо- сбытовой деятельно- сти науко- емкой орга- низации, со- временных информаци- онных си- стемах, при- меняемых на стадиях за- купочной, распредели- тельной и сбытовой деятельно- сти науко- емкой орга- низации, по- рядок их внедрения</p> <p>Сформиро- ванное уме- ние по при- менению выполнять технико- экономиче- ский анализ проектных, конструк- торских и</p>	

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовле- творительно	удовлетво- рительно	хорошо	отлично	
выбора оп- тимального варианта ре- ализации инноваций, разрабаты- вать компь- ютерные модели ис- следуемых процессов и систем – Осу- ществлять постановку задач для моделирова- ния управ- ленческих и производ- ственных процессов в организации наукоемкой сферы; пла- нировать, организовы- вать и кон- тролировать коммуника- ции между профессио- нальными коллектива- ми разработ- чиков, ис- следовате- лей или про- ектными группами; строить ста- тистические модели, применять методы опи- сания дан- ных, оценки,	проектных, конструк- торских и технологи- ческих ре- шений для выбора оп- тимального варианта ре- ализации инноваций, разрабаты- вать компь- ютерные модели ис- следуемых процессов и систем – Осу- ществлять постановку задач для моделирова- ния управ- ленческих и производ- ственных процессов в организации наукоемкой сферы; пла- нировать, организовы- вать и кон- тролировать коммуника- ции между профессио- нальными коллектива- ми разработ- чиков, ис- следовате- лей или про- ектными группами; строить ста-	проектных, конструк- торских и технологи- ческих ре- шений для выбора оп- тимального варианта ре- ализации инноваций, разрабаты- вать компь- ютерные модели ис- следуемых процессов и систем – Осу- ществлять постановку задач для моделирова- ния управ- ленческих и производ- ственных процессов в организации наукоемкой сферы; пла- нировать, организовы- вать и кон- тролировать коммуника- ции между профессио- нальными коллектива- ми разработ- чиков, ис- следовате- лей или про- ектными группами; строить ста-	конструк- торских и технологи- ческих ре- шений для выбора оп- тимального варианта ре- ализации инноваций, разрабаты- вать компь- ютерные модели ис- следуемых процессов и систем – Осу- ществлять постановку задач для моделирова- ния управ- ленческих и производ- ственных процессов в организации наукоемкой сферы; пла- нировать, организовы- вать и кон- тролировать коммуника- ции между профессио- нальными коллектива- ми разработ- чиков, ис- следовате- лей или про- ектными группами; строить ста- тистические	технологи- ческих ре- шений для выбора оп- тимального варианта ре- ализации инноваций, разрабаты- вать компь- ютерные модели ис- следуемых процессов и систем – Осу- ществлять постановку задач для моделирова- ния управ- ленческих и производ- ственных процессов в организации наукоемкой сферы; пла- нировать, организовы- вать и кон- тролировать коммуника- ции между профессио- нальными коллектива- ми разработ- чиков, ис- следовате- лей или про- ектными группами; строить ста- тистические модели, применять	

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовле- творительно	удовлетво- рительно	хорошо	отлично	
<p>проверки гипотез</p> <p>– Проводить анализ управленческой ситуации, строить соответствующую ей организационно-экономическую модель для решения конкретных задач управления организацией, изучать ее свойства и характеристики, разрабатывать на ее основе адекватные управленческие решения, используя основные методы статистического анализа данных</p> <p>– Воспринимать (обобщать) научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике научного исследова-</p>	<p>статистические модели, применять методы описания данных, оценки, проверки гипотез</p> <p>– Проводить анализ управленческой ситуации, строить соответствующую ей организационно-экономическую модель для решения конкретных задач управления организацией, изучать ее свойства и характеристики, разрабатывать на ее основе адекватные управленческие решения, используя основные методы статистического анализа данных</p> <p>– Воспринимать (обобщать) научно-техническую информа-цию, отече-</p>	<p>статистические модели, применять методы описания данных, оценки, проверки гипотез</p> <p>– Проводить анализ управленческой ситуации, строить соответствующую ей организационно-экономическую модель для решения конкретных задач управления организацией, изучать ее свойства и характеристики, разрабатывать на ее основе адекватные управленческие решения, используя основные методы статистического анализа данных</p> <p>– Воспринимать (обобщать) научно-техническую информа-цию, отече-</p>	<p>модели, применять методы описания данных, оценки, проверки гипотез</p> <p>– Проводить анализ управленческой ситуации, строить соответствующую ей организационно-экономическую модель для решения конкретных задач управления организацией, изучать ее свойства и характеристики, разрабатывать на ее основе адекватные управленческие решения, используя основные методы статистического анализа данных</p> <p>– Воспринимать (обобщать) научно-техническую информа-цию, отече-</p>	<p>методы описания данных, оценки, проверки гипотез</p> <p>– Проводить анализ управленческой ситуации, строить соответствующую ей организационно-экономическую модель для решения конкретных задач управления организацией, изучать ее свойства и характеристики, разрабатывать на ее основе адекватные управленческие решения, используя основные методы статистического анализа данных</p> <p>– Воспринимать (обобщать) научно-техническую информа-цию, отечественный и зарубежный опыт по те-</p>	

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовле- творительно	удовлетво- рительно	хорошо	отлично	
<p>ния, гото- вить рефера- тивные об- зоры и отчет- ты, получать научно- исследова- тельский опыт в про- фессиональ- ных соци- альных сетях – Вы- являть и оценивать тенденции технологи- ческого раз- вития в наукоемких сферах на основе ана- лиза, обоб- щения и си- стематиза- ции передо- вого опыта в сфере инно- вативности по материалам ведущих научных журналов и изданий с использова- нием элек- тронных библиотек и интернет- ресурсов. – Сущ- ность и со- держание междисци- плинарного подхода к решению</p>	<p>ственный и зарубежный опыт по те- матике научного исследова- ния, гото- вить рефера- тивные об- зоры и отчет- ты, получать научно- исследова- тельский опыт в про- фессиональ- ных соци- альных сетях – Вы- являть и оценивать тенденции технологи- ческого раз- вития в наукоемких сферах на основе ана- лиза, обоб- щения и си- стематиза- ции передо- вого опыта в сфере инно- вативности по материалам ведущих научных журналов и изданий с использова- нием элек- тронных библиотек и интернет- ресурсов. – Сущ-</p>	<p>ственный и зарубежный опыт по те- матике научного исследова- ния, гото- вить рефера- тивные об- зоры и отчет- ты, получать научно- исследова- тельский опыт в про- фессиональ- ных соци- альных сетях – Вы- являть и оценивать тенденции технологи- ческого раз- вития в наукоемких сферах на основе ана- лиза, обоб- щения и си- стематиза- ции передо- вого опыта в сфере инно- вативности по материалам ведущих научных журналов и изданий с использова- нием элек- тронных библиотек и интернет- ресурсов. – Сущ-</p>	<p>зарубежный опыт по те- матике научного исследова- ния, гото- вить рефера- тивные об- зоры и отчет- ты, получать научно- исследова- тельский опыт в про- фессиональ- ных соци- альных сетях – Вы- являть и оценивать тенденции технологи- ческого раз- вития в наукоемких сферах на основе ана- лиза, обоб- щения и си- стематиза- ции передо- вого опыта в сфере инно- вативности по материалам ведущих научных журналов и изданий с использова- нием элек- тронных библиотек и интернет- ресурсов. – Сущ- ность и со-</p>	<p>матике научного исследова- ния, гото- вить рефера- тивные об- зоры и отчет- ты, получать научно- исследова- тельский опыт в про- фессиональ- ных соци- альных сетях – Вы- являть и оценивать тенденции технологи- ческого раз- вития в наукоемких сферах на основе ана- лиза, обоб- щения и си- стематиза- ции передо- вого опыта в сфере инно- вативности по материалам ведущих научных журналов и изданий с использова- нием элек- тронных библиотек и интернет- ресурсов. – Сущ- ность и со- держание междисци-</p>	

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовле- творительно	удовлетво- рительно	хорошо	отлично	
инноваци- онных задач и экономи- ческие раци- ональные границы применения основных методов ор- ганизацион- но- экономиче- ского моде- лирования – Ме- тоды по- строения концепту- альных, ма- тематиче- ских и ими- тационных моделей – Со- временные методы и модели ме- неджмента информаци- онных ком- муникаций – Ос- новные ста- тистические методы ана- лиза эмпи- рических экономиче- ских данных – Ос- новные по- нятия, мето- ды и проце- дуры теории принятия решений и моделирова-	ность и со- держание междисци- плинарного подхода к решению инноваци- онных задач и экономи- ческие раци- ональные границы применения основных методов ор- ганизацион- но- экономиче- ского моде- лирования – Ме- тоды по- строения концепту- альных, ма- тематиче- ских и ими- тационных моделей – Со- временные методы и модели ме- неджмента информаци- онных ком- муникаций – Ос- новные ста- тистические методы ана- лиза эмпи- рических экономиче- ских данных – Ос- новные по-	ность и со- держание междисци- плинарного подхода к решению инноваци- онных задач и экономи- ческие раци- ональные границы применения основных методов ор- ганизацион- но- экономиче- ского моде- лирования – Ме- тоды по- строения концепту- альных, ма- тематиче- ских и ими- тационных моделей – Со- временные методы и модели ме- неджмента информаци- онных ком- муникаций – Ос- новные ста- тистические методы ана- лиза эмпи- рических экономиче- ских данных – Ос- новные по-	держание междисци- плинарного подхода к решению инноваци- онных задач и экономи- ческие раци- ональные границы применения основных методов ор- ганизацион- но- экономиче- ского моде- лирования – Ме- тоды по- строения концепту- альных, ма- тематиче- ских и ими- тационных моделей – Со- временные методы и модели ме- неджмента информаци- онных ком- муникаций – Ос- новные ста- тистические методы ана- лиза эмпи- рических экономиче- ских данных – Ос- новные по- нятия, мето-	плинарного подхода к решению инновацион- ных задач и экономиче- ские рацио- нальные границы применения основных методов ор- ганизацион- но- экономиче- ского моде- лирования – Ме- тоды по- строения концепту- альных, ма- тематиче- ских и ими- тационных моделей – Со- временные методы и модели ме- неджмента информаци- онных ком- муникаций – Ос- новные ста- тистические методы ана- лиза эмпи- рических экономиче- ских данных – Ос- новные по- нятия, мето- ды и проце- дуры теории	

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовле- творительно	удовлетво- рительно	хорошо	отлично	
<p>ния</p> <p>– Мо- дели, мето- ды и резуль- таты выбо- рочных ис- следований, теории из- мерений, статистиче- ского анали- за числовых, векторных и нечисловых данных, временных рядов, экс- пертных оценок</p> <p>– Под- ходы, мето- ды и резуль- таты при- кладной ста- тистики, экспертных оценок, тео- рии приня- тия решений и экономи- ко- математиче- ского моде- лирования, в частности моделирова- ния техноло- гий обеспе- чения каче- ства, методы классифика- ции, теории нечеткости и статистики интерваль- ных данных, принятия</p>	<p>ния, мето- ды и проце- дуры теории принятия решений и моделирова- ния</p> <p>– Мо- дели, мето- ды и резуль- таты выбо- рочных ис- следований, теории из- мерений, статистиче- ского анали- за числовых, векторных и нечисловых данных, временных рядов, экс- пертных оценок</p> <p>– Под- ходы, мето- ды и резуль- таты при- кладной ста- тистики, экспертных оценок, тео- рии приня- тия решений и экономи- ко- математиче- ского моде- лирования, в частности моделирова- ния техноло- гий обеспе- чения каче- ства, методы классифика-</p>	<p>ния, мето- ды и проце- дуры теории принятия решений и моделирова- ния</p> <p>– Мо- дели, мето- ды и резуль- таты выбо- рочных ис- следований, теории из- мерений, статистиче- ского анали- за числовых, векторных и нечисловых данных, временных рядов, экс- пертных оценок</p> <p>– Под- ходы, мето- ды и резуль- таты при- кладной ста- тистики, экспертных оценок, тео- рии приня- тия решений и экономи- ко- математиче- ского моде- лирования, в частности моделирова- ния техноло- гий обеспе- чения каче- ства, методы классифика-</p>	<p>ды и проце- дуры теории принятия решений и моделирова- ния</p> <p>– Мо- дели, мето- ды и резуль- таты выбо- рочных ис- следований, теории из- мерений, статистиче- ского анали- за числовых, векторных и нечисловых данных, временных рядов, экс- пертных оценок</p> <p>– Под- ходы, мето- ды и резуль- таты при- кладной ста- тистики, экспертных оценок, тео- рии приня- тия решений и экономи- ко- математиче- ского моде- лирования, в частности моделирова- ния техноло- гий обеспе- чения каче- ства, методы классифика- ции, теории</p>	<p>принятия решений и моделирова- ния</p> <p>– Мо- дели, мето- ды и резуль- таты выбо- рочных ис- следований, теории из- мерений, статистиче- ского анали- за числовых, векторных и нечисловых данных, временных рядов, экс- пертных оценок</p> <p>– Под- ходы, мето- ды и резуль- таты при- кладной ста- тистики, экспертных оценок, тео- рии приня- тия решений и экономи- ко- математиче- ского моде- лирования, в частности моделирова- ния техноло- гий обеспе- чения каче- ства, методы классифика- ции, теории нечеткости и статистики</p>	

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовле- творительно	удовлетво- рительно	хорошо	отлично	
<p>решений в условиях неопределенности и риска – Методы прогнозирования, технико-экономических исследований научно-технических решений и нормативно-го проектирования инновационных видов продукции и процессов – Функциональность основных классов отечественных и зарубежных отраслевых информационных систем управления жизненным циклом промышленной продукции</p> <p>– Использовать методы логики и оптимизировать производственно-</p>	<p>ции, теории нечеткости и статистики интервальных данных, принятия решений в условиях неопределенности и риска – Методы прогнозирования, технико-экономических исследований научно-технических решений и нормативно-го проектирования инновационных видов продукции и процессов – Функциональность основных классов отечественных и зарубежных отраслевых информационных систем управления жизненным циклом промышленной продукции</p> <p>– Ис-</p>	<p>ции, теории нечеткости и статистики интервальных данных, принятия решений в условиях неопределенности и риска – Методы прогнозирования, технико-экономических исследований научно-технических решений и нормативно-го проектирования инновационных видов продукции и процессов – Функциональность основных классов отечественных и зарубежных отраслевых информационных систем управления жизненным циклом промышленной продукции</p> <p>– Ис-</p>	<p>нечеткости и статистики интервальных данных, принятия решений в условиях неопределенности и риска – Методы прогнозирования, технико-экономических исследований научно-технических решений и нормативно-го проектирования инновационных видов продукции и процессов – Функциональность основных классов отечественных и зарубежных отраслевых информационных систем управления жизненным циклом промышленной продукции</p> <p>– Использовать</p>	<p>интервальных данных, принятия решений в условиях неопределенности и риска – Методы прогнозирования, технико-экономических исследований научно-технических решений и нормативно-го проектирования инновационных видов продукции и процессов – Функциональность основных классов отечественных и зарубежных отраслевых информационных систем управления жизненным циклом промышленной продукции</p> <p>– Использовать методы логики и</p>	



Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовле- творительно	удовлетво- рительно	хорошо	отлично	
технологи- ческие ре- сурсы научекой организации – Ис- пользовать методики разработки организа- ционных структур и информа- ционно- управленче- ских систем инноваци- онной орга- низации, управления организа- ционными из- менениями в рабочих коллективах при внедре- нии новой техники и технологий – Мо- делировать процессы жизненного цикла науко- емкой про- дукции; осуществ- лять анализ длительно- сти и стои- мости этапов жизненного цикла науко- емкой про- дукции; применять технологии	пользовать методы ло- гистики и оптимизиро- вать произ- водственно- технологиче- ские ре- сурсы научекой организации – Ис- пользовать методики разработки организа- ционных структур и информа- ционно- управленче- ских систем инноваци- онной орга- низации, управления организа- ционными из- менениями в рабочих коллективах при внедре- нии новой техники и технологий – Мо- делировать процессы жизненного цикла науко- емкой про- дукции; осуществ- лять анализ длительно- сти и стои- мости этапов	пользовать методы ло- гистики и оптимизиро- вать произ- водственно- технологиче- ские ре- сурсы научекой организации – Ис- пользовать методики разработки организа- ционных структур и информа- ционно- управленче- ских систем инноваци- онной орга- низации, управления организа- ционными из- менениями в рабочих коллективах при внедре- нии новой техники и технологий – Мо- делировать процессы жизненного цикла науко- емкой про- дукции; осуществ- лять анализ длительно- сти и стои- мости этапов	методы ло- гистики и оптимизиро- вать произ- водственно- технологиче- ские ре- сурсы научекой организации – Ис- пользовать методики разработки организа- ционных структур и информа- ционно- управленче- ских систем инноваци- онной орга- низации, управления организа- ционными из- менениями в рабочих коллективах при внедре- нии новой техники и технологий – Мо- делировать процессы жизненного цикла науко- емкой про- дукции; осуществ- лять анализ длительно- сти и стои- мости этапов жизненного	оптимизиро- вать произ- водственно- технологиче- ские ре- сурсы научекой организации – Ис- пользовать методики разработки организа- ционных структур и информа- ционно- управленче- ских систем инноваци- онной органи- зации, управления организа- ционными из- менениями в рабочих коллективах при внедре- нии новой техники и технологий – Мо- делировать процессы жизненного цикла науко- емкой про- дукции; осуществ- лять анализ длительно- сти и стои- мости этапов жизненного цикла науко- емкой про-	

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовле- творительно	удовлетво- рительно	хорошо	отлично	
управления данными о жизненном цикле науко- емкой про- дукции; раз- рабатывать системы ин- тегрирован- ной логи- стической поддержки сложной техники – Осу- ществлять выбор и адаптацию логистиче- ской модели кооперации для конкрет- ных условий функциони- рования науче- мких организаций; обосновы- вать выбор информаци- онной си- стемы для обеспечения потребно- стей инфор- мационного взаимодей- ствия контр- агентов в процессе снабжение- ско- сбытовой деятельно- сти науко- емкой орга- низации;	жизненного цикла науко- емкой про- дукции; применять технологии управления данными о жизненном цикле науко- емкой про- дукции; раз- рабатывать системы ин- тегрирован- ной логи- стической поддержки сложной техники – Осу- ществлять выбор и адаптацию логистиче- ской модели кооперации для конкрет- ных условий функциони- рования науче- мких организаций; обосновы- вать выбор информаци- онной си- стемы для обеспечения потребно- стей инфор- мационного взаимодей- ствия контр- агентов в процессе снабжение-	жизненного цикла науко- емкой про- дукции; применять технологии управления данными о жизненном цикле науко- емкой про- дукции; раз- рабатывать системы ин- тегрирован- ной логи- стической поддержки сложной техники – Осу- ществлять выбор и адаптацию логистиче- ской модели кооперации для конкрет- ных условий функциони- рования науче- мких организаций; обосновы- вать выбор информаци- онной си- стемы для обеспечения потребно- стей инфор- мационного взаимодей- ствия контр- агентов в процессе	цикла науче- мкой продукции; применять технологии управления данными о жизненном цикле науко- емкой про- дукции; раз- рабатывать системы ин- тегрирован- ной логи- стической поддержки сложной техники – Осу- ществлять выбор и адаптацию логистиче- ской модели кооперации для конкрет- ных условий функциони- рования науче- мких организаций; обосновы- вать выбор информаци- онной си- стемы для обеспечения потребно- стей инфор- мационного взаимодей- ствия контр- агентов в процессе снабжение-	дукции; применять технологии управления данными о жизненном цикле науко- емкой про- дукции; раз- рабатывать системы ин- тегрирован- ной логи- стической поддержки сложной техники – Осу- ществлять выбор и адаптацию логистиче- ской модели кооперации для конкрет- ных условий функциони- рования науче- мких организаций; обосновы- вать выбор информаци- онной си- стемы для обеспечения потребно- стей инфор- мационного взаимодей- ствия контр- агентов в процессе снабжение- ско- сбытовой деятельно-	

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовле- творительно	удовлетво- рительно	хорошо	отлично	
адаптиро- вать зару- бежный опыт разви- тия науки и технологий в государ- ственном, корпоратив- ном и пред- принима- тельском секторе к специфике решения за- дач органи- зационной и технологи- ческой мо- дернизации отечествен- ного науко- емкого про- изводства – Фор- мулировать требования техническо- го задания и оформлять документа- цию по про- ектно- конструк- торским ра- ботам в со- ответствии со стандар- тами, техни- ческими условиями и другими норматив- ными доку- ментами – Раз- рабатывать	ско- сбытовой деятельно- сти науко- емкой орга- низации; адаптиро- вать зару- бежный опыт разви- тия науки и технологий в государ- ственном, корпоратив- ном и пред- принима- тельском секторе к специфике решения за- дач органи- зационной и технологи- ческой мо- дернизации отечествен- ного науко- емкого про- изводства – Фор- мулировать требования техническо- го задания и оформлять документа- цию по про- ектно- конструк- торским ра- ботам в со- ответствии со стандар- тами, техни- ческими условиями и	снабженче- ско- сбытовой деятельно- сти науко- емкой орга- низации; адаптиро- вать зару- бежный опыт разви- тия науки и технологий в государ- ственном, корпоратив- ном и пред- принима- тельском секторе к специфике решения за- дач органи- зационной и технологи- ческой мо- дернизации отечествен- ного науко- емкого про- изводства – Фор- мулировать требования техническо- го задания и оформлять документа- цию по про- ектно- конструк- торским ра- ботам в со- ответствии со стандар- тами, техни- ческими	ско- сбытовой деятельно- сти науко- емкой орга- низации; адаптиро- вать зару- бежный опыт разви- тия науки и технологий в государ- ственном, корпоратив- ном и пред- принима- тельском секторе к специфике решения за- дач органи- зационной и технологи- ческой мо- дернизации отечествен- ного науко- емкого про- изводства – Фор- мулировать требования техническо- го задания и оформлять документа- цию по про- ектно- конструк- торским ра- ботам в со- ответствии со стандар- тами, техни- ческими условиями и	сти науко- емкой орга- низации; адаптиро- вать зару- бежный опыт разви- тия науки и технологий в государ- ственном, корпоратив- ном и пред- принима- тельском секторе к специфике решения за- дач органи- зационной и технологи- ческой мо- дернизации отечествен- ного науко- емкого про- изводства – Фор- мулировать требования техническо- го задания и оформлять документа- цию по про- ектно- конструк- торским ра- ботам в со- ответствии со стандар- тами, техни- ческими условиями и другими норматив- ными доку-	

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовле- творительно	удовлетво- рительно	хорошо	отлично	
организа- ционно- техническую и организа- ционно- экономиче- скую доку- ментацию (графики ра- бот, ин- струкции, планы, сме- ты, бюдже- ты, технико- экономиче- ские обосно- вания, част- ные техни- ческие зада- ния) и со- ставлять управленче- скую отчет- ность по утвержден- ным формам – Оце- нивать эко- номическую эффектив- ность про- ектно- конструк- торских ре- шений Используй- вать инфор- мационные технологии и инстру- ментальные средства при разработке инноваци- онных про-	другими норматив- ными доку- ментами – Раз- рабатывать организа- ционно- техническую и организа- ционно- экономиче- скую доку- ментацию (графики ра- бот, ин- струкции, планы, сме- ты, бюдже- ты, технико- экономиче- ские обосно- вания, част- ные техни- ческие зада- ния) и со- ставлять управленче- скую отчет- ность по утвержден- ным формам – Оце- нивать эко- номическую эффектив- ность про- ектно- конструк- торских ре- шений Используй- вать инфор- мационные технологии и инстру-	условиями и другими норматив- ными доку- ментами – Раз- рабатывать организа- ционно- техническую и организа- ционно- экономиче- скую доку- ментацию (графики ра- бот, ин- струкции, планы, сме- ты, бюдже- ты, технико- экономиче- ские обосно- вания, част- ные техни- ческие зада- ния) и со- ставлять управленче- скую отчет- ность по утвержден- ным формам – Оце- нивать эко- номическую эффектив- ность про- ектно- конструк- торских ре- шений Используй- вать инфор- мационные технологии	другими норматив- ными доку- ментами – Раз- рабатывать организа- ционно- техническую и организа- ционно- экономиче- скую доку- ментацию (графики ра- бот, ин- струкции, планы, сме- ты, бюдже- ты, технико- экономиче- ские обосно- вания, част- ные техни- ческие зада- ния) и со- ставлять управленче- скую отчет- ность по утвержден- ным формам – Оце- нивать эко- номическую эффектив- ность про- ектно- конструк- торских ре- шений Используй- вать инфор- мационные технологии и инстру-	ментами – Раз- рабатывать организа- ционно- техническую и организа- ционно- экономиче- скую доку- ментацию (графики ра- бот, ин- струкции, планы, сме- ты, бюдже- ты, технико- экономиче- ские обосно- вания, част- ные техни- ческие зада- ния) и со- ставлять управленче- скую отчет- ность по утвержден- ным формам – Оце- нивать эко- номическую эффектив- ность про- ектно- конструк- торских ре- шений Используй- вать инфор- мационные технологии и инстру- ментальные средства при разработке	

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовле- творительно	удовлетво- рительно	хорошо	отлично	
<p>ектов, при- менять сред- ства автома- тизации при проектиро- вании и под- готовке про- изводства</p> <p>Владеть: – Под- готовка предложе- ний для раз- работки стратегии развития ор- ганизации, обоснования стратегиче- ских реше- ний по со- вершенсто- ванию про- цессов инте- грированной логистиче- ской под- держки жиз- ненного цикла про- мышленной продукции – Руко- водство научной раз- работкой перспектив- ных направ- лений со- вершенство-</p>	<p>ментальные средства при разработке инноваци- онных про- ектов, при- менять сред- ства автома- тизации при проектиро- вании и под- готовке про- изводства</p> <p>Отсутствие навыков владения способов подготовки предложе- ний для раз- работки стратегии развития ор- ганизации, обоснования стратегиче- ских реше- ний по со- вершенсто- ванию про- цессов инте- грированной логистиче- ской под- держки жиз- ненного цикла про- мышленной продукции – руко- водство научной раз- работкой перспектив-</p>	<p>и инстру- ментальные средства при разработке инноваци- онных про- ектов, при- менять сред- ства автома- тизации при проектиро- вании и под- готовке про- изводства</p> <p>Фрагмен- тарное вла- дение прин- ципами под- готовки предложе- ний для раз- работки стратегии развития ор- ганизации, обоснования стратегиче- ских реше- ний по со- вершенсто- ванию про- цессов инте- грированной логистиче- ской под- держки жиз- ненного цикла про- мышленной продукции – руко- водство научной раз- работкой</p>	<p>ментальные средства при разработке инноваци- онных про- ектов, при- менять сред- ства автома- тизации при проектиро- вании и под- готовке про- изводства</p> <p>В целом успешное, но не систе- матическое владение подготовкой предложе- ний для раз- работки стратегии развития ор- ганизации, обоснования стратегиче- ских реше- ний по со- вершенсто- ванию про- цессов инте- грированной логистиче- ской под- держки жиз- ненного цикла про- мышленной продукции – руко- водство научной раз- работкой</p>	<p>инновацион- ных проек- тов, приме- нять сред- ства автома- тизации при проектиро- вании и под- готовке про- изводства</p> <p>Успешное и системати- ческое вла- дение подго- товкой предложе- ний для раз- работки стратегии развития ор- ганизации, обоснования стратегиче- ских реше- ний по со- вершенсто- ванию про- цессов инте- грированной логистиче- ской под- держки жиз- ненного цикла про- мышленной продукции – руко- водство научной раз- работкой перспектив- ных направ- лений со- вершенство-</p>	

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовле- творительно	удовлетво- рительно	хорошо	отлично	
<p>вания мето- дов, моделей и механиз- мов инте- грированной логистиче- ской под- держки жиз- ненного цикла про- мышленной продукции – Уча- стие в фор- мировании и обосновании целей и за- дач исследо- ваний и про- ектных раз- работок, изыскатель- ских работ, определении значения и необходимо- сти их про- ведения, пу- тей и мето- дов их ре- шений</p> <p>– Орга- низация ра- боты иссле- дователь- ских коллек- тивов по изучению проблем по- вышения эффективно- сти процес- сов постпро- дажного об- служивания и сервиса в научно-тех- нических</p>	<p>ных направ- лений со- вершенство- вания мето- дов, моделей и механиз- мов инте- грированной логистиче- ской под- держки жиз- ненного цикла про- мышленной продукции – Уча- стие в фор- мировании и обосновании целей и за- дач исследо- ваний и про- ектных раз- работок, изыскатель- ских работ, определении значения и необходимо- сти их про- ведения, пу- тей и мето- дов их ре- шений</p> <p>– Орга- низация ра- боты иссле- дователь- ских коллек- тивов по изучению проблем по- вышения эффективно- сти процес- сов постпро- дажного об-</p>	<p>перспектив- ных направ- лений со- вершенство- вания мето- дов, моделей и механиз- мов инте- грированной логистиче- ской под- держки жиз- ненного цикла про- мышленной продукции – Уча- стие в фор- мировании и обосновании целей и за- дач исследо- ваний и про- ектных раз- работок, изыскатель- ских работ, определении значения и необходимо- сти их про- ведения, пу- тей и мето- дов их ре- шений</p> <p>– Орга- низация ра- боты иссле- дователь- ских коллек- тивов по изучению проблем по- вышения эффективно- сти процес- сов постпро-</p>	<p>перспектив- ных направ- лений со- вершенство- вания мето- дов, моделей и механиз- мов инте- грированной логистиче- ской под- держки жиз- ненного цикла про- мышленной продукции – Уча- стие в фор- мировании и обосновании целей и за- дач исследо- ваний и про- ектных раз- работок, изыскатель- ских работ, определении значения и необходимо- сти их про- ведения, пу- тей и мето- дов их ре- шений</p> <p>– Орга- низация ра- боты иссле- дователь- ских коллек- тивов по изучению проблем по- вышения эффективно- сти процес- сов постпро-</p>	<p>вания мето- дов, моделей и механиз- мов инте- грированной логистиче- ской под- держки жиз- ненного цикла про- мышленной продукции – Уча- стие в фор- мировании и обосновании целей и за- дач исследо- ваний и про- ектных раз- работок, изыскатель- ских работ, определении значения и необходимо- сти их про- ведения, пу- тей и мето- дов их ре- шений</p> <p>– Орга- низация ра- боты иссле- дователь- ских коллек- тивов по изучению проблем по- вышения эффективно- сти процес- сов постпро- дажного об- служивания и сервиса в научно-тех- нических</p>	

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовле- творительно	удовлетво- рительно	хорошо	отлично	
отраслях промышленности – Рассмотрение и дача отзывов и заключений на инновационные предложения в области организации интегрированной логистической поддержки жизненного цикла промышленной продукции – Координация деятельности подчиненных структурных подразделений, обеспечение использования в их деятельности достижений отечественной и зарубежной науки и техники, патентных и научно-информационных материалов, вычислительной и организационной техники и	служивания и сервиса в наукоемких отраслях промышленности – Рассмотрение и дача отзывов и заключений на инновационные предложения в области организации интегрированной логистической поддержки жизненного цикла промышленной продукции – Координация деятельности подчиненных структурных подразделений, обеспечение использования в их деятельности достижений отечественной и зарубежной науки и техники, патентных и научно-информационных материалов, вы-	дажного обслуживания и сервиса в наукоемких отраслях промышленности – Рассмотрение и дача отзывов и заключений на инновационные предложения в области организации интегрированной логистической поддержки жизненного цикла промышленной продукции – Координация деятельности подчиненных структурных подразделений, обеспечение использования в их деятельности достижений отечественной и зарубежной науки и техники, патентных и научно-информационных материалов, вы-	дажного обслуживания и сервиса в наукоемких отраслях промышленности – Рассмотрение и дача отзывов и заключений на инновационные предложения в области организации интегрированной логистической поддержки жизненного цикла промышленной продукции – Координация деятельности подчиненных структурных подразделений, обеспечение использования в их деятельности достижений отечественной и зарубежной науки и техники, патентных и научно-информационных материалов, вы-	отраслях промышленности – Рассмотрение и дача отзывов и заключений на инновационные предложения в области организации интегрированной логистической поддержки жизненного цикла промышленной продукции – Координация деятельности подчиненных структурных подразделений, обеспечение использования в их деятельности достижений отечественной и зарубежной науки и техники, патентных и научно-информационных материалов, вычислительной и организационной техники и прогрессив-	

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовле- творительно	удовлетво- рительно	хорошо	отлично	
<p>прогрессив- ных методов выполнения работ – Спо- собствова- ние разви- тию творче- ской иници- ативы ра- ботников, руководство работой по рассмотре- нию и внед- рению раци- онализатор- ских пред- ложений и изобретений, оформлению в установ- ленном по- рядке заявок и других не- обходимых документов на авторские свидетель- ства на изобретения, патенты и лицензии – Орга- низация ра- боты по изу- чению и внедрению научно- технических достижений, передового отечествен- ного и зару- бежного опыта по инноваци-</p>	<p>ной и орга- низационной техники и прогрессив- ных методов выполнения работ – Спо- собствова- ние разви- тию творче- ской иници- ативы ра- ботников, руководство работой по рассмотре- нию и внед- рению раци- онализатор- ских пред- ложений и изобретений, оформлению в установ- ленном по- рядке заявок и других не- обходимых документов на авторские свидетель- ства на изобретения, патенты и лицензии – Орга- низация ра- боты по изу- чению и внедрению научно- технических достижений, передового отечествен- ного и зару-</p>	<p>числитель- ной и орга- низационной техники и прогрессив- ных методов выполнения работ – Спо- собствова- ние разви- тию творче- ской иници- ативы ра- ботников, руководство работой по рассмотре- нию и внед- рению раци- онализатор- ских пред- ложений и изобретений, оформлению в установ- ленном по- рядке заявок и других не- обходимых документов на авторские свидетель- ства на изобретения, патенты и лицензии – Орга- низация ра- боты по изу- чению и внедрению научно- технических достижений, передового отечествен-</p>	<p>числитель- ной и орга- низационной техники и прогрессив- ных методов выполнения работ – Спо- собствова- ние разви- тию творче- ской иници- ативы ра- ботников, руководство работой по рассмотре- нию и внед- рению раци- онализатор- ских пред- ложений и изобретений, оформлению в установ- ленном по- рядке заявок и других не- обходимых документов на авторские свидетель- ства на изобретения, патенты и лицензии – Орга- низация ра- боты по изу- чению и внедрению научно- технических достижений, передового отечествен-</p>	<p>ных методов выполнения работ – Спо- собствова- ние разви- тию творче- ской иници- ативы ра- ботников, руководство работой по рассмотре- нию и внед- рению раци- онализатор- ских пред- ложений и изобретений, оформлению в установ- ленном по- рядке заявок и других не- обходимых документов на авторские свидетель- ства на изобретения, патенты и лицензии – Орга- низация ра- боты по изу- чению и внедрению научно- технических достижений, передового отечествен- ного и зару- бежного опыта по инновацион- ному разви-</p>	



Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовле- творительно	удовлетво- рительно	хорошо	отлично	
онному раз- витию про- цессов пост- продажного обслужива- ния и серви- са – Уча- стие в под- боре, атте- стации и оценке научной дея- тельности работников организации, повышении их квалифи- кации, рас- смотрение предложе- ний по их премирова- нию с уче- том личного вклада в об- щие резуль- таты работы – Орга- низация дея- тельности проектных офисов для внедрения современ- ных инфор- мационных технологий управления жизненным циклом про- мышленной продукции – Руко- водство про- ектами по системной	бежного опыта по инноваци- онному раз- витию про- цессов пост- продажного обслужива- ния и серви- са – Уча- стие в под- боре, атте- стации и оценке научной дея- тельности работников организации, повышении их квалифи- кации, рас- смотрение предложе- ний по их премирова- нию с уче- том личного вклада в об- щие резуль- таты работы – Орга- низация дея- тельности проектных офисов для внедрения современ- ных инфор- мационных технологий управления жизненным циклом про- мышленной продукции – Руко-	ного и зару- бежного опыта по инноваци- онному раз- витию про- цессов пост- продажного обслужива- ния и серви- са – Уча- стие в под- боре, атте- стации и оценке научной дея- тельности работников организации, повышении их квалифи- кации, рас- смотрение предложе- ний по их премирова- нию с уче- том личного вклада в об- щие резуль- таты работы – Орга- низация дея- тельности проектных офисов для внедрения современ- ных инфор- мационных технологий управления жизненным циклом про- мышленной продукции	ного и зару- бежного опыта по инноваци- онному раз- витию про- цессов пост- продажного обслужива- ния и серви- са – Уча- стие в под- боре, атте- стации и оценке научной дея- тельности работников организации, повышении их квалифи- кации, рас- смотрение предложе- ний по их премирова- нию с уче- том личного вклада в об- щие резуль- таты работы – Орга- низация дея- тельности проектных офисов для внедрения современ- ных инфор- мационных технологий управления жизненным циклом про- мышленной продукции	тию процес- сов постпро- дажного об- служивания и сервиса – Уча- стие в под- боре, атте- стации и оценке научной дея- тельности работников организации, повышении их квалифи- кации, рас- смотрение предложе- ний по их премирова- нию с уче- том личного вклада в об- щие резуль- таты работы – Орга- низация дея- тельности проектных офисов для внедрения современ- ных инфор- мационных технологий управления жизненным циклом про- мышленной продукции – Руко- водство про- ектами по системной интеграции и внедрению	

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовле- творительно	удовлетво- рительно	хорошо	отлично	
интеграции и внедрению автоматизи- рованных систем управления технологи- ческими процессами и информа- ционно- аналитиче- ских систем организаций – Руко- водство раз- работкой основных разделов концепту- альных про- ектов разви- тия инфор- мационных систем инте- грированной логистиче- ской под- держки жиз- ненного цикла про- мышленной продукции, определение требований технических заданий на их разработ- ку – Раз- работка ор- ганизацион- но- технической документа- ции по про- ектам реин-	водство про- ектами по системной интеграции и внедрению автоматизи- рованных систем управления технологи- ческими процессами и информа- ционно- аналитиче- ских систем организаций – Руко- водство раз- работкой основных разделов концепту- альных про- ектов разви- тия инфор- мационных систем инте- грированной логистиче- ской под- держки жиз- ненного цикла про- мышленной продукции, определение требований технических заданий на их разработ- ку – Раз- работка ор- ганизацион- но- технической	– Руко- водство про- ектами по системной интеграции и внедрению автоматизи- рованных систем управления технологи- ческими процессами и информа- ционно- аналитиче- ских систем организаций – Руко- водство раз- работкой основных разделов концепту- альных про- ектов разви- тия инфор- мационных систем инте- грированной логистиче- ской под- держки жиз- ненного цикла про- мышленной продукции, определение требований технических заданий на их разработ- ку – Раз- работка ор- ганизацион- но-	– Руко- водство про- ектами по системной интеграции и внедрению автоматизи- рованных систем управления технологи- ческими процессами и информа- ционно- аналитиче- ских систем организаций – Руко- водство раз- работкой основных разделов концепту- альных про- ектов разви- тия инфор- мационных систем инте- грированной логистиче- ской под- держки жиз- ненного цикла про- мышленной продукции, определение требований технических заданий на их разработ- ку – Раз- работка ор- ганизацион- но-	автоматизи- рованных систем управления технологи- ческими процессами и информа- ционно- аналитиче- ских систем организаций – Руко- водство раз- работкой ос- новных раз- делов кон- цептуальных проектов развития информаци- онных си- стем инте- грированной логистиче- ской под- держки жиз- ненного цикла про- мышленной продукции, определение требований технических заданий на их разработ- ку – Раз- работка ор- ганизацион- но- технической документа- ции по про- ектам реин- жиниринга бизнес-	

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовле- творительно	удовлетво- рительно	хорошо	отлично	
<p>жиниринга бизнес-процессов на постпроизводственных стадиях жизненного цикла продукции в части своих полномочий – Анализ пригодности субподрядчиков на возможность выполнения проектов по внедрению информационных технологий и последующий контроль работ и продукции, выполненных субподрядчиками</p> <p>– Определение потребности организации в квалифицированных специалистах по организации постпродажного обслуживания и сервиса, повышении их квалификации в части</p>	<p>документации по проектам реинжиниринга бизнес-процессов на постпроизводственных стадиях жизненного цикла продукции в части своих полномочий – Анализ пригодности субподрядчиков на возможность выполнения проектов по внедрению информационных технологий и последующий контроль работ и продукции, выполненных субподрядчиками</p> <p>– Определение потребности организации в квалифицированных специалистах по организации постпродажного обслуживания и сервиса, по-</p>	<p>технической документации по проектам реинжиниринга бизнес-процессов на постпроизводственных стадиях жизненного цикла продукции в части своих полномочий – Анализ пригодности субподрядчиков на возможность выполнения проектов по внедрению информационных технологий и последующий контроль работ и продукции, выполненных субподрядчиками</p> <p>– Определение потребности организации в квалифицированных специалистах по организации постпродажного обслуживания и</p>	<p>технической документации по проектам реинжиниринга бизнес-процессов на постпроизводственных стадиях жизненного цикла продукции в части своих полномочий – Анализ пригодности субподрядчиков на возможность выполнения проектов по внедрению информационных технологий и последующий контроль работ и продукции, выполненных субподрядчиками</p> <p>– Определение потребности организации в квалифицированных специалистах по организации постпродажного обслуживания и сервиса, повышении их квалификации в части своих полномочий</p>	<p>процессов на постпроизводственных стадиях жизненного цикла продукции в части своих полномочий – Анализ пригодности субподрядчиков на возможность выполнения проектов по внедрению информационных технологий и последующий контроль работ и продукции, выполненных субподрядчиками</p> <p>– Определение потребности организации в квалифицированных специалистах по организации постпродажного обслуживания и сервиса, повышении их квалификации в части своих полномочий</p>	

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовле- творительно	удовлетво- рительно	хорошо	отлично	
своих пол- номочий – Орга- низация раз- работки и реализации мероприятий по внедре- нию про- грессивной техники и технологии, улучшению использова- ния ресурсов организации для повыше- ния качества сервисной поддержки потребите- лей про- мышленной продукции – Осу- ществление оперативно- го управле- ния работа- ми по проек- там реинжи- нирования бизнес- процессов на постпроиз- водственных стадиях жизненного цикла про- мышленной продукции – Про- верка соот- ветствия проектной документа- ции дей-	вышении их квалифика- ции в части своих пол- номочий – Орга- низация раз- работки и реализации мероприятий по внедре- нию про- грессивной техники и технологии, улучшению использова- ния ресурсов организации для повыше- ния качества сервисной поддержки потребите- лей про- мышленной продукции – Осу- ществление оперативно- го управле- ния работа- ми по проек- там реинжи- нирования бизнес- процессов на постпроиз- водственных стадиях жизненного цикла про- мышленной продукции – Про- верка соот- ветствия	сервиса, по- вышении их квалифика- ции в части своих пол- номочий – Орга- низация раз- работки и реализации мероприятий по внедре- нию про- грессивной техники и технологии, улучшению использова- ния ресурсов организации для повыше- ния качества сервисной поддержки потребите- лей про- мышленной продукции – Осу- ществление оперативно- го управле- ния работа- ми по проек- там реинжи- нирования бизнес- процессов на постпроиз- водственных стадиях жизненного цикла про- мышленной продукции – Про- верка соот-	сервиса, по- вышении их квалифика- ции в части своих пол- номочий – Орга- низация раз- работки и реализации мероприятий по внедре- нию про- грессивной техники и технологии, улучшению использова- ния ресурсов организации для повыше- ния качества сервисной поддержки потребите- лей про- мышленной продукции – Осу- ществление оперативно- го управле- ния работа- ми по проек- там реинжи- нирования бизнес- процессов на постпроиз- водственных стадиях жизненного цикла про- мышленной продукции – Про- верка соот-	– Орга- низация раз- работки и реализации мероприятий по внедре- нию про- грессивной техники и технологии, улучшению использова- ния ресурсов организации для повыше- ния качества сервисной поддержки потребите- лей про- мышленной продукции – Осу- ществление оперативно- го управле- ния работа- ми по проек- там реинжи- нирования бизнес- процессов на постпроиз- водственных стадиях жизненного цикла про- мышленной продукции – Про- верка соот- ветствия проектной документа- ции дей- ствующим норматив-	

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовле- творительно	удовлетво- рительно	хорошо	отлично	
<p>ствующим норматив-ным доку-ментам и стандартам, определение степени де-тализации планов про-ектов – Кон-сультация руководства организации, структурных подразделе-ний и про-ектных групп по ме-тодологии и стандартам управления проектами реинжини-ринга биз-нес-процессов на постпроиз-водственных стадиях жизненного цикла про-мышленной продукции – Руко-водство раз-работкой и внедрением проектов со-вершенство-вания управ-ления биз-нес-процессами на постпро-изводствен-ных стадиях</p>	<p>проектной документа-ции дей-ствующим норматив-ным доку-ментам и стандартам, определение степени де-тализации планов про-ектов – Кон-сультация руководства организации, структурных подразделе-ний и про-ектных групп по ме-тодологии и стандартам управления проектами реинжини-ринга биз-нес-процессов на постпроиз-водственных стадиях жизненного цикла про-мышленной продукции – Руко-водство раз-работкой и внедрением проектов со-вершенство-вания управ-ления биз-нес-процессами</p>	<p>ветствия проектной документа-ции дей-ствующим норматив-ным доку-ментам и стандартам, определение степени де-тализации планов про-ектов – Кон-сультация руководства организации, структурных подразделе-ний и про-ектных групп по ме-тодологии и стандартам управления проектами реинжини-ринга биз-нес-процессов на постпроиз-водственных стадиях жизненного цикла про-мышленной продукции – Руко-водство раз-работкой и внедрением проектов со-вершенство-вания управ-ления биз-нес-</p>	<p>ветствия проектной документа-ции дей-ствующим норматив-ным доку-ментам и стандартам, определение степени де-тализации планов про-ектов – Кон-сультация руководства организации, структурных подразделе-ний и про-ектных групп по ме-тодологии и стандартам управления проектами реинжини-ринга биз-нес-процессов на постпроиз-водственных стадиях жизненного цикла про-мышленной продукции – Руко-водство раз-работкой и внедрением проектов со-вершенство-вания управ-ления биз-нес-</p>	<p>ным доку-ментам и стандартам, определение степени де-тализации планов про-ектов – Кон-сультация руководства организации, структурных подразделе-ний и про-ектных групп по ме-тодологии и стандартам управления проектами реинжини-ринга биз-нес-процессов на постпроиз-водственных стадиях жизненного цикла про-мышленной продукции – Руко-водство раз-работкой и внедрением проектов со-вершенство-вания управ-ления биз-нес-процессами на постпро-изводствен-ных стадиях жизненного цикла про-</p>	

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовле- творительно	удовлетво- рительно	хорошо	отлично	
жизненного цикла про- мышленной продукции на основе использова- ния сово- купности экономико- математиче- ских мето- дов, совре- менных средств вы- числитель- ной техники, коммуника- ций и связи и элементов теории эко- номической кибернетики – Орга- низация проведения исследова- ний системы управления, порядка и методов планирова- ния и регу- лирования процессов постпродаж- ного обслу- живания и сервиса с целью опре- деления возможности их формали- зации и це- лесообраз- ности пере- вода соот- ветствующе-	на постпро- изводствен- ных стадиях жизненного цикла про- мышленной продукции на основе использова- ния сово- купности экономико- математиче- ских мето- дов, совре- менных средств вы- числитель- ной техники, коммуника- ций и связи и элементов теории эко- номической кибернетики – Орга- низация проведения исследова- ний системы управления, порядка и методов планирова- ния и регу- лирования процессов постпродаж- ного обслу- живания и сервиса с целью опре- деления возможности их формали- зации и це- лесообраз-	процессами на постпро- изводствен- ных стадиях жизненного цикла про- мышленной продукции на основе использова- ния сово- купности экономико- математиче- ских мето- дов, совре- менных средств вы- числитель- ной техники, коммуника- ций и связи и элементов теории эко- номической кибернетики – Орга- низация проведения исследова- ний системы управления, порядка и методов планирова- ния и регу- лирования процессов постпродаж- ного обслу- живания и сервиса с целью опре- деления возможности их формали- зации и це-	процессами на постпро- изводствен- ных стадиях жизненного цикла про- мышленной продукции на основе использова- ния сово- купности экономико- математиче- ских мето- дов, совре- менных средств вы- числитель- ной техники, коммуника- ций и связи и элементов теории эко- номической кибернетики – Орга- низация проведения исследова- ний системы управления, порядка и методов планирова- ния и регу- лирования процессов постпродаж- ного обслу- живания и сервиса с целью опре- деления возможности их формали- зации и це-	мышленной продукции на основе использова- ния сово- купности экономико- математиче- ских мето- дов, совре- менных средств вы- числитель- ной техники, коммуника- ций и связи и элементов теории эко- номической кибернетики – Орга- низация проведения исследова- ний системы управления, порядка и методов планирова- ния и регу- лирования процессов постпродаж- ного обслу- живания и сервиса с целью опре- деления возможности их формали- зации и це- лесообраз- ности пере- вода соот- ветствующе-	

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовле- творительно	удовлетво- рительно	хорошо	отлично	
щих процес- сов на авто- матизиро- ванный ре- жим, а также изучение проблем об- служивания автоматизи- рованных систем управления организации и его под- разделений – Со- ставление технических заданий по созданию корпоратив- ных инфор- мационных систем управления и их отдель- ных подси- стем, обес- печение под- готовки пла- нов проек- тирования и внедрения подсистем управления взаимоот- ношениями с потребите- лями про- мышленной продукции и контроль их выполнения, постановка задач, их ал- горитмиза- ция, увязка	ности пере- вода соот- ветствующ- щих процес- сов на авто- матизиро- ванный ре- жим, а также изучение проблем об- служивания автоматизи- рованных систем управления организации и его под- разделений – Со- ставление технических заданий по созданию корпоратив- ных инфор- мационных систем управления и их отдель- ных подси- стем, обес- печение под- готовки пла- нов проек- тирования и внедрения подсистем управления взаимоот- ношениями с потребите- лями про- мышленной продукции и контроль их выполнения, постановка	лесообраз- ности пере- вода соот- ветствующ- щих процес- сов на авто- матизиро- ванный ре- жим, а также изучение проблем об- служивания автоматизи- рованных систем управления организации и его под- разделений – Со- ставление технических заданий по созданию корпоратив- ных инфор- мационных систем управления и их отдель- ных подси- стем, обес- печение под- готовки пла- нов проек- тирования и внедрения подсистем управления взаимоот- ношениями с потребите- лями про- мышленной продукции и контроль их выполнения,	лесообраз- ности пере- вода соот- ветствующ- щих процес- сов на авто- матизиро- ванный ре- жим, а также изучение проблем об- служивания автоматизи- рованных систем управления организации и его под- разделений Составление технических заданий по созданию корпоратив- ных инфор- мационных систем управления и их отдель- ных подси- стем, обес- печение под- готовки пла- нов проек- тирования и внедрения подсистем управления взаимоот- ношениями с потребите- лями про- мышленной продукции и контроль их выполнения, постановка	матизиро- ванный ре- жим, а также изучение проблем об- служивания автоматизи- рованных систем управления организации и его под- разделений – Со- ставление технических заданий по созданию корпоратив- ных инфор- мационных систем управления и их отдель- ных подси- стем, обес- печение под- готовки пла- нов проек- тирования и внедрения подсистем управления взаимоот- ношениями с потребите- лями про- мышленной продукции и контроль их выполнения, постановка задач, их ал- горитмиза- ция, увязка организаци- онного и	

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовле- творительно	удовлетво- рительно	хорошо	отлично	
организаци- онного и техническо- го обеспече- ния, созда- ние и внед- рение типо- вых блоков в части своих полномочий – Органи- зация ра- боты по со- вершенство- ванию доку- ментооборо- та на стади- ях постпро- дажного об- служивания и сервиса: определение входных и выходных документов, порядка их ввода и вы- вода, приема и перефор- мирования, передачи по каналам свя- зи, оптими- зации доку- ментов, ра- ционализа- ции их со- держания и построения	задач, их ал- горитмиза- ция, увязка организаци- онного и техническо- го обеспече- ния, созда- ние и внед- рение типо- вых блоков в части своих полномочий – Органи- зация ра- боты по со- вершенство- ванию доку- ментооборо- та на стади- ях постпро- дажного об- служивания и сервиса: определение входных и выходных документов, порядка их ввода и вы- вода, приема и перефор- мирования, передачи по каналам свя- зи, оптими- зации доку- ментов, ра- ционализа- ции их со- держания и построения	постановка задач, их ал- горитмиза- ция, увязка организаци- онного и техническо- го обеспече- ния, созда- ние и внед- рение типо- вых блоков в части своих полномочий – Органи- зация ра- боты по со- вершенство- ванию доку- ментооборо- та на стади- ях постпро- дажного об- служивания и сервиса: определение входных и выходных документов, порядка их ввода и вы- вода, приема и перефор- мирования, передачи по каналам свя- зи, оптими- зации доку- ментов, ра- ционализа- ции их со- держания и построения	задач, их ал- горитмиза- ция, увязка организаци- онного и техническо- го обеспече- ния, созда- ние и внед- рение типо- вых блоков в части своих полномочий Организация работы по совершен- ствованию документо- оборота на стадиях постпродаж- ного обслу- живания и сервиса: определение входных и выходных документов, порядка их ввода и вы- вода, приема и перефор- мирования, передачи по каналам свя- зи, оптими- зации доку- ментов, ра- ционализа- ции их со- держания и построения	техническо- го обеспече- ния, созда- ние и внед- рение типо- вых блоков в части своих полномочий – Органи- зация ра- боты по со- вершенство- ванию доку- ментооборо- та на стади- ях постпро- дажного об- служивания и сервиса: определение входных и выходных документов, порядка их ввода и вы- вода, приема и перефор- мирования, передачи по каналам свя- зи, оптими- зации доку- ментов, ра- ционализа- ции их со- держания и построения	



### **7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

#### **5-й семестр**

##### **Тесты**

Как классифицируется подвижной состав по назначению?

Как классифицируется подвижной состав по типу?

На какие группы подразделяются грузовые автомобили? Приведите примеры.

Как классифицируется подвижной состав по проходимости?

Каким образом маркировался подвижной состав до 1966 г.?

Как обозначалась марка и модель легковых автомобилей после 1966 г.?

Как обозначалась марка и модель грузовых автомобилей после 1966 г.?

Как обозначалась марка и модель автобусов после 1966 г.?

Как обозначалась марка и модель прицепов и полуприцепов после 1966 г.?

Что обозначают первые три цифры (WMI) VIN-кода?

Как расшифровать символы с 4 по 9 (VDS) VIN-кода?

Что обозначают последние восемь цифр (VIS) VIN-кода?

На какие классы подразделяются легковые автомобили согласно неофициальной европейской классификации?

Безопасность подвижного состава.

Дайте определение понятию деталь.

Дайте определение понятию узел.

Дайте определение понятию механизм.

Дайте определение понятию агрегат.

По каким признакам классифицируются двигатели внутреннего сгорания?

Дайте определение понятию верхняя мертвая точка (ВМТ)

Дайте определение понятию нижняя мертвая точка (НМТ)

Дайте определение понятию ход поршня ( $S$ )

Дайте определение понятию рабочий объем цилиндра ( $V_h$ )

Дайте определение понятию объем камеры сгорания ( $V_c$ )

Дайте определение понятию рабочий объем (литраж) двигателя

Дайте определение понятию Степень сжатия ( $\epsilon$ )

Перечислите такты рабочего цикла четырехтактного двигателя. В чем отличие в рабочих бензиновых двигателей от дизелей?

##### **Критерии оценки знаний студентов при проведении тестирования**

Оценка «отлично» выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 85 % тестовых заданий;

Оценка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 75 % тестовых заданий;

Оценка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа студента не менее 60 %; .

Оценка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа студента менее чем на 60 % тестовых заданий.

Результаты текущего контроля используются при проведении промежуточной аттестации.

### **Темы эссе**

1. Роторно-поршневой двигатель
2. Роторно-волновой двигатель
3. Бесшатунный двигатель Баландина
4. Десмодромный механизм
5. Система изменения фаз газораспределения
6. Система управления цилиндрами
7. Система изменения степени сжатия
8. Саморегулирующееся сцепление
9. Электронное сцепление
10. Гидротрансформаторавтоматической коробки передач
11. Раздаточная коробка
12. Система полного привода 4Motion
13. Система полного привода quattro
14. Система полного привода 4Matic
15. Система полного привода xDrive

### **Критерии оценки эссе**

#### **Оценка «5» ставится при условии:**

- работа выполнялась самостоятельно;
- материал подобран в достаточном количестве с использованием разных источников;
- работа оформлена с соблюдением всех требований для оформления проектов;
- защита творческой работы проведена на высоком и доступном уровне.

#### **Оценка «4» ставится при условии:**

- работа выполнялась самостоятельно;
- материал подобран в достаточном количестве с использованием разных источников;
- работа оформлена с незначительными отклонениями от требований для оформления проектов;
- Защита творческой работы проведена хорошо.

#### **Оценка «3» ставится при условии:**

- работа выполнялась с помощью преподавателя;
- материал подобран в достаточном количестве;
- работа оформлена с отклонениями от требований для оформления проектов;
- защита творческой работы проведена удовлетворительно

### **Темы рефератов**

1. Типы двигателей внутреннего сгорания

2. Турбинный двигатель
3. ГРМ с электромагнитными клапанами
4. Титы движителей
5. Маркировка колес

**Критериями оценки реферата** являются: новизна текста, обоснованность выбора источников литературы, степень раскрытия сущности вопроса, соблюдения требований к оформлению.

Оценка **«отлично»** — выполнены все требования к написанию реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность; сделан анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция; сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём; соблюдены требования к внешнему оформлению.

Оценка **«хорошо»** — основные требования к реферату выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении.

Оценка **«удовлетворительно»** — имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата; отсутствуют выводы.

Оценка **«неудовлетворительно»** — тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы или реферат не представлен вовсе.

#### **Вопросы к экзамену**

1. Общее устройство автомобиля
2. Классификация автомобилей
3. Назначение основных механизмов и систем двигателя
4. Рабочий процесс четырехтактного карбюраторного двигателя
5. Рабочий процесс четырехтактного дизельного двигателя
6. Основные параметры поршневых двигателей
7. Кривошипно-шатунный механизм. Конструкция основных деталей механизма
8. Механизм газораспределения. Конструкция основных деталей механизма
9. Фазы газораспределения
10. Регулировки тепловых зазоров в приводе клапанов
11. Система смазки. Схема системы смазки автомобильного двигателя
12. Устройство приборов системы смазки: масляный насос, масляный радиатор, клапаны
13. Устройство и работа фильтра центробежной очистки масла
14. Вентиляция картера двигателя
15. Система охлаждения. Схема закрытой жидкостной системы охлаждения
16. Устройство приборов системы охлаждения (насос, термостат, радиатор, вентилятор)
17. Регулировка натяжения ремня вентилятора

18. Схема системы питания карбюраторного двигателя
19. Устройство и работа дозирующих систем современных карбюраторов
20. Диафрагменный топливный насос. Устройство и работа насоса
21. Схема системы питания дизельного двигателя
22. Устройство и работа топливоподкачивающего насоса
23. Устройство фильтров очистки дизельного топлива
24. Устройство топливного насоса высокого давления
25. Работа топливного насоса высокого давления
26. Устройство и работа форсунок
27. Устройство всережимного регулятора
28. Работа всережимного регулятора на всех режимах
29. Приборы подачи воздуха. Воздушные фильтры
30. Турбокомпрессор. Назначение и принцип работы
31. Устройство и работа автомобильного генератора переменного тока
32. Рем-регуляторы. Устройство и работа контактно-транзисторного реле регулятора
33. Аккумуляторные батареи. Маркировка. Устройство элементов батареи
34. Батарейная система зажигания. Схема системы зажигания, работа схемы
35. Контактнo-транзисторная система зажигания. Схема системы зажигания. Работа схемы
36. Устройство катушки зажигания
37. Устройство и маркировка свечей зажигания
38. Устройство прерывателя-распределителя системы зажигания
39. Регуляторы опережения зажигания (вакуумный и центробежный).
40. Регулировки угла опережения зажигания и зазора между контактами прерывателя
41. Электрический стартер. Схема включения
42. Устройство и работа электрического стартера
43. Назначение трансмиссии. Типы трансмиссий применяемых на автомобилях.
44. Сцепление. Назначение сцепления. Принцип действия фрикционного, гидравлического и электромагнитного сцепления
45. Устройство деталей сцепления
46. Работа сцепления
47. Гаситель крутильных колебаний. Назначение, устройство и работа.
48. Привод сцепления. Устройство и работа гидравлического привода сцепления.
49. Назначение и принцип действия пневматического усилителя привода сцепления
50. Регулировки сцепления
51. Коробка передач. Устройство и работа коробки передач
52. Устройство и работа инерционного синхронизатора
53. Устройство и работа замков, фиксаторов коробок передач
54. Раздаточная коробка. Назначение, устройство и работа раздаточной коробки

55. Главная передача. Назначение и типы главных передач
56. Устройство одинарной главной передачи
57. Устройство гипоидной главной передачи
58. Устройство двойной главной передачи
59. Регулировка подшипников главной передачи
60. Регулировка зацепления главной передачи
61. Дифференциал. Назначение и схема установки дифференциала в трансмиссии
62. Устройство симметричного дифференциала малого внутреннего трения
63. Устройство и работа кулачкового дифференциала автомобиля ГАЗ-66
64. Карданная передача. Схемы карданных передач полноприводных автомобилей
65. Элементы конструкции карданной передачи (карданный шарнир неравных угловых скоростей, шлицевое соединение, валы)
66. Карданные шарниры равных угловых скоростей в приводе к ведущим управляемым колесам
67. Подвеска. Основные части подвески и их назначение
68. Устройство подвески грузовых автомобилей
69. Телескопический амортизатор. Устройство и работа
70. Устройство колеса с пневматической шиной
71. Схема поворота двухосного и трехосного автомобиля. Радиус поворота
72. Способы стабилизации управляемых колес
73. Устройство рулевого механизма червячного типа (автомобиля ГАЗ-66)
74. Устройство рулевого механизма типа винт-гайка-рейка-сектор (автомобиля ЗИЛ-131)
75. Регулировка рулевого механизма автомобиля ГАЗ-66
76. Устройство насоса усилителя рулевого привода
77. Работа усилителя рулевого привода
78. Следящее действие усилителя рулевого привода
79. Типы тормозных систем. Их назначение.
80. Устройство тормозных механизмов колодочных барабанного типа
81. Схема гидравлического тормозного привода
82. Устройство главного тормозного цилиндра
83. Устройство рабочего тормозного цилиндра
84. Устройство вакуумного усилителя гидравлического тормозного привода
85. Работа вакуумного усилителя гидравлического тормозного привода
86. Устройство компрессора. Работа
87. Устройство тормозного крана
88. Работа тормозного крана
89. Устройство стояночной тормозной системы
90. Устройство и работа воздухораспределителя прицепа

## 6-й семестр

### Тестовые задания

#### Раздел 2 Сельскохозяйственные машины.

##### Тема 2.1 Почвообрабатывающие машины и орудия

I:32S: Плуг ПЛН-6-35 имеет ширину захвата:

- : 2,1 м
- : 6 м
- : 6,35 м
- : 6 м-35 см

I:33S: Плуг ПРВМ-3 выполняет:

- : вспашку виноградников
- : вспашку садов
- : вспашку полей
- : выкорчёвывание кустарников

I:34S: Плуг ПЛН-5-35 состоит из:

- : 5 предплужников и 5 плужных корпусов
- : 5 предплужников и отвал шириной 35 см
- : 5 опорных колёс и 35 ножей
- : 5 отвалов и 35 полевых досок

I:35S: Предплужники плуга ПЛН-3-35 нужны для.....

- : срезания верхнего слоя почвы и сбрасывания его на дно борозды
- : срезания верхнего слоя почвы и сбрасывания его на гребень
- : устойчивого движения пахотного агрегата
- : обеспечения ровной стенки борозды

I:36S: Плуг ПС-4-30 предназначен для:

- : садов
- : виноградников
- : вспашки склонов
- : полей

I:37S: Почвообрабатывающие орудия для садов отличаются от полевых:

- : устройством для смещения рабочих органов от оси трактора вправо
- : обработкой почвы на большую глубину
- : высокими скоростными показателями
- : агрегатированием специальными тракторами

I:38S: В какое положение устанавливается рычаг гидрораспределителя трактора при работе с навесным плугом?»

- : плавающее
- : нейтральное
- : опускание
- : подъём

I:39S: На каких плугах обычно устанавливается черенковый нож?

- : на специальных плугах
- : на плугах общего назначения
- : на плуге-рыхлителе виноградниковом
- : все ответы правильны

I:40S: Какова глубина обработки почвы зубowymi бородами?

- : до 10 см
- : до 12 см
- : до 18 см

I:41S: Как устанавливаются диски мотыги при прореживании посевов?

- : выпуклостью вперёд
- : вогнутостью вперёд
- : оба ответа правильны

I:42S: Чему равен максимальный угол атаки у дискового лущильника?

- : 35°

- : 30<sup>0</sup>
- : 25<sup>0</sup>
- I:43S: На какой глубине должен работать предплужник?
- : 8 – 12 см
- : 12 – 16 см
- : 5 – 8 см
- I:44S: Каково назначение дискового луцильника?
- : измельчать и оборачивать верхний слой почвы
- : заделывать в почву удобрения
- : измельчать верхний слой почвы
- : правильны 1 и 2 ответы
- : правильны все ответы
- I:45S: Каково назначение пропашного культиватора?
- : для уничтожения сорняков и окучивания растений
- : для рыхления почвы и внесения удобрений
- : для нарезания поливных борозд
- : правильны 1 и 2 ответы
- : все ответы правильны
- I:46S: Каково назначение почвоуглубителя?
- : рыхлить дно вскрытой корпусом борозды
- : обеспечивает углублению в почву основного корпуса
- : рыхлить почву между основным корпусом и корпусом предплужника
- : заглубления дискового ножа в почву
- I:47 Какие бороны требуются для обработки почвы на глубину до 20 см?
- : тяжёлые дисковые
- : средние зубовые
- : тяжёлые зубовые
- : сетчатые
- I:48S: Каково назначение односторонних плоскорежущих лап?
- : первая междурядная обработка пропашных культур
- : окучивание
- : уничтожение сорняков и крошение почвы
- : 1 и 2 ответы правильны
- : 1 и 3 ответы правильны
- I:49S: Чем регулируется глубина вспашки навесного плуга?
- : опорным колесом
- : выносным гидроцилиндром
- : перемещением корпусов плуга на раме
- : правильны 1 и 2 ответы
- : правильны все ответы
- I:50S: Как устранить продольный перекося рамы полунавесного плуга?
- : центральной тягой навески трактора
- : механизмом опорного колеса
- : механизмом заднего колеса
- : правильны 2 и 3 ответы
- : правильны все ответы
- I:51S: Как регулируется глубина обработки почвы игольчатыми мотыгами?
- : изменением направления вращения дисков
- : балластом
- : оба ответа правильны
- I:52S: Какими рабочими органами комплектуется пропашной культиватор?
- : полольными и рыхлительными лапами
- : подкормочными ножами
- : арычниками-бороздорезами и окучниками
- : правильны 1 и 2 ответы
- : правильны все ответы
- I:53S: Как регулируется глубина обработки почвы дисковыми луцильниками?
- : изменением угла атаки

- : смещением батарей дисков на понизителях
  - : пружинами на штангах
  - : правильны 1 и 2 ответы
  - : правильны все ответы
- I:54S: Чем устраняется перекос рамы плуга в поперечном направлении у навесного плуга?
- : изменением длины боковых раскосов навески трактора
  - : навеской плуга
  - : изменением длины центральной тяги трактора
  - : правильны 1 и 2 ответы
  - : правильны все ответы
- I:55S: Что даёт применение комбинированных агрегатов?
- : уменьшает вредное воздействие колёсных ходов на почву
  - : сокращает сроки проведения операций
  - : повышает качество работы и производительность труда
  - : снижает производственные затраты
  - : правильны все ответы
- I:56S: Какую форму имеет рабочая поверхность почвоуглубителя?
- : стрельчатая лапа
  - : отвальчик
  - : полусферический диск
  - : ротор
  - : плоскорежущая односторонняя лапа
- I:57S: Какие особенности устройства имеет садовый плуг?
- : секторный прицеп
  - : отвал полувинтового типа
  - : почвоуглубитель
  - : уширитель полевой доски
- I:58S: На какое расстояние от полевой обреза корпуса плуга отодвинут нож в сторону не паханного поля?
- : 1 – 3 см
  - : 0 см
  - : 3 – 5 см
- I:59S: Культиватор для сплошной обработки почвы регулируется по глубине:
- : перемещением по высоте опорных колёс
  - : углом атаки
  - : навеской трактора
  - : сжатием пружин
- I:60S: Дисковые бороны по глубине можно регулировать:
- : углом атаки
  - : навеской трактора
  - : перемещением по высоте опорных колёс
  - : смещением точек соединения с трактором
- I:61S: Дисковые тяжёлые от дисковых полевых борон отличаются:
- : формой и размерами дисков
  - : взаимным расположением соседних батарей
  - : способом регулировки глубины
  - : способом агрегатирования с трактором
- I:62S: Междурядный культиватор КРН-4,2 используют после сеялок:
- : СУПО-6
  - : СЛН-8А
  - : СУПН-8
  - : СЗ-3,6
- I:63S: Культиватор КРН-4,2 используют также для:
- : подкормки пропашных культур
  - : для сплошной обработки почвы
  - : для основной обработки почвы
  - : прикатывания междурядья
- I:64S: Каток ЗКВГ-1,4 регулируется:
- : наполнением ёмкости катков водой



- : перемещением по высоте опорных колёс
  - : установкой балласта сверху орудия
  - : изменением угла атаки
- I:65S: Фрезы садовые ФПШ-200 и ФС-0,9 выполняют:
- :рыхление, разрушение комков и выравнивание почвы
  - : рыхление с уплотнением верхнего слоя почвы
  - : подрезание сорняков и заделки их на глубину
  - : рыхление с прикатыванием почвы

I:66S: БДС-3,5 – это:

- : дисковая борона для садов
- : дисковый луцильник для виноградников
- : зубовая барана для садов
- : полевая дисковая борона

I:67S: Борона дисковая БДСТ-2,1 по глубине регулируется:

- :углом атаки
- : сменой дисков
- : скоростью движения
- : опорными колёсами

I:68

S: Дисковый луцильник ЛДГ-5А обрабатывает почву на глубину:

- : 8 см.
- : 4 см.
- : 16 см.
- : 22 см.

## **Тема 2.2 Машины для внесения удобрений**

I:69S: Туковысевающий аппарат АТД-2 устанавливается на:

- : междурядные культиваторы
- : луцильники
- : дисковые бороны
- : плуги

I:70S: Норму внесения удобрений регулируют:

- : скоростью подачи удобрений к разбрасывателям
- : частотой вращения ВОМ трактора
- : частотой вращения разбрасывателей
- : вместительностью кузова машины

I:71S: Машина для внесения органических удобрений:

- : РОУ-6
- : МВУ-5
- : РУМ-5
- : ПРВМ-3

I:72S: Чем регулируется доза внесения удобрений у навозоразбрасывателя РОУ-6?

- : изменением скорости движения транспортёра
- : изменением скорости движения агрегата
- : перестановкой звёздочек
- : правильны 1 и 2 ответа

I:73S: Каков привод вакуумного и центробежного насосов жиже-разбрасывателя?

- : вом трактора
- : автономный двигатель
- : гидромотор
- : от опорно-приводных колёс

I:74S: Чем регулируется доза рабочей жидкости подкормщика-опрыскивателя ПОМ-630?

- : давлением
- : количеством подкормочных трубок и распылителей
- : размером щелей распылителей

- : скоростью агрегата и шириной захвата
- : правильны все ответы
- I:75S: Каково назначение вакуумной установки жиже-разбрасывателя?
- : создаёт разрежение в цистерне
- : повышает давление в цистерне
- : переключает жидкость в напорную магистраль
- : правильны оба ответа
- I:76S: От чего зависит доза внесения удобрений и семян сидератову машины МВУ-0,5А?
- : от положения заслонки
- : от скорости агрегата
- : не регулируется
- : правильны 1 и 2 ответа
- I:77S: Какими мешалками оборудуются подкормщики-опрыскиватели ПОМ-630?
- : гидравлическими
- : механическими
- : пневматическими
- : правильны все ответы
- I:78S: Каково назначение делителя туков разбрасывателя 1-РМГ-4, МВУ-8?
- : разделяет поток удобрений
- : изменение места поступления удобрения на диски
- : регулировки дозы внесения удобрений
- : правильны 1 и 2 ответа
- I:79S: Для чего предназначена машина РОУ-6?
- : для внесения твёрдых органических удобрений
- : для внесения жидких органических удобрений
- : для внесения твёрдых минеральных удобрений
- : для внесения жидких минеральных удобрений

### **Тема 2.3 Посевные и посадочные машины**

- I:80S: Для посева овощных культур используется:
- : СО-4,2
- : СЗ-3,6
- : СКН-6А
- : МПС-1
- I:81S: Для посадки рассады используют сельхозмашину:
- : СКН-6А
- : СО-4,2.
- : СЛН-8А.
- : СУПН-8.
- I:82S: Какие сошники устанавливаются на овощных сеялках?
- : дисковые
- : полозовидные
- : килевидные
- : правильны 1 и 2 ответа
- : правильны 2 и 3 ответа
- I:83S: В состав сеялки входят:
- : бункера, высевальные аппараты, сошники.
- : предплужники, дисковые ножи, полевые доски.
- : насосы, измельчитель, режущий аппарат.
- : устройство для полива, право - и левосторонние лезвия.
- I:84S: С какой целью на сеялках устанавливают нажимные штанги с пружинами?
- : для регулирования глубины хода сошников
- : для облегчения вхождения сошников в почву
- : для возможности копирования рельефа почвы
- : правильны 1 и 3 ответа

-: правильны все ответы

I:85S: У сеялки СО-4,2 высеваящий аппарат:

-: катушечный

-: пневматический

-: ячеисто-дисковый

-: другого типа

I:86S: Сеялка овощная СО-4,2 имеет регулировки:

-: нормы высева семян

-: ширины захвата сеялки

-: снижения удельного давления на почву

-: усилия прикатывания семян

I:87S: Как изменяется скорость вращения высеваящего диска свекловичной сеялки ССТ-12Б?

-: редуктором с цепной передачей

-: сменой звёздочек на прикатывающем колесе и диске

-: редуктором с зубчатой передачей

-: правильны 1 – 2 ответы

I:88S: Каково назначение загортачей пневматической сеялки СУПН-8?

-: для нагребания слоя почвы на уложенные в борозду семена

-: для создания плотного контакта семян с почвой

-: для рыхления почвы над семенами в борозде

-: загортачи на сеялке отсутствуют

I:89S: Чем регулируется шаг посадки клубней у картофелесажалки СН-4Б, агрегируемый с трактором, имеющим независимый ВОМ?

-: изменением скорости движения машины

-: изменением передаточного числа привода

-: количеством ложечек

-: правильны 1 и 2 ответы

-: правильны все ответы

I:90S: Назовите совмещённый способ посева семян?

-: одновременно высевает семена двух культур в разные рядки

-: семена высевает вместе с удобрениями

-: при высева семян нарезают поливные борозды

-: одновременно высевает семена двух культур в один ряд

-: правильны все ответы

I:91S: Для посева каких культур после переоборудования можно использовать свекловичную сеялку?

-: просо, гречихи, сои и фасоли

-: кукурузы, подсолнечника, клеверины

-: ячмень, пшеницы, риса

-: правильны 1 и 2 ответы

I:92S: Какой из способов посева обеспечивает ширину междурядий 45 см?

-: пунктирный

-: рядовой

-: узкорядный

-: широкорядный

I:93S: Какие заделывающие органы применяются при гребневой посадке у картофелесажалки СН-4Б?

-: сферические диски

-: зубовые боронки

-: шлейф-боронкой

-: правильны 1 и 2 ответы

I:94S: На рассадопосадочной машине СКН-6А шаг посадки регулируют:

-: количеством зажимов на высаживающих дисках

-: скоростью движения машины

-: шириной междурядий

-: опорными колёсами машины

I:95S: Какой из способов посева обеспечивает ширину междурядий 15 см?

-: рядовой

- : узкорядный
  - : широкорядный
  - : ленточный
  - : правильны 1 и 2 ответы
- I:96S: Как регулируется норма высева семян у пневматической сеялки СУПН-8?
- : изменением скорости вращения диска
  - : сменой дисков
  - : перекрытием отверстий диска
  - : правильны 1 и 2 ответы
  - : правильны все ответы
- I:97S: Почему сеялки для посева сахарной свёклы называют сеялками точного высева?
- : высевают по одному семени с заданным интервалом
  - : высевают семена с точной шириной междурядья
  - : имеют универсальный высевающий аппарат
  - : правильны 2 и 3 ответы
  - : правильны все ответы
- I:98S: Как обеспечить сплошной полив рассады машиной СКН-6А?
- : фиксацией клапанов дозаторов
  - : увеличением уровня воды в дозаторах
  - : увеличением давления машины
  - : снятием дозаторов
- I:99S: В каких пределах должен быть зазор между клапаном и ребром муфты у катушечных высевающих аппаратов сеялки СЗ-3,6 при посеве семян зерновых культур?
- : 0 – 2 мм
  - : 2 – 5 мм
  - : 3 – 8 мм
  - : 8 – 10 мм
- I:100S: Как можно изменить норму высева семян у катушечного высевающего аппарата?
- : изменением скорости вращения катушки
  - : изменением рабочей длины катушки
  - : изменением количества семян в бункере
  - : изменением положения доньшка (клапана)
  - : правильны 1 и 2 ответы
- I:101S: Какого типа сошники установлены на пневматической сеялке СУПН-8?
- : полозовидные
  - : дисковые
  - : анкерные
  - : килевидные
  - : клиновидные
- I:102S: Как регулируется глубина посадки рассады машиной СКН-6А?
- : перестановкой сошников по вертикали
  - : перестановкой прикатывающих колёс по вертикали
  - : рычажным механизмом
  - : правильны 1 и 2 ответы
  - : правильны 2 и 3 ответы

## **Тема 2.4 Машины для химической защиты растений**

- I:103S: От чего зависит норма расхода ядохимиката у опыливателя ОШУ-50?
- : от величины открытия заслонки
  - : изменения размера выходного отверстия
  - : от скорости движения
  - : от ширины захвата
  - : правильны 1 и 2 ответы
- I:104S: Какие мешалки установлены на опрыскивателях ОП-2000 ОПВ-1200?
- : гидравлические
  - : механические
  - : пневматические
  - : центробежные

- I:105S: В каких пределах можно регулировать температуру рабочей смеси аэрозольного генератора?
- : 380-530°
  - : 480-630°
  - : 580-730°
  - : 680-880°
- I:106S: Для обработки каких культур используется опылитель?
- : в садах
  - : виноградниках, ягодниках
  - : лесополосах
  - : на полях
  - : правильны все ответы
- I:107S: Каким способом может протравливать семена машина «Мобитокс»?
- : сухим
  - : полусухим
  - : мокрым
  - : правильны 1 и 2 ответы
  - : правильны все ответы
- I:108S: Какие способы применяются для протравливания семян?
- : сухим
  - : мокрым
  - : мелкодисперсный
  - : термический
  - : правильны все ответы
- I:109S: От чего зависит норма расхода у аэрозольного генератора?
- : от подачи рабочей жидкости
  - : от скорости движения
  - : от ширины захвата
  - : правильны 1 и 2 ответы
- I:110S: Какие опрыскиватели по дисперсности распыла и норме внесения яда применяют в сельском хозяйстве?
- : полнообъёмные
  - : миллиобъёмные
  - : крупнообъёмные
  - : правильны 1 и 2 ответы
- I:111S: Чем регулируется подача зерна в адаптер у протравливателя «Мобитокс»?
- : кольцевой заслонкой
  - : скоростью вращения вала шнека
  - : скоростью вращения подающих щёток
  - : скоростью перемещения скребкового транспортёра
- I:112S: Какие способы защиты растений вы знаете?
- : физический
  - : комплексный
  - : ручной
  - : генетический
  - : правильны все ответы
- I:113S: Чем регулируется подача сухого ядохимиката у протравливателя «Мобитокс»?
- : заслонкой
  - : скоростью воздушного потока
  - : ротаметром
  - : скоростью вращения катушки
- I:114S: Какими распыливающими наконечниками оснащаются опылители?
- : щелевидными
  - : ложечными
  - : секирообразными
  - : комбинированными

- : все ответы правильны
- I:115S: Как регулируется расход пестицида аэрозольным генератором АГ-УД-2?
- : краном со стрелкой
- : изменением поступательной скорости
- : изменения количество наконечников
- : изменением давления
- I:116S: Что представляют собой энтомафаги?
- : пожиратели вредных насекомых
- : пожиратели сорных растений
- : пестициды
- : гербициды
- I:117S: Назовите машины для протравливания семян
- : ПСШ-5
- : ПС-10А
- : ПСП-1,5
- : правильны 1 и 2 ответы

## **Тема 2.5 Машины для заготовки кормов**

- I:118S: Какого типа режущий аппарат у сенокосилки КС-Ф-2,1?
- : нормального резания
- : низкого резания
- : беспальцевый
- : ротационно-барабанный
- I:119S: Для чего предназначены грабли ГВК – 6?
- : сгребания травы из прокосов в валки
- : сгребания валков в копны
- : оборачивания копны
- : сгребания и плющения травы
- I:120S: Какой по способу агрегатирования является косилка-плющилка КПРН-3.0А?
- : прицепная
- : полунавесная
- : навесная
- : самоходная
- I:121S: Для скашивания каких культур используют косилку КРН-2,1А?
- : мелкого кустарника с укладкой скошенной массы в прокос
- : высокоурожайных трав с укладкой скошенной массы в прокос
- : бурьяна с укладкой скошенной массы в прокос
- : правильны все ответы
- I:122S: Чем регулируется высота среза стеблей силосоуборочного комбайна?
- : положением копирующего башмака
- : гидроцилиндром
- : специальным штурвалом
- I:123S: Какой тип режущего аппарата на кормоуборочном комбайне КСК-100А
- : сегментно-пальцевый
- : дисковый
- : ротационный
- : беспальцевый
- I:124S: Какая взаимосвязь между высотой стебля и диаметром мотовила у сило-уборочного комбайна?
- : выше растение – больше диаметр
- : выше растение – меньше диаметр
- : диаметр мотовила равен высоте стебля
- : диаметр мотовила не зависит от высоты растения
- I:125S: Какими граблями можно ворошить сено и оборачивать валки?
- : роторными граблями-ворошилками
- : колёсно-пальцевыми
- : поперечными

- : правильны 1 и 2 ответы
- I:126S: Какого типа подборщик установлен на подборщике-копнителе ПК-1,6?
- : барабанный
- : полотенно-транспортёрный
- : скребковый
- : полотенно-планчатый
- I:127S: Каково назначение мотовила силосоуборочного комбайна?
- : подводить стебли к режущему аппарату
- : укладывать срезанные стебли на платформу
- : отводить силос от измельчителя
- : сбрасывания силоса в рядом движущееся транспортное средство
- : правильны 1 и 2 ответы
- I:128S: Какие преимущества имеет уборка трав с применением плющилок?
- : сокращает срок сушки трав
- : резко сокращает потери каротина и протеина
- : увеличивает сбор травы
- : правильны 1 и 2 ответы
- : правильны все ответы
- I:129S: Какие операции выполняются пресподборщиками?
- : подбирают массу из валков
- : обвязывают шпагатом
- : обвязывают проволокой
- : прессуют сено в кипы
- : правильны все ответы
- I:130S: Чем производится центровка режущего аппарата силосоуборочного комбайна?
- : изменение длины шатуна
- : положением пальцевого бруса
- : перемещением пальцев
- : изменением эксцентриситета
- : изменением хода ножа
- I:131S: Каково назначение косилки-плющилки КПС-5Г?
- : скашивать траву
- : плющить стебли
- : формирует валок
- : правильны 1 и 2 ответы
- : правильны все ответы
- I:132S: Чем регулируется высота среза косилки-плющилки КПС-5Г?
- : башмаками
- : гидроцилиндром
- : платформой жатки
- : не регулируется
- I:133S: Для чего предназначен шнек жатки косилки-плющилки КПС-5Г?
- : сдвигает скошенную массу к середине жатки
- : подаёт скошенную массу к плющильному аппарату
- : заламывает растительную массу и подаёт к режущему аппарату
- : измельчает растительную массу
- : правильны 1 и 2 ответы
- I:134S: Какой основной рабочий орган имеют грабли ГВК-6?
- : пальцевое колесо
- : барабанный грабельный аппарат
- : брус с пружинными пальцами
- : граблины
- I:135S: Какие работы можно осуществлять граблями ГВР-6Б?
- : собирать сено в валок
- : ворошить сено
- : оборачивать валок
- : правильны 2 и 1 ответы
- : правильны все ответы

I:136S: Чем регулируется ход ножа у сенокосилок?

- : изменением длины шатуна
- : с помощью гидроцилиндра
- : поворотом эксцентриковой втулки
- : специальным механизмом
- : не регулируется

I:137S: Какие регулировки имеет шнек косилки-плющилки КПС-5Г?

- : регулируется зазор между шнеком и днищем жатки
- : регулируется частота вращения
- : регулируется амплитуда колебаний витков шнека
- : не регулируется

## **Тема 2.6 Зерноуборочные машины**

I:138S: При уборке какой культуры число оборотов молотильного барабана устанавливается в пределах 200...300 мин<sup>-1</sup>?

- : подсолнечник
- : кукуруза
- : рожь, просо
- : пшеница
- : правильны 1 и 2 ответа

I:139S: Чем задаётся скорость вращения планок мотвила зерноуборочного комбайна?

- : вариатором
- : сменой звёздочек
- : редуктором
- : правильны 1 и 2 ответа
- : правильны 2 и 3 ответа

I:140S: Какие регулировки имеет нижнее решето очистки зернового комбайна?

- : угол наклона жалюзи
- : угол наклона решета
- : размеры отверстий
- : правильны 1 и 2 ответа

I:141S: Какие гидроцилиндры установлены на жатке зерноуборочного комбайна?

- : одностороннего действия
- : двухстороннего действия
- : оба ответа правильны

I:142S: Каково назначение каскадов соломотряса зерноуборочного комбайна?

- : для выделения зерна из вороха
- : для транспортировки вороха
- : оба ответа правильны

I:143S: На какой высоте от поверхности поля граблины мотвила должны касаться стеблей?

- : на 2/3 длины стебля
- : на 1/2 длины стебля
- : на 3/4 длины стебля

I:144S: Что необходимо сделать, если в копнителе (в полове) много зерна?

- : увеличить открытие жалюзи решет и уменьшить величину воздушного потока
- : прикрыть жалюзи решет и увеличить воздушный поток
- : увеличить угол наклона удлинителя и опустить фартук
- : поднять фартук соломотряса, увеличить частоту колебаний решет

I:145S: Какое преимущество имеет отдельный способ уборки?

- : увеличивает сбор зерна
- : уменьшает сроки уборки
- : правильны оба ответа

I:146S: Каковы должны быть обороты барабана при уборке зерновых колосовых культур?

- : 500-800 об/мин



- : 400-600 об/мин
- : 900-1350 об/мин
- I:147S: Что необходимо сделать, если в копнителе (в соломе) много необмолоченных колосков и зерна?
- : увеличить угол наклона удлинителя и степень открытия пластин удлинителя
- : прикрыть жалюзи решет и увеличить воздушный поток
- : увеличить частоту вращения барабана, уменьшить зазор между барабаном и декой и опустить фартук
- : увеличить частоту и амплитуду колебаний соломотряса и поднять фартук
- I:148S: Как называются элементы транспортной доски предотвращающие сдвиг вороха при поперечном наклоне комбайна?
- : гребёнки
- : бортики
- : щитки
- : клавиши
- I:149S: Каково назначение соломотряса?
- : выделять зерно из вороха
- : подавать солому в копнитель
- : выделять колос из вороха
- : правильны 1 и 2 ответы
- : правильны все ответы
- I:150S: Каково назначение наклонного плавающего транспортёра жатки?
- : для подачи массы в молотилку комбайна
- : для предварительного обмолота хлебной массы
- : для уменьшения ширины вала
- : для подачи вороха на соломотряс
- I:151S: Какого типа мотовила устанавливаются на жатках?
- : планчатое
- : универсальное эксцентриковое
- : копирующее
- : правильны 1 и 2 ответы
- : правильны все ответы
- I:152 S: Что необходимо сделать, если в колосовой шнек комбайна «Дон» поступает много солоmistых примесей?
- : увеличить воздушный поток и опустить колосовой щиток
- : увеличить угол наклона удлинителя и открытие жалюзи
- : прикрыть жалюзи решета удлинителя, уменьшить угол его установки
- : правильны 1 и 3 ответы
- : правильны все ответы
- I:153S: Как регулируется воздушный поток, создаваемый вентилятором на зерноуборочных комбайнах?
- : изменением величины всасывающих окон
- : изменением скорости вращения лопастей
- : сменой звёздочек на ведущем валу
- : правильны 1 и 2 ответы
- I:154S: Как устанавливается мотовило для уборки прямостоящих, густых и высокостебельных культур?
- : граблины устанавливают под углом  $-15^{\circ}$
- : мотовило смещают назад
- : граблины устанавливают под углом  $-15^{\circ}$
- : правильны 1 и 2 ответы
- I:155S: При каком способе уборки на зерноуборочный комбайн навешивается платформа-подборщик?
- : двухфазном (раздельном) способе
- : однофазном способе
- : индустриально-поточном способе
- : правильны 1 и 2 ответы
- I:156S: Какого типа молотильные барабаны используются на зерноуборочных

комбайнах?

- : штифтовые
- : бильные
- : молотковые
- : правильны 1 и 2 ответы
- : правильны 2 и 3 ответы

I:157S: Какие колёса комбайна являются ведущими?

- : передние
- : задние
- : все колёса ведущие

## **Тема 2.7 Машины для уборки кукурузы**

I:158S: Какого типа стеблесрезающий аппарат установлен на кукурузоуборочном комбайне?

- : ротационный
- : сегментно-пальцевый
- : молотковый
- : дисковый

I:159S: В каких пределах устанавливают зазор между лопастями битеров и днищем наклонной камеры кукурузоуборочного комбайна?

- : 20 – 45 мм
- : 0 – 10 мм
- : 10 – 15 мм
- : зазор не регулируется

I:160S: Каково назначение измельчающего барабана кукурузоуборочного комбайна?

- : измельчает стебли
- : швыряет стебли в трубопровод
- : сбрасывает на ленточный транспортёр измельчённых стеблей
- : правильны 1 и 2 ответы

I:161S: Какие узлы и детали включает измельчитель кукурузоуборочного комбайна?

- : барабан с ножами
- : кожух
- : противорежущая пластина
- : трубопровод
- : правильны все ответы

I:162S: Каково назначение вентиляторов кукурузоуборочного комбайна?

- : выдувает листья и стебли
- : создаёт воздушный поток транспортирующий измельчённые стебли
- : прижимает початки к очистительным вальцам
- : правильны 1 и 3 ответ

I:163S: Каким устройством верхние вальцы прижимаются к нижним початкоочистителя кукурузоуборочного комбайна?

- : пружинами
- : грузиками
- : резиновыми подушками
- : не прижимается

I:164S: Каково назначение вальцов стеблеуловителя кукурузоуборочного комбайна?

- : захватывают обломки стеблей и отводят их в сторону
- : отрывают неоторванные початки от стеблей
- : очищают початки
- : правильны 1 и 2 ответы
- : правильны все ответы

I:165S: Каково назначение решет устанавливаемых под очистителем кукурузоуборочного комбайна?

- : улавливают вышелушенные зёрна
- : очищают вышелушенное зерно

- : транспортируют вышелушенное зерно
- : правильны 1 и 2 ответа
- : правильны все ответы
- I:166S: Как переоборудуется кукурузоуборочный комбайн для уборки кукурузы в молочно-восковой спелости?
- : отключают початкоочистительный аппарат
- : устанавливают дополнительную скатную доску
- : правильны оба ответа
- I:167S: Каково назначение кукурузной молотилки?
- : обмолачивает початки
- : отделяет стержни (кочерыжки)
- : очищает лёгкие примеси
- : правильны 1 и 2 ответа
- : правильны все ответы
- I:168S: Каков должен быть зазор между ножами и противорежущими пластинами режущего аппарата кукурузоуборочного комбайна?
- : минимально возможный
- : 1 – 2 мм
- : 2 – 3 мм
- I:169S: Какова должна быть ширина междурядий для работы комбайна КСКУ-6?
- : 70 см
- : 90 см
- : 105 см
- : правильны 1 и 2 ответа
- : правильны все ответы
- I:171S: Как переоборудуется зерноуборочный комбайн «Нива» для уборки кукурузы на зерно?
- : устанавливается специальная ручьевая жатка
- : устанавливаются на барабане щитки
- : изменяется число оборотов и зазоры молотильного барабана
- : правильны 1 и 2 ответа
- : правильны все ответ
- I:171S: Как переоборудуется зерноуборочный комбайн «Нива» для уборки подсолнечника?
- : навешивают специальную жатку
- : изменением частоты вращения барабана
- : изменением зазора молотильного аппарата
- : устанавливают тёрочное приспособление
- : правильны все ответы
- I:172S: Какие регулировки имеет молотилка початков?
- : регулируется частота барабана
- : регулируется зазор дека-барабан
- : регулируется положение заслонки (щитка)
- : правильны 1 и 2 ответа
- : правильны все ответы

## **Тема 2.8 Машины для уборки корнеплодов**

- I:173S: Каково назначение шнекового очистителя комбайна КС-6?
- : для отделения свободной и приставшей к корням почвы
- : для отделения растительных примесей
- : для разрушения крупных комьев почвы
- : правильны 1 и 2 ответа
- : правильны все ответы
- I:174S: Каков привод рабочих органов у машины БМ-6:?
- : от вала отбора мощности
- : от опорных колёс машины
- : от специального двигателя
- I:175S: Каково назначение основного элеватора комбайна ККУ-2 «Дружба»
- : крошение пласта
- : сепарация почвы
- : подаёт массу в комкодавитель

- : правильны 1 и 2 ответа
- : правильны все ответы
- I:176S: Чем регулируется толщина срезаемой части головки корня у машины БМ-6?
- : изменением взаимоположения ножа и копира по вертикали
- : изменением положения копира по горизонтали
- : заменой ножа
- : правильны 1 и 2 ответа
- : правильны все ответы
- I:177S: С какими междурядьями должна быть посеяна свёкла при уборке её ботвы машиной БМ-6?
- : 45 см - 60 см
- : любыми
- : правильны 1 и 2 ответа
- I:178S: Для чего используется переборочный стол комбайна ККУ-2 «Дружба»
- : отделения вручную клубней от примесей
- : сепарации примесей от клубней
- : сортировки клубней по размерам
- I:179S: Какого типа подкапывающее устройство устанавливается на корнеуборочной машине КС-6?
- : дисковые копачи
- : плужные корпуса
- : культиваторные лапы
- : шнековые копачи
- : роторные копачи
- I:180S: Какова глубина хода подкапывающих органов корнеуборочной машины КС-6?
- : 8-10 см
- : 10-15 см
- : до 20 см
- : любая
- I:181S: Какого типа ботвосрезающие аппараты могут быть установлены на машине БМ-6?
- : диски с наклёпанными сегментами
- : гладкие диски
- : молотковые
- : правильны 1 и 2 ответа
- : правильны все ответы
- I:182S: Каково назначение бункера комбайна ККУ-2 «Дружба»
- : для сбора клубней
- : по мере заполнения бункера клубни выгружаются в кузов транспорта
- : для сбора мелких клубней
- : правильны 1 и 2 ответа
- : правильны все ответы
- I:183S: Каково назначение горки комбайна ККУ-2 «Дружба»
- : разделять клубни и примеси
- : подать клубни в транспортное средство
- : сбросить примеси на поверхность поля
- : правильны 1 и 2 ответа
- : правильны 2 и 3 ответа
- I:184S: В комплексе с какой машиной, работает ботвоуборочная машина БМ-6?
- : КС-3
- : РКС-6
- : КС-6
- : правильны 1 и 2 ответа
- : правильны 2 и 3 ответа
- I:185S: Какой привод имеет картофелеуборочный комбайн ККУ-2?
- : от ВОМ трактора
- : от ходового колеса комбайна
- : от ходового колеса трактора

- : от специального двигателя
- I:186S: С какими междурядьями должен быть посажен картофель для уборки его комбайном ККУ-2 «Дружба»?
- : 70 см
- : любыми
- : 40 и 50 см
- : 60, 70 и 90 см
- I:187S: Каков процент повреждённых клубней допускается при сортировании картофеля?
- : до 1 %
- : не допускается
- : до 0,5 %
- : до 1,5 %
- I:188S: За счёт чего вращаются дисковые копачи у комбайна КС-6?
- : от привода комбайна
- : от сцепления копачей с почвой
- : правильны 1 и 2 ответа
- : от опорных колёс
- : правильны все ответы
- I:189S: Чем передаются на очиститель комбайна КС-6 извлечённые из почвы корни?
- : лопастным битером
- : цепями
- : ремнями
- : правильны 1 и 2 ответа
- : правильны все ответы
- I:190S: Какого типа очиститель корней установлен на комбайне КС-6?
- : шнековый
- : кулачковый
- : прутковый
- : правильны 1 и 2 ответа
- : правильны все ответы
- I:191S: Что регулируется у встряхивателя элеватора комбайна ККУ-2?
- : амплитуда
- : частота
- : амплитуда и частота
- : регулировок нет
- I:192S: Что представляет собой комкодаватель комбайна ККУ-2?
- : два баллона с эластичной оболочкой
- : два транспортёра
- : два баллона с жёсткой оболочкой
- : барабан с молотком
- I:193S: Какого типа очиститель установлен на комбайне РКС-6?
- : шнековый
- : решётчатый
- : лопастной
- : правильны 1 и 2 ответа
- : правильны все ответы
- I:194S: Какие регулировки имеет очиститель головок корней у машины БМ-6?
- : регулируется его положение по вертикали
- : регулируется положение по горизонтали
- : регулировок не имеет
- I:195S: Каково назначение корнеуборочной машины РКС-6?
- : выкапывает корнеплоды
- : очищает корнеплоды
- : загружает выкопанные и очищенные корнеплоды в транспорт
- : правильны 1 и 2 ответа
- : правильны все ответы
- I:196S: Какие регулировки имеет горка картофелеуборочного комбайна КПК-3?

- : регулируется угол наклона горки
  - : регулируется положение клапанов
  - : правильны оба ответа
- I:197S: Как регулируется ширина захвата рядка и степень его обжатия комбайном КПК-3?
- : изменением положения кронштейна подкапывающих дисков
  - : сменой дисков
  - : не регулируется
- I:198S: Каково назначение копир-водителя ботвоуборочной машины БМ-6?
- : для автоматического направления машины по рядкам
  - : для копирования рельефа почвы
  - : правильны все ответы
- I:199S: Какого типа режущий аппарат на машине БМ-6?
- : дисковый
  - : молотковый
  - : барабанный
  - : правильны 1 и 2 ответа
  - : правильны все ответы

## 2.9 Машины для возделывания и уборки овощных культур

- I:200I:S: Какими способами посева высеваются овощные культуры?
- : рядовым
  - : широкорядным
  - : ленточным
  - : пунктирным
  - : все ответы правильны
- I:201S: Для посева семян овощных культур применяют сеялки .....
- : СО-4,2
  - : СУПО-6
  - : СУПН-8
  - : правильны 1 и 2 ответа
- I:202S: Какими машинами высаживают рассаду овощных культур?
- : СКН-6А
  - : СО-4,2
  - : СЛН-8А
  - : все ответы правильны
- I:203S: Для сплошного или ленточного внесения гербицидов используют .....
- : ПОМ-630-2
  - : СКН-6А
  - : аэрозольный генератор
  - : ОШУ-50
- I:204S: От чего приводятся во вращение фрезерные барабаны на грядоделателе УГН-4К?
- : от ВОМ трактора
  - : от опорно-приводных колёс
  - : от гидромоторов
  - : клиноременной передачи
- I:205S: Как изменяется глубина борозды на грядоделателе УГН-4К?
- : перемещением опорных колёс
  - : перемещением полевой доски
  - : изменяя положение лемеха
  - : изменяя положение отвала
- I:206S: Для чего предназначен грядоделатель-сеялка ГС-1,4?
- : для нарезки гряд
  - : внесения минеральных удобрений
  - : рыхления поверхности гряд
  - : выравнивания поверхности гряд
  - : все ответы правильны
- I:207S: Для высева каких культур предназначена сеялка СЛН-8А?
- : лука-севка
  - : семян люцерны

- : семян льна
- : семян чеснока
- I:208S: Как регулируется глубина формируемой сошниками борозды?
- : сменными ребордами
- : винтом регулятором
- : перестановкой сошников
- : изменением длины поводков
- I:209S: Как регулируют норму высева луковиц на сеялке СЛН-8А?
- : изменяя рабочую длину катушек
- : сменой звёздочек
- : перестановкой заслонок над высеваящими катушками
- : все ответы правильны
- I:210S: Какие способы уборки овощных культур вы знаете?
- : однофазный
- : двухфазный
- : трёхфазный
- : все ответы правильны
- I:211S: Для чего предназначен комбайн СКТ-2А?
- : для сплошной разовой уборки томатов
- : для многоразовой уборки томатов
- : для многоразовой уборки табака
- : для уборки топинамбура
- I:212S: Какой тип режущего аппарата установлен на комбайне СКТ-2А?
- : дисковый
- : сегментно-пальцевый
- : роторный
- : беспальцевый
- I:213S: Как осуществляется разделение плодов по цвету на комбайне СКТ-2А?
- : рабочими обслуживающими сортировальный стол
- : сепаратором плодов по цвету
- : фотоэлектронной установкой
- : классификатором плодов по цвету
- I:214S: По какому признаку происходит разделение плодов томатов по цвету на сортировальном пункте СПТ-15?
- : по плотности в воде
- : по парусности в воздушном потоке
- : по массе на сепараторе плодов по массе
- : по прочности поверхности
- I:215S: Из каких баллонов выполнен комкодавитель на луковом копателе ЛКГ-1,4?
- : из двух пневматических баллонов
- : из двух металлических баллонов
- : из двух пластмассовых баллонов
- : из баллонов заполненных маслом
- I:216S: От чего приводятся в работу рабочие органы лукоуборочной машины МЛС-1,4?
- : от ВОМ трактора
- : от опорно-приводных колёс
- : от гидромоторов
- : от промежуточного редуктора
- I:217S: Для чего предназначен вентилятор на лукоотминочном пункте СПС-6А?
- : для отделения лёгких примеси
- : для отделения отмятого пера
- : для разделения луковиц по плотности
- : для разделения луковиц по массе
- : правильны 1 и 2 ответы
- I:218S: Для чего предназначен сортировщик лука СЛС-7А?
- : очистки лука от примесей
- : разделения лука по размерам на фракции

- : разделения лука по длине на триерных цилиндрах
- : правильны 1 и 2 ответы

I:219

S: Для уборки каких культур предназначена машина ММТ-1М?

- : одного ряда моркови
- : одного ряда столовой свёклы
- : одного ряда редьки
- : одного ряда репы
- : все ответы правильны

## 2.10 Зерноочистительные и сортировальные машины

I:220S: Решета предназначены для разделения семян:

- : по толщине
- : по длине
- : по массе
- : по шероховатости

I:221S: Какие семяочистительные машины используются для получения семенного материала?

- : СМ-4
- : ОВС-25
- : ПС-10
- : ПСШ-5

I:222S: Какие рабочие органы используются для разделения семян по длине?

- : триерные цилиндры
- : решета с продолговатыми отверстиями
- : решета с круглыми отверстиями
- : решета с длинными отверстиями

I:223S: По толщине семена разделяют на решетках с ..... отверстиями

- : продолговатыми
- : круглыми
- : квадратными
- : эллиптическими

I:224S: По ширине семена разделяют на решетках с ..... отверстиями

- : круглыми
- : эллиптическими
- : квадратными
- : продолговатыми

I:125S: Для разделения семян по аэродинамическим свойствам используется .....

- : горизонтальный воздушный поток
- : вертикальный воздушный поток
- : воздушный поток под углом 45°
- : все ответы правильны

I:226S: Для создания воздушного потока в пневмосепараторах используются ...

- .-: вентиляторы
- : генераторы
- : стартеры
- : компрессоры

I:227S: Разделение семян по плотности может осуществляться .....

- : в жидкостных сепараторах
- : на пневматических сортировальных столах
- : в триерных цилиндрах
- : на решетках
- : правильны 1 и 2 ответы

I:228S: Какие машины позволяют отделять от семян с гладкой поверхностью семена сорняков с шероховатой поверхностью?

- : электромагнитные
- : гравитационные
- : наклонные горки
- : пневмоимпульсные



I:229S: Для чего предназначена стационарная машина МПО-50?

- : для предварительной очистки зернового вороха
- : для механизированной погрузки отходов
- : для поштучной очистки семян
- : для сортировки семян моркови пневматическим очистителем

I:230S: Триер для выделения коротких примесей называется .....

- : кукольным
- : овсюжным
- : ячменным
- : пшеничным

I:231S: Триер для выделения длинных примесей называется .....

- : овсюжным
- : ячменным
- : пшеничным
- : гречишным

I:232S: На чём можно осуществлять деление по упругости?

- : на отражательных столах
- : на пневмосортировальных столах
- : на переборочных столах
- : на наклонных горках

I:233S: Разделение семян по цвету происходит на установках, снабжённых .....

- : фотоэлементами
- : электрическим полем
- : диэлектрическим полем
- : электромагнитным полем

I:234S: Гравитационный сепаратор СЗГ-25 предназначен .....

- : для предварительной очистки зерна от сорных примесей
- : для разделения вороха по зерновой годности
- : для сортирования по плотности
- : для сортирования по толщине

## **2.11 Машины для садов и виноградников**

### **2.11.1 Машины для закладки садов и виноградников**

I:235S: Перед посадкой сада и виноградников почву пашут плантажными плугами: .....

- : ППН-40
- : ППУ-50А
- : ПЛН-5-35
- : ПНП-3-35
- : Правильны 1 и 2

I:236S: Перед посадкой сада и виноградников почву пашут плантажными плугами на глубину .....см.

- : 50...65 см
- : 30...45 см
- : 20...35 см
- : 15...20 см

I:237S: Перед плантажной вспашкой на участках с тяжёлыми почвами засорённых камнями и древесными остатками, предварительно проводят предплантажное рыхление глубокорыхлителями .....

- : РН-80Б
- : ППН-50
- : ППУ-50А
- : ПГП-7-40

I:238S: Предплантажное рыхление глубокорыхлителем РН-80Б проводят на глубину до ..см .

- : 80 см
- : 70 см

- : 60 см
- : 50 см
- I:239S: Посадочный материал для закладки садов выращивают в ..... .
- : питомниках
- : парниках
- : теплицах
- : дендрарии
- I:240S: Семена плодовых культур высевают сеялкой ..... .
- : СПН-4
- : СЗП-3,6
- : СПУ-6
- : СКН-6А
- I:241S: Для выкапывания саженцев и сеянцев в плодово-ягодных и лесных питомниках используют плуг ..... .
- : ВПН-2
- : ПТН-3-40
- : ПГП-7-40
- : правильны 2 и 3 ответа
- I:242S: Сеялка СПН-4 предназначена для посева семян ..... .
- : плодовых культур
- : овощных культур
- : лесных культур
- : подсолнечника
- : правильны 1 и 3 ответа
- I:243S: Машина МПС-1 предназначена для ..... .
- : посадки саженцев
- : посева свёклы
- : посева сидератов
- : посева семян лесных пород
- I:244S: Ямокопатель КЯУ-100 предназначен для выкопки ям под посадку ..... .
- : плодовых культур
- : ягодных культур
- : лесных культур
- : все ответы правильны
- I:245S: Как изменяется диаметр ям ямокопателя КЯУ-100?
- : сменой бура
- : сменой лемеха
- : изменением числа оборотов
- : гидроцилиндром встроенным в бур
- I:246S: Машина ВПМ-2А используется для высаживания в два ряда ..... .
- : виноградных саженцев
- : виноградных черенков
- : саженцев вишен
- : высокорослых плодовых саженцев
- : правильны 1 и 2 ответа
- I:247S: Для приготовления посадочных ям под саженцы и черенки винограда используется ..... .
- : ручной гидробур
- : ручной пневмобур
- : электрический бур
- : правильны 1 и 2 ответа
- I:248S: На машине МПС-1 предназначенной для посадки саженцев предусмотр-

рены сидения для .....

- : сажальщика
- : подавальщика
- : бороздоделателя
- : опрокидывателя
- : правильны 1 и 2 ответы

I:249S: На ямокопателе КЯУ-100 вертикальное положение бура регулируется...

- : изменяя длину центральной тяги
- : изменяя длину правого раскоса навески трактора
- : изменяя длину левого раскоса навески трактора
- : изменяя длину штока гидроцилиндра

### 2.12.2 Машины для ухода за садами и виноградниками

I:250S: Почву в междурядьях плодовых насаждений обрабатывают используя плуги.....

- : ПС-4-30
- : МСП-2
- : ПГП-7-40
- : ПТН-3-40

I:251S: Почву в межствольных полосах садов обрабатывают .....

- : фрезой ФА-0,76
- : садовой дисковой бороной БДС-3,5
- : культиватором КРН-4,2
- : машиной МРВ-1

I:252S: Междурядья в виноградниках и хмельниках обрабатывают .....

- : плугами-рыхлителями ПРВМ-3
- : навесным плугом ПТН-3-40
- : навесным плугом ПНЯ-4-40
- : прицепной машиной МВУ-6

I:253S: От чего приводится в работу ротор фрезы Фа-0,76?

- : от ВОМ трактора
- : от гидромотора
- : от опорно-приводного колеса
- : от кривошипа

I:254S: Ротор фрезы ФА-0,76 снабжён ..... ножами.

- : Г-образными
- : П-образными
- : S-образными
- : прямыми

I:255S: Навесной плуг рыхлитель ПРВМ-3 предназначен для выполнения комплекса работ по уходу за .....

- : виноградниками
- : плодовыми культурами
- : лесными полосами
- : правильны 1 и 2 ответы

I:256 S: Приспособление ПРВМ-14000-01 используется для ....

- : внесения минеральных удобрений
- : укрытия виноградной лозы почвенным валом
- : рыхления и выравнивания почвы в междурядьях виноградника
- : обрезки виноградной лозы

I:257 S: Для дооткрывки виноградных кустов после предварительной отпашки укрывного вала используется машина .....

- : ОВП-0,45

-: ОПВ-2000

-: МПО-50

-: МВУ-0,5А

I:258 S: Приспособление ПУХ-2А вносит органические и органо-минеральные смеси в .....

-: виноградниках

-: хмельниках

-: хлопчатниках

-: правильны 1 и 2 ответы

I:259 S: Машина ОВП-0,45 снабжена .....

-: почвообрабатывающим диском

-: механизмом передачи

-: вентилятором

-: правильны все ответы

I:260 S: Машина МРВ-1 предназначена для .....

-: открытия виноградных кустов

-: уборки корнеплодов

-: междурядной обработки свёклы

-: воздушной очистки семян

I:261 S: Во время работы машина МРВ-1 охватывает .....

-: один ряд

-: два ряда

-: три ряда

-: два полуряда

I:262 S: Для чего предназначено приспособление ПРВМ 13000?

-: для укладки виноградной лозы вдоль ряда

-: для засыпки виноградной лозы уложенной вдоль ряда почвой

-: для рыхления междурядий в садах

-: правильны 1 и 2 ответы

I:263 S: Для чего предназначено приспособление ПРВМ-15000?

-: для выкапывания саженцев

-: для опрыскивания винограда

-: для опыливания винограда

-: для обрезки виноградной лозы

I:264 S: Какой способ агрегатирования у виноградникового плуга-рыхлителя ПРВМ-3?

-: навесной

-: прицепной

-: полунавесной

-: самоходный

### **2.13.3 Машины для формирования кроны**

I:265 S: Уход за плодовыми насаждениями включает .....

-: обрезку кроны

-: удаление срезанных ветвей

-: побелка деревьев

-: правильны 1 и 2 ответы

-: правильны все ответы

I:266 S: Обрезка кроны регулирует .....

-: плодоношение растений

-: рост растений

-: оптимальное сокодвижение

-: правильны 1 и 2 ответы

I:267 S: Какие ветки деревьев удаляю при выборочной обрезке?

- : сухие, отмершие и повреждённые ветви
  - : побеги и часть годовичного прироста
  - : оба ответа правильны
- I:268 S: Как называется обрезка ограничивающая размеры деревьев?
- : контурная
  - : выборочная
  - : фигурная
  - : правильны 1 и 3 ответы
- I:269 S: Ветви расположенные на большой высоте обрезчики достают используя
- : самоходных прицепных вышек
  - : самоходных навесных вышек
  - : металлических лестниц
  - : телескопических стремянок
  - : правильны 1 и 2 ответы
- I:270 S: Контурную обрезку выполняют машинами с ..... режущими аппаратами.
- : дисковыми
  - : сегментными
  - : ротационными
  - : правильны 1 и 2 ответы
  - : правильны все ответы
- I:271S: Срезанные сучья и лозу .....
- : собирают, вывозят на межквартальные дороги и сжигают
  - : подбирают подборщиком-измельчителем, измельчают и заделывают в почву
  - : собирают и сжигают в междурядьях
  - : правильны 1 и 2 ответы
  - : все ответы правильны
- I:272S: Пневмоагрегат ПАВ-8 применяют для обрезки .....
- : ягодных кустарников
  - : виноградной лозы
  - : молодого сада
  - : высокорослых деревьев
  - : правильны 1 и 2 ответы
- I:273S: Машина МКО-3 предназначена для контурной обрезки.....
- : двух полурядов плодовых деревьев
  - : двух полурядов виноградника
  - : три ряда с каждой стороны
  - : правильны 1 и 2 ответы
- I:274S: Чем приводятся во вращение пилы машины МКО-3?
- : гидромотором через клиноременную передачу
  - : валом отбора мощности через корданную передачу
  - : прямозубой цилиндрической передачей редуктора
  - : цепной передачей
- I:275S: Для боковой обрезки кроны деревьев режущие аппараты устанавливают
- : в вертикальное положение
  - : в наклонное положение
  - : в горизонтальное положение
  - : правильны 1 и 2 ответы
- I:276S: Чем регулируют высоту установки режущего аппарата машины МКО-3?
- : подъёмом стрелы
  - : перестановкой башмаков
  - : изменением положения кривошипа
  - : высотой подставки под опорное колесо

I:277S: Для чего предназначена машина ЧВЛ-3?

- : для чеканки верхушек побегов винограда
- : для подрезки пасынков виноградной лозы
- : для обрезки кроны деревьев
- : для чизелевания виноградной лозы

I:278S: Машина для чеканки верхушек побегов и подрезки пасынков виноградной лозы ЧВЛ-3 снабжена ..... режущим аппаратом.

- : сегментным
- : роторным
- : ротационным
- : сегментно-пальцевым

I:278S: Машина для обрезки смородины ОКС-0,9 снабжена ..... режущим аппаратом.

- : ротационным
- : сегментным
- : сегментно-пальцевым
- : правильны 2 и 3 ответы

I:280S: Для чего предназначена машина ИЛВ-1?

- : измельчения обрезков виноградной лозы
- : разбрасывания по поверхности междурядий виноградной лозы
- : для осеннего измельчения листьев винограда
- : правильны 1 и 2 ответы

#### **2.14.4 Машины для уборки и товарной обработки плодов**

I:281S: Плоды закладываемые на длительное хранение собирают ..... .

- : вручную
- : плодуборочной машиной КПУ-2
- : плодуборочной машиной ВУМ-15
- : самоходной плодуборочной машины МПУ-1А

I:282S: Грозди винограда срезают ..... .

- : ножами
- : ножницами
- : секаторами
- : правильны все ответы

I:283S: Как убирают плоды ягодников?

- : счёсывают гребёнками
- : ручными вибраторами
- : счёсывают металлическими щётками
- : счёсывают капроновыми щётками
- : правильны 1 и 2 ответы

I:284S: Для чего предназначен прицеп-контейнеровоз ПК-4?

- : для вывоза из сада контейнеров с фруктами
- : для расстановки в междурядьях садов порожних контейнеров
- : для погрузки контейнеров в кузов транспортного средства
- : правильны первый и второй ответы

I:285S: Для чего предназначен порталый погрузчик ППК-0,5?

- : для погрузки контейнеров, затаренных плодами в транспортные средства
- : для погрузки подкопанных корней деревьев в кузов транспортного средства
- : для погрузки порченных плодов в контейнер отходов ёмкостью 0,5 м<sup>3</sup>?
- : правильны 1 и 2 ответы

I:286S: Плодуборочная платформа ПСО-0,5 предназначена для ..... .

- : сбора плодов
- : формирования кроны в пальметтных садах
- : подбора сухих обрезков плодовых деревьев с междурядьем 0,5 м

-: правильны 1 и 2 ответы

I:287S: Для чего предназначена прицепная плодоуборочная платформа ПКО-0,75?

- : для сбора плодов
- : обрезки кроны в садах с объёмной кроной
- : для съёма срезанных ветвей в пальмовых садах с междурядьем 0,75 м
- : правильны 1 и 2 ответы

I:288S: На какой трактор смонтирован плодоуборочный комбайн КПУ-2?

- : самоходный шасси Т-16М
- : самоходный трактор МТЗ-80
- : самоходный трактор ДТ-75
- : самоходный трактор Т-150

I:289S: Для чего предназначена ленточная горка на плодоуборочном комбайне КПУ-2?

- : для захватывания листьев и других примесей и сбрасывания их под машину
- : для транспортировки плодов к вентилятору очистки
- : для разделения плодов по форме и размерам
- : для разделения плодов по плотности

I:290S: Для чего предназначена плодоуборочная машина ВУМ-15А?

- : для уборки плодов вишни
- : для уборки плодов сливы
- : для уборки плодов яблок
- : правильны все ответы

I:291S: Как на машине ВУМ-15А улавливатель подводится к дереву?

- : улавливатель подносят двое рабочих находящихся в соседнем междурядий
- : гидроцилиндрами машины
- : тросовым блоком
- : эксцентриковым механизмом

I:292S: Для чего на плодоуборочной машине МПУ-1А предназначен вентилятор? -: отделения от плодов лёгких примесей

- : для создания давления в ресивере пневмовибратора кроны дерева
- : для охлаждения двигателя машины
- : для вентиляции кабины машиниста

I:293S: Чем транспортируются снятые с дерева плоды к контейнерам на машине МПУ-1А?

- : ленточным транспортёром
- : пневмотранспортной установкой
- : скребковым транспортёром
- : транспортной доской

I:294S: Куда падают плоды при включении вибраторов на машине МПУ-1А?

- : на полотна улавливателей
- : на ленточный транспортёр
- : на цепочно-планчатый транспортёр
- : на транспортную доску

I:295S: Ягодоуборочная машина МПЯ-1 предназначена для .....

- : поточной уборки ягод чёрной смородины
- : поточной уборки ягод крыжовника
- : поточной уборки ягод малины
- : поточной уборки ягод калины
- : правильны 1 и 2 ответы

I:296S: Для чего предназначен активатор на ягодоуборочной машине МПЯ-1?

- : для колебания ветвей
- : для отделения ягод от ветвей

- : для активации качества очистки ягод от примесей
- : правильны 1 и 2 ответа

I:297S: Какими рабочими органами на ягодоуборочной машине МПЯ-1 обеспечивается подъём и ввод кустов в зону действия активатора?

- : правым и левым обтекателями
- : правым и левым гидроцилиндрами
- : правым и левым граблинами
- : правым и левым шнеками

I:298S: Для чего предназначен вентилятор на ягодоуборочной машине МПЯ-1?

- : для отделения листьев и примесей
- : для разделения ягод по массе
- : для разделения ягод по парусности воздушным потоком
- : для подвода кустов к активаторам

I:299S: Виноградоуборочный комбайн КВР-1 предназначен для уборки.....

- : одного ряда винограда технических сортов
- : технических сортов винограда с междурядьем 1 м
- : виноградных кустов высотой 1 м
- : виноградных рядов со шпалерами высотой не более 1 м

I:300S: Какими встряхивателями комплектуется Виноградоуборочный комбайн КВР-1?

- : барабанными
- : бичевыми
- : клавишными
- : правильны 1 и 2 ответа

I:301S: Для чего предназначен агрегат ВУК-3А?

- : для погрузки плодов в контейнеры
- : для уплотнения их вибрацией
- : перевозки до места хранения
- : правильны все ответы

I:302S: Опорожнитель контейнеров ОКП-6А для опрокидывания контейнеров и выгрузки из них плодов в .....

- : в бункер линии товарной обработки плодов
- : в кузов транспортного средства
- : в измельчитель-выделитель семян
- : правильны все ответы

I:303S: Для чего предназначен роликовый сепаратор входящий в состав линии товарной обработки плодов ЛТО-3Б?

- : для выделения мелких плодов
- : для ориентированной подачи плодов в упаковочное устройство
- : для очистки плодов от лёгких примесей
- : для очистки плодов от почвы

### **Критерии оценки знаний студентов при проведении тестирования**

Оценка «**отлично**» выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 85 % тестовых заданий;

Оценка «**хорошо**» выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 70 % тестовых заданий;



Оценка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа студента не менее 51 %; .

Оценка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа студента менее чем на 50 % тестовых заданий.

Результаты текущего контроля используются при проведении промежуточной аттестации.

### **Контрольные работы**

Предусмотрены промежуточные контрольные работы для текущего контроля успеваемости:

1. Выполнить расчёт вылета маркеров сеялки СУПН-8 для способов вождения правым колесом и центром трактора по следу маркера (ширина захвата сеялки  $B = 5,6$  м; ширина междурядий  $b = 0,7$  м; колея трактора  $C = 1,4$  м), дать схему.

2. Определить необходимое количество рассады для посадки 1 га и воды для порционного полива растений по следующим данным:

Шаг посадки:  $t = 0,4$  м;

Ширина междурядья:  $b = 0,7$  м;

Доза полива каждого растения:  $q = 0,5$  л.

3. Ширина междурядья  $b = 700$  мм. Защитная зона  $a = 100$  мм. Рабочие органы – стрельчатые лапы шириной захвата 220 и 270 мм и бритвы шириной захвата 165 мм. Определить величину перекрытия  $\Delta b$ .

### **Заключительный контроль**

Заключительный контроль (промежуточная аттестация) подводит итоги изучения дисциплины «Конструкции технических средств АПК» II часть.

Учебным планом по данной дисциплине предусмотрен экзамен.

### **Вопросы на экзамен**

Таблица Вопросы, выносимые на экзамен, по дисциплине «Конструкции ТС АПК»

№ пп	Наименование вопроса
1	Понятие о технологическом процессе, операции и технологии производства (дать определения).
2	Классификация тракторов
3	Классификация автомобилей
4	В чем заключаются отличительные особенности рабочего процесса дизельного и карбюраторного двигателей?
5	Для каких целей предназначен механизм газораспределения? Перечислите основные детали механизма.
6	Как устроены простейшая муфта сцепления, коробка перемены передач?
7	Какие способы пуска двигателей вы знаете?
8	Из каких основных частей состоит система охлаждения двигателя? Перечислите отличительные особенности жидкостной и воздушной систем охлаждения.

№ пп	Наименование вопроса
9	Какие основные детали входят в главную передачу и дифференциал?
10	Как устроена конечная передача? Каково её назначение?
11	Классификация сельскохозяйственных машин.
12	Классификация машин поверхностной обработки почвы
13	Виды технологических операций по обработке почвы
14	Назначение, устройство и технологический процесс работы навесного плуга.
15	Назначение и устройство основных рабочих органов плуга общего назначения.
16	Подготовка навесного плуга к работе.
17	Тяговое сопротивление плуга (рациональная формула В.П. Горячкина).
18	Технологии внесения органических удобрений.
19	Технологии и способы внесения минеральных удобрений.
20	Подготовка минеральных удобрений к внесению.
21	Как определить фактическую норму внесения органических удобрений кузовным разбрасывателем.
22	Назначение, устройство и технологический процесс работы разбросной туковой сеялки РТТ-4,2А.
23	Назначение, устройство и технологический процесс работы машины для внесения минеральных удобрений МВУ-8.
24	Назначение, устройство и технологический процесс работы кузовного разбрасывателя органических удобрений.
25	Назначение, устройство и технологический процесс работы жижеразбрасывателя.
26	Классификация машин для посева сельскохозяйственных культур.
27	Способы посева семян сельскохозяйственных культур.
28	Типы сошников. Отличие сошников сеялки СЗ-3,6 от сошников сеялки СЗУ-3,6.
29	Схема движения посевного агрегата и формулы для расчёта маркеров.
30	Назначение, устройство и технологический процесс работы сеялки свекловичной ССТ-12.
31	Назначение, устройство и технологический процесс работы сеялки зернотуковой СЗ-3,6А.
32	Настройка зернотуковой сеялки СЗ-3,6 на заданную норму высева семян и удобрений.
33	Проверка фактической нормы высева семян зернотуковой сеялкой СЗ-3,6.
34	Назначение, устройство и технологический процесс работы универсальной пневматической сеялки СУПН-8.
35	Назначение, устройство и технологический процесс работы картофелесажалки СН-4Б.
36	Назначение устройство и технологический процесс работы рассадопосадочной машины СКН-6А.
37	Методы и способы химической защиты растений.
38	Назначение, устройство и технологический процесс работы опыливателя ОШУ-50А.
39	Способы уборки зерновых колосовых культур. Требования к зерновым культурам как к объекту уборки.
40	Способы сушки растительных материалов
41	Свойства зерна и растений как объектов сушки
42	Принцип работы барабанных сушилок.
43	Принцип работы шахтных сушилок.
44	Классификация и виды кормов.
45	Технология заготовки силоса.

№ пп	Наименование вопроса
46	Технология заготовки сенажа.
47	Технология заготовки сена в прессованном виде.
48	Назначение устройство и технологический процесс работы косилки-плющилки КПС-5Г.
49	Назначение, устройство и технологический процесс работы граблей ГВК-6,0.
50	Назначение, устройство и технологический процесс работы подборщика-копнителя ПК-1,6А.
51	Принципиальные отличия валковой жатки от хедера.
52	Способы уборки зерновых колосовых культур.
53	Требования к зерновым культурам как к объекту уборки.
54	Назначение, общее устройство и технологический процесс работы зерноуборочного комбайна «Дон-1500».
55	Технологический процесс работы зерноуборочного комбайна Дон-1500.
56	Типы молотильных аппаратов, используемых в зерноуборочных комбайнах.
57	Назначение, устройство и технологический процесс работы жатки валковой ЖВН-6А.
58	Принципы очистки и сортирования семян сельскохозяйственных культур.
59	Разделение семян по длине, ширине и толщине.
60	Разделение семян по состоянию поверхности и их форме
61	Разделение семян по аэродинамическим свойствам.
62	Технологический процесс работы цилиндрического триера.
63	Классификация и принципы действия пневматических сепараторов.
64	Назначение, устройство и технологический процесс работы семяочистительной машины ЭМС-1А.
65	Назначение, устройство и технологический процесс работы семяочистительной машины СМ-4.
66	Способы уборки кукурузы и принцип работ стрепперного початкоотделяющего аппарата.
67	Назначение, устройство и технологический процесс работы кукурузоуборочного комбайна КСКУ-6.
68	Назначение, устройство и технологический процесс работы ботвоуборочной машины БМ-6А.
69	Назначение, устройство и технологический процесс работы корнеуборочной машины КС-6А.
70	Минимальная обработка почвы и, что она в себя включает?
71	Дайте понятие МТА и изложите их общую классификацию
72	Кинематические характеристики рабочего участка агрегата?
73	Чем характеризуются технологические, транспортные и вспомогательные операции?
74	Основные эксплуатационные характеристики агрегатов
75	Классификационные признаки и основные виды поворотов агрегатов.

Вопросы, выносимые на экзамен, доводятся до сведения студентов за месяц до сдачи экзамена.

Контрольные требования и задания соответствуют требуемому уровню усвоения дисциплины и отражают её основное содержание.

Контроль освоения дисциплины и оценка знаний обучающихся на экзамене производится в соответствии с локальными нормативными актами

университета Положением системы менеджмента качества КубГАУ 2.5.1 – 2016 «Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся».

### Темы рефератов

№ п/п	Наименование темы реферата
1	Механизация предпосадочной обработки почвы под плодово-ягодные насаждения
2	Механизация работ по подготовке посадочных мест под плодово-ягодные культуры
3	Механизация посева семян
4	Механизация посадки сеянцев и саженцев плодово-ягодных культур и винограда.
5	Механизация послепосадочного полива плодовых деревьев
6	Механизация посадки, выкопки и товарной обработки рассады земляники
7	Механизация выкопки сеянцев и саженцев
8	Механизация обработки почвы в садах и ягодниках
9	Механизация внесения удобрений в садах и ягодниках
10	Механизация работ по защите плодово-ягодных культур от вредителей и болезней
11	Механизация полива плодово-ягодных культур
12	Механизация обрезки плодовых деревьев и ягодных кустарников, уборка срезанных сучьев
13	Механизация возделывания, уборки и товарной обработки плодов и ягод
14	Механизация возделывания, уборки и товарной обработки винограда
15	Механизация возделывания и уборки овощных культур
16	Механизация возделывания, уборки и товарной обработки репчатого лука
17	Механизация возделывания и уборки зерновых культур
18	Механизация послеуборочной обработки зерна и семян
19	Механизация возделывания, уборки и послеуборочной обработки картофеля
20	Механизация возделывания, уборки и послеуборочной обработки кукурузы и подсолнечника
21	Малогабаритная сельскохозяйственная техника для механизации работ в садах и ягодниках
22	Машины для ухода за посевами кукурузы и подсолнечника
23	Механизация возделывания сахарной свёклы и кормовых корнеплодов
24	Машины по механизации орошения ягодников, плодовых питомников и садов
25	Механизация обработки почвы в междурядьях садов и ягодников
26	Автоматизация почвообрабатывающих агрегатов в садах и виноградниках
27	Механизация и автоматизация уборки корнеплодов
28	Механизация возделывания и уборки кормовых культур
29	Механизация работ по защите виноградников от вредителей и болезней

## **7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

### **5-й семестр**

#### **Критерии оценки знаний студентов при проведении тестирования**

Оценка «отлично» выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 85 % тестовых заданий;

Оценка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 75 % тестовых заданий;

Оценка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа студента не менее 60 %; .

Оценка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа студента менее чем на 60 % тестовых заданий.

Результаты текущего контроля используются при проведении промежуточной аттестации.

#### **Критерии оценки эссе**

##### **Оценка «5» ставится при условии:**

- работа выполнялась самостоятельно;
- материал подобран в достаточном количестве с использованием разных источников;
- работа оформлена с соблюдением всех требований для оформления проектов;
- защита творческой работы проведена на высоком и доступном уровне.

##### **Оценка «4» ставится при условии:**

- работа выполнялась самостоятельно;
- материал подобран в достаточном количестве с использованием разных источников;
- работа оформлена с незначительными отклонениями от требований для оформления проектов;
- Защита творческой работы проведена хорошо.

##### **Оценка «3» ставится при условии:**

- работа выполнялась с помощью преподавателя;
- материал подобран в достаточном количестве;
- работа оформлена с отклонениями от требований для оформления проектов;
- защита творческой работы проведена удовлетворительно

**Критериями оценки реферата** являются: новизна текста, обоснованность выбора источников литературы, степень раскрытия сущности вопроса, соблюдения требований к оформлению.

Оценка «отлично» — выполнены все требования к написанию реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность; сделан анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция; сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём; соблюдены требования к внешнему оформлению.

Оценка **«хорошо»** — основные требования к реферату выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении.

Оценка **«удовлетворительно»** — имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата; отсутствуют выводы.

Оценка **«неудовлетворительно»** — тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы или реферат не представлен вовсе.

**Экзамен** — форма проверки успешного выполнения студентами практических заданий, усвоения учебного материала дисциплины в ходе лабораторных занятий, самостоятельной работы.

Вопросы, выносимые на экзамен, доводятся до сведения студентов за месяц до сдачи экзамена.

Контрольные требования и задания соответствуют требуемому уровню усвоения дисциплины и отражают ее основное содержание.

Оценка **«отлично»** выставляется студенту, который обладает всесторонними, систематизированными и глубокими знаниями материала учебной программы, умеет свободно выполнять задания, предусмотренные учебной программой, усвоил основную и ознакомился с дополнительной литературой.

Оценка **«хорошо»** выставляется студенту, обнаружившему полное знание материала учебной программы, успешно выполняющему предусмотренные учебной программой задания, усвоившему материал основной литературы, рекомендованной учебной программой.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется студенту, который показал знание основного материала учебной программы в объеме, достаточном и необходимым для дальнейшей учебы и предстоящей работы, справился с выполнением заданий, предусмотренных учебной программой, знаком с основной литературой, рекомендованной учебной программой.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется студенту, не знающему основной части материала учебной программы, допускающему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных учебной программой заданий, неуверенно с большими затруднениями выполняющему практические работы.

## **6-й семестр**

Требования к реферату и его оценка

**Реферат** — краткая запись идей, содержащихся в одном или нескольких источниках, которая требует умения сопоставлять и анализировать различные точки зрения. Реферат — одна из форм интерпретации исходного текста или нескольких источников. Поэтому реферат, в отличие от конспекта, явля-

ется новым, авторским текстом. Новизна в данном случае подразумевает новое изложение, систематизацию материала, особую авторскую позицию при сопоставлении различных точек зрения.

### **Критерии и показатели, используемые при оценивании учебного реферата**

Критерии	Показатели
1. Новизна реферированного текста Макс. - 20 баллов	<ul style="list-style-type: none"> <li>- актуальность проблемы и темы;</li> <li>- новизна и самостоятельность в постановке проблемы, в формулировании нового аспекта выбранной для анализа проблемы;</li> <li>- наличие авторской позиции, самостоятельность суждений.</li> </ul>
2. Степень раскрытия сущности проблемы Макс. - 30 баллов	<ul style="list-style-type: none"> <li>- соответствие плана теме реферата;</li> <li>- соответствие содержания теме и плану реферата;</li> <li>- полнота и глубина раскрытия основных понятий проблемы;</li> <li>- обоснованность способов и методов работы с материалом;</li> <li>- умение работать с литературой, систематизировать и структурировать материал;</li> <li>- умение обобщать, сопоставлять различные точки зрения по рассматриваемому вопросу, аргументировать основные положения и выводы.</li> </ul>
3. Обоснованность выбора источников Макс. - 20 баллов	<ul style="list-style-type: none"> <li>- круг, полнота использования литературных источников по проблеме;</li> <li>- привлечение новейших работ по проблеме (журнальные публикации, материалы сборников научных трудов и т.д.).</li> </ul>
4. Соблюдение требований к оформлению Макс. - 15 баллов	<ul style="list-style-type: none"> <li>- правильное оформление ссылок на используемую литературу;</li> <li>- грамотность и культура изложения;</li> <li>- владение терминологией и понятийным аппаратом проблемы;</li> <li>- соблюдение требований к объему реферата;</li> <li>- культура оформления: выделение абзацев.</li> </ul>
5. Грамотность Макс. - 15 баллов	<ul style="list-style-type: none"> <li>- отсутствие орфографических и синтаксических ошибок, стилистических погрешностей;</li> <li>- отсутствие опечаток, сокращений слов, кроме общепринятых;</li> <li>- литературный стиль.</li> </ul>

### **Оценивание реферата**

Реферат оценивается по 100 балльной шкале, баллы переводятся в оценки успеваемости следующим образом:

- 86 – 100 баллов – «отлично»;
- 70 – 75 баллов – «хорошо»;
- 51 – 69 баллов – «удовлетворительно»;
- мене 51 балла – «неудовлетворительно».

Дискуссия – диагностика знаниевого компонента, рассматриваемого в процессе дискуссии, оценивание коммуникативных компетенций, умения приводить аргументы и контраргументы, сформированности навыков публичного выступления. При диагностике результатов используется описатель-

ная шкала оценивания.

**Критерии оценки ответа:**

<i>Оценка</i>	<i>Выполненная работа</i>
5 (отлично)	Ответ студента полный и правильный. Студент способен обобщить материал, сделать собственные выводы, выразить свое мнение, привести примеры. Ответ студента логически выстроен, его содержание в полной мере раскрывает вопросы.
4 (хорошо)	Ответ студента правильный, но неполный. Не приведены примеры, обобщающее мнение студента недостаточно четко выражено. Ответ не имеет логического построения, содержание вопросов в целом раскрыто тему.
3 (удовлетворительно)	Ответ правилен в основных моментах, нет примеров, нет собственного мнения студента, есть ошибки в деталях или эти детали отсутствуют. Ответ не имеет четкой логической последовательности, содержание не в полной мере раскрывает вопросы.
2 (неудовлетворительно)	При ответе в основных аспектах вопросов допущены существенные ошибки, студент затрудняется ответить на вопросы или основные, наиболее важные их элементы.

Согласно положению системы менеджмента качества КубГАУ 2.5.1 – 2016 «Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся», оценка **«зачтено»** должна соответствовать параметрам любой из положительных оценок («отлично», «хорошо», «удовлетворительно»), а **«незачтено»** — параметрам оценки «неудовлетворительно».

**Оценка «отлично»** выставляется студенту, который обладает всесторонними, систематизированными и глубокими знаниями материала учебной программы, умеет свободно выполнять задания, предусмотренные учебной программой, усвоил основную и ознакомился с дополнительной литературой, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка «отлично» выставляется студенту усвоившему взаимосвязь основных положений и понятий дисциплины в их значении для приобретаемой специальности, проявившему творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала, правильно обосновывающему принятые решения, владеющему разносторонними навыками и приёмами выполнения практических работ.

**Оценка «хорошо»** выставляется студенту, обнаружившему полное знание материала учебной программы, успешно выполняющему предусмотренные учебной программой задания, усвоившему материал основной литературы, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка «хорошо» выставляется студенту, показавшему систематизированный характер знаний по дисциплине, способному к самостоятельному пополнению знаний в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности, правильно применяющему теоретические положения при решении практических



вопросов и задач, владеющему необходимыми навыками и приёмами выполнения практических работ.

**Оценка «удовлетворительно»** выставляется студенту, который показал знание основного материала учебной программы в объёме, достаточном и необходимым для дальнейшей учёбы и предстоящей работы по специальности, справился с выполнением заданий, предусмотренных учебной программой, знаком с основной литературой, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, допустившему погрешности в ответах на экзамене или выполнении экзаменационных заданий, но обладающему необходимыми знаниями под руководством преподавателя для устранения этих погрешностей, нарушающему последовательность в изложении учебного материала и испытывающему затруднения при выполнении практических работ.

**Оценка «неудовлетворительно»** выставляется студенту, не знающему основной части материала учебной программы, допускающему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных учебной программой заданий, неуверенно с большими затруднениями выполняющему практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не может продолжить обучение или приступить к деятельности по специальности по окончании университета без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

## **8 Перечень основной и дополнительной литературы**

### **Основная**

1. Конструкции транспортно-технологических средств АПК [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В. С. Курасов [и др.]. – Краснодар: КубГАУ, 2015. – 232 с. [http://edu.kubsau.ru/file.php/115/Konstrukcii\\_TTS\\_-\\_kafedra\\_traktorov\\_avtomobilei\\_i\\_TM.pdf](http://edu.kubsau.ru/file.php/115/Konstrukcii_TTS_-_kafedra_traktorov_avtomobilei_i_TM.pdf)
2. Поливаев О. И., Костиков О. М., Ворохобин А. В., Ведринский О. С. Конструкция тракторов и автомобилей [Электронный ресурс]: Учебное пособие / Под общ.ред. проф. О. И. Поливаева. — СПб.: Издательство «Лань», 2013. — 288 с.: ил. (+ вклейка, 8 с.). — (Учебники для вузов. Специальная литература). <http://e.lanbook.com/view/book/13014/page4/> - ЭБС «Издательство «Лань», по паролю
3. Халанский В.М. Сельскохозяйственные машины [Электронный ресурс] / В.М. Халанский, И.В. Горбачев. — Электрон.текстовые данные. — СПб. : Квадро, 2014. — 624 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/60219.html>
4. Тлишев А. И. Конструкции технических средств АПК: курс лекций / А. И. Тлишев, Е.И. Трубилин, А.Э. Богус - Краснодар: КубГАУ, 2016. - 309 с. Режим доступа: <http://kubsau.ru/upload/iblock/64d/64d8db447cd19266a6c24efb8b840acd.pdf>.

5. Трубилин Е.И. Механизация послеуборочной обработки зерна и семян: учеб. пособие для студентов сельскохозяйственных вузов / Е.И. Трубилин, Н. Ф. Федоренко, А.И. Тлишев. – Краснодар : КубГАУ, 2009. – 96 с. Режим доступа:

<http://kubsau.ru/upload/iblock/9a0/9a084996e36b5167b80ef21fa89222e6.pdf>

#### **Дополнительная**

1. Романенко В. А. Сельскохозяйственные машины. Устройство, работа и основные регулировки: учеб. пособие / В. А. Романенко, Е.И. Трубилин, И. Б. Фурсов, С. К. Папуша, А. А. Романенко, А. С. Брусенцов, В. В. Кравченко, В. А. Миронов. - Краснодар: КубГАУ, 2014. – 194 с. Режим доступа: <http://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=3224>

2. Кулаков А.Т. Особенности конструкции, эксплуатации, обслуживания и ремонта силовых агрегатов грузовых автомобилей [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Кулаков А.Т., Денисов А.С., Макушин А.А.— Электрон.текстовые данные.— М.: Инфра-Инженерия, 2013.— 448 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/15704> - ЭБС «IPRbooks», по паролю

3. Ерохов В.И. Системы впрыска бензиновых двигателей (конструкция, расчет, диагностика) [Электронный ресурс]: учебник для вузов/ Ерохов В.И.— Электрон.текстовые данные.— М.: Горячая линия - Телеком, 2011.— 552 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/21491> - ЭБС «IPRbooks», по паролю

4. Ерохов В.И. Газобаллонные автомобили (конструкция, расчет, диагностика) [Электронный ресурс]: учебник для вузов/ Ерохов В.И.— Электрон.текстовые данные.— М.: Горячая линия - Телеком, 2012.— 598 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/21496> - ЭБС «IPRbooks», по паролю

5. Старостин А.А. Технические средства автоматизации и управления [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.А. Старостин, А.В. Лаптева. — Электрон.текстовые данные. — Екатеринбург: Уральский федеральный университет, 2015. — 168 с. — 978-5-7996-1498-0. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/68302.html>

6. Трубилин Е.И. Технологические регулировки сельскохозяйственных машин: учеб. пособие для студентов сельскохозяйственных вузов. Под общей редакцией профессора Е.И. Трубилина - Краснодар: КубГАУ, 2012 г. - 169 с. Режим доступа:

<http://kubsau.ru/upload/iblock/36b/36bae92268ddfd9b8814cf8aec8d0803.zip>

7. Трубилин Е.И. Гидропривод сельскохозяйственных машин: лабораторный практикум / Е.И. Трубилин, В. В. Кравченко С. К. Папуша. - Краснодар: КубГАУ, 2013 – 118 с. - Режим доступа:

<http://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=3150>

## 9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Электронно-библиотечные системы библиотеки, используемые в Кубанском ГАУ

№	Наименование ресурса	Тематика	Уровень доступа	Начало действия и срок действия договора	Наименование организации и номер договора
1	РГБ	Авторефераты и диссертации	Доступ с компьютеров библиотеки (9 лицензий)	19.09 2017 - 1308.2018 (Со дня первого входа в ЭБС)	ФГБУ «Российская государственная библиотека» дог. Дог. №095/04/0155
2	Znaniium.com	Универсальная	Интернет доступ	16.07.2018 16.07.2019	Договор № 3135 эбс
3	Издательство «Лань»	Ветеринария Сельск. хозяйство Технология хранения и переработки пищевых продуктов	Интернет доступ	12.01.18- 12.01 19	ООО «Изд-во Лань» Контракт №108
4	IPRbook	Универсальная	Интернет доступ	12.11.2017- 12.05 2018  18.05.18 – 18.12.18	ООО «Ай Пи Эр Медиа» Контракт №3364/17  Контракт №4042/18
5	Scopus	Универсальная	Доступ с ПК университета .	10.05.2018 31.12.2018	Договор SCOPUS/612 от 10.05.2018
6	Web of Science	Универсальная	Доступ с ПК университета .	02.04.2018 31.12.2018	Договор WoS/612 от 02.04.2018

7	Консультант Плюс	Правовая система	Доступ с ПК университета	01.01.2018 31.12.2018	Договор № 8068; от 15.01.2018
8	Научная электронная библиотека eLibrary (РИНЦ)	Универсальная	Интернет доступ		
9	Образовательный портал КубГАУ	Универсальная	Доступ с ПК университета		
10	Электронный Каталог библиотеки КубГАУ	Универсальная	Доступ с ПК библиотеки		

### **Информационно-телекоммуникационные ресурсы сети «Интернет»:**

1 Образовательный портал КубГАУ [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://edu.kubsau.local>

2 Научная электронная библиотека [www.eLIBRARY.RU](http://www.eLIBRARY.RU)

3 Вахламов В. К. Автомобили : Основы конструкции : учебник для студ. высш. учеб.заведений / В. К. Вахламов. — 4-е изд., стер. — М.: Издательский центр «Академия», 2008. — 528 с. [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://padabum.com/d.php?id=19578>

4 Системы современного автомобиля [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://systemsauto.ru/>

## **10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

1. Трубилин Е.И. Технологические регулировки сельскохозяйственных машин: учеб. пособие для студентов сельскохозяйственных вузов. Под общей редакцией профессора Е.И. Трубилина. – Краснодар: КубГАУ, 2012 г. – 169 с.  
Режим доступа: <http://kubsau.ru/upload/iblock/36b/36bae92268ddfd9b8814cf8aec8d0803.zip>

2. Трубилин Е.И. Гидропривод сельскохозяйственных машин: лабораторный практикум / Е.И. Трубилин, В. В. Кравченко С. К. Папуша. - Краснодар: КубГАУ, 2013 – 118 - Режим доступа: <http://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=3150>

3. Положение о курсовом и дипломном проектировании Краснодар. 2013 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://kubsau.ru/upload/university/docs/pol/109.pdf>

# **11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационно-справочных систем**

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине позволяют:

- организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентаций, учебных фильмов;
- контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования;
- автоматизировать расчеты аналитических показателей, предусмотренные программой научно-исследовательской работы;
- автоматизировать поиск информации посредством использования справочных систем.

## **Программное обеспечение**

MS Office Standart 2010	Корпоративный ключ	5/2012 от 12.03.2012
MS Office Standart 2013	Корпоративный ключ	17к-201403 от 25 марта 2014г.
Microsoft Visual Studio 2008-2015, по программе Microsoft Imagine Premium	Персональный ключ	б/н от 22.06.17
MS Windows XP, 7 pro	Корпоративный ключ	№187 от 24.08.2011

## **Справочные системы**

Справочная система "Образование"[Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://lobraz.ru/about/>

## 12 Материально-техническое обеспечение для обучения по дисциплине

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
<b>Специальные помещения</b>		
Учебные аудитории Бокс 1мх, ,	Макет двигателей и трансмиссии тракторов и автомобилей	
Учебные аудитории Бокс 2мх, ,	Макет двигателей и трансмиссии тракторов и атомобиеой	
Аудитория №227мх	Ноутбук Acer 5738ZG, Мульти-медиа-проектор Sanyo	MS Windows 7 pro Корпоративный ключ №187 от 24.08.2011
<b>Помещения для самостоятельной работы</b>		
Аудитория №357мх	Стол -7 шт Стол преподавателя – 1 шт Доска – 1 шт	
Учебные аудитории Бокс 1мх, ,	Макет двигателей и трансмиссии тракторов и автомобилей	
Учебные аудитории Бокс 2мх, ,	Макет двигателей и трансмиссии тракторов и автомобилей	
Бокс почвообрабатывающих машин	<b>стенды</b> Рабочие органы плуга, стенд с рабочими органами плуга. Корпус плуга с указанием в разрезе углов $\alpha$ , $\beta$ и $\gamma$ <b>макеты</b> Корпус плуга, решётчатый отвал <b>Плакаты</b> по устройству и регулировке различных плугов (8 шт.) Плуги общего и специального назначения (навесные, прицепные, полунавесные)	
Бокс посевных машин	<b>стенды</b> Катушечные высевальные аппараты, семяпроводы, рабочие органы (сошники) сеялок, «липкая лента». <b>макеты</b> Действующий макет катушечного высевального аппарата, рассадопосадочной машины, луковой сеялки. <b>приводные установки</b> Зерновая и овощная сеялки, рассадопосадочная машина, картофелесажалка, секция импульсной сеялки «Клён», секция СУПН-8, бахчевой сеялки, секция свекловичной сеялки. <b>машины</b> Зерновые сеялки:	

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
	СЗ-3,6 и СЗ-1,8, луковая сеялка СЛН-8А.	
Бокс машин для ухода за посевами	<p><b>стенды</b> Рабочие органы пропашного культиватора</p> <p><b>макеты</b> Пропашной культиватор, рабочие органы пропашного культиватора и др. (всего 4 шт.)</p> <p><b>машины</b> Культиватор КРН-4,2; УСМК-5,4; секция прореживателя УСМК-5,4.</p> <p><b>рабочие органы</b> Набор рабочих органов для пропашного культиватора: лапы, диски, подкормочный нож и др.</p>	
Бокс машин для химической защиты растений	<p><b>стенды</b> Щит-стенд «Технологический процесс работы опрыскивателя», стенд с электроприводом по проверке расхода жидкости и равномерности, распылители –2 щита-стенда</p> <p><b>Лаб. установка</b> Опыливатель, протравливатель, аэрозольный генератор.</p> <p><b>макеты</b> Опрыскиватель, опыливатель, приготовитель растворов.</p> <p><b>машины</b> Протравливатель «Мобитокс», опыливатель ОШУ-50, опрыскиватель ОПВ-1200, оп-2000, аэрозольный генератор (2 шт.), подкормщик-опрыскиватель.</p>	
Бокс машин для заготовки кормов	<p><b>Лаб. установка</b> Силосоуборочный комбайн, пресподборщик, косилки, грабли</p> <p><b>макеты</b> По машинам для заготовки кормов (6 шт.).</p> <p><b>машины</b> Косилка КДП-4; грабли ГВК-6 и ГП-14; подборщик копнитель ПК-1,6; фуражир ФН 1,2; косилка плющилка КПС-5Г; стогометатель ОФ-0,5;; косилка КУФ-1,8</p>	
Бокс уборочных машин	<p><b>стенды</b> Действующая установка комбайн «Дон 1500», молотилка кукурузных початков.</p>	

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
	<p><b>Лаб. установка</b> Мотовило, режущий аппарат, качающаяся шайба</p> <p><b>макеты</b> Соломотряс, очистка комбайна.</p> <p><b>машины</b> Комбайны «Нива», «Дон 1500», «Сибиряк». Жатки валковые: ЖВН-6А, ЖРС-4, ЖВН-10.</p>	
Бокс машин для послеуборочной обработки зерна и семян	<p><b>стенды</b> Парусный классификатор, триер и решётный стан</p> <p><b>Лаб. установка</b> Парусный классификатор, триер и решётный стан</p> <p><b>макеты</b> Триер с ручным приводом.</p> <p><b>машины</b> Семяочистительная машина СМ-4, электромагнитная машина ЭМС-1А (с электроприводами).</p>	
Бокс корнеуборочных машин	<p><b>стенд</b> Установка «Нож-копир»</p> <p><b>машины</b> Ботвоуборочная машина БМ-6, корнеуборочные машины: КС-6Б, РКС-6, МКК-6. Корнеуборочная машина КС-6</p>	
Бокс картофелеуборочных машин	<p><b>стенды</b> Новые картофелеуборочные машины (2 щита).</p> <p><b>макеты</b> Картофелекопатель, картофелекомбайн и др. (4 шт.).</p> <p><b>машины</b> Картофелеуборочные комбайны ККУ-2 «Дружба», КПК-3, роликовая картофелесортировка РКС-10, картофелекопатель КТН-2. Картофелеуборочный комбайн КПК-3</p>	
Бокс машин по возделыванию и уходу за садами	<p><b>машины</b> Садовый культиватор КСГ-5Б, садовая фреза ФА-0,76, садовая борона БДС-1,4, плодуборочный комбайн МПУ-1А. Приспособление к виноградниковому плугу ПРВН-11000, ПРВН-72000. Приспособление для чеканки винограда.</p>	



Рабочая программа дисциплины «Конструкции технических средств АПК» разработана на основе ФГОС ВО 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ 11 августа 2016 г. № 1022.

Авторы:

к.т.н. доцент

А. Б. Шепелев

к.т.н. доцент

А. И. Тлишев

Рабочая программа обсуждена и рекомендована к утверждению решением кафедры «Тракторы, автомобили и техническая механика» от 14.05.2018 г., протокол № 9.

Заведующий кафедрой,  
профессор

\_\_\_\_\_ Курасов В. С.

Рабочая программа одобрена на заседании методической комиссии факультета механизации, протокол № 9 от 24.05.2018 г.

Председатель

методической комиссии, доцент

\_\_\_\_\_

И.Е. Припоров

Руководитель

основной профессиональной образова-  
тельной программы, профессор

\_\_\_\_\_

В.С. Курасов