

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ И.Т. ТРУБИЛИНА»**

**УЧЕБНЫЙ ВОЕННЫЙ ЦЕНТР**



**Рабочая программа дисциплины**

**Ремонт и утилизация технических средств**

**Специальность**

23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства

**Специализация**

Автомобили и тракторы

**Уровень высшего образования**

Специалитет

**Форма обучения**

Очная

**Краснодар  
2019**

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

Автор:

канд. техн. наук, доцент



Е. А. Шапиро

Рабочая программа обсуждена и рекомендована к утверждению решением кафедры Ремонта машин и материаловедения от 13 мая 2019 г., протокол № 9.

Заведующий кафедрой,  
д-р. техн. наук, профессор



М. И. Чеботарев

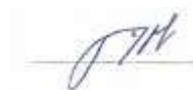
Рабочая программа одобрена на заседании методической комиссии учебного военного центра, протокол от 17 мая 2019 г. № 7.

Председатель  
методической комиссии,  
подполковник



О. В. Троций

Руководитель  
основной профессиональной образова-  
тельной программы,  
д-р техн. наук, профессор



В. С. Курасов

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

**Целью** освоения дисциплины «Ремонт и утилизация технических средств» является формирование комплекса знаний об организационных, научных и методических основах в области ремонта и утилизации технических средств.

### **Задачи дисциплины**

- обеспечить необходимые знания по основам производственного и технологического процесса ремонта и утилизации технических средств, а также сформировать способности для освоения основных методов защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;

- показать значение ремонта и утилизации технических средств и раскрыть пути их дальнейшего совершенствования на основе достижений научно-технического прогресса, а также сформировать способности разрабатывать технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования;

- дать необходимые знания и навыки по основам организации ремонта и утилизации технических средств, а также сформировать способности осуществлять контроль за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования;

- научить решать задачи по корректировке сроков службы технических средств с учетом их физического и морального износа, а также сформировать способности разрабатывать технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта автомобилей и тракторов.

## **2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО**

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

ОПК-8 – способность освоить основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;

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

ПК-11 – способность осуществлять контроль за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования;

ПСК-1.8 – способность разрабатывать технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта автомобилей и тракторов.

### 3 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

«Ремонт и утилизация технических средств» является дисциплиной базовой части ОПОП ВО подготовки обучающихся по специализации 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства, специализация «Автомобили и тракторы».

### 4 Объем дисциплины (108 часов, 3 зачетных единицы)

Виды учебной работы	Объем, часов	
	Очная	Заочная
<b>Контактная работа</b>	<b>55</b>	
в том числе:		
— аудиторная по видам учебных занятий	54	-
— лекции	22	
— практические	16	—
— лабораторные	16	
— внеаудиторная	-	-
— зачет	1	—
— экзамен		
— защита курсовых работ (проектов)		
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>53</b>	—
в том числе:		
— курсовая работа (проект)		
— прочие виды самостоятельной работы	53	—
<b>Итого по дисциплине</b>	<b>108</b>	

### 5 Содержание дисциплины

По итогам изучаемой дисциплины обучающиеся сдают зачет.

Дисциплина изучается на 4 курсе в 7 семестре очной формы обучения.

## Содержание и структура дисциплины по очной форме обучения

№ п/п	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа
1	<p><b>Тема1. Производственный и технологический процессы ремонта машин.</b></p> <p>1.Основные понятия и определения.</p> <p>2.Структура производственного и технологического процесса.</p> <p>3.Основные отличия технологического процесса ремонта машин от процесса их изготовления.</p> <p>4. Технологическая документация ремонта машин.</p>	ОПК-8, ПК-10, ПК-11, ПСК-1.8	7	2		2	5
2	<p><b>Тема 2.Предремонтное диагностирование, разборка машин.</b></p> <p>1. Подготовка машины к ремонту, ее задачи.</p> <p>2. Виды и характеристика загрязнений.</p> <p>3. Характеристика моющих средств.</p> <p>4. Последовательность и особенности разборки машин.</p> <p>5. Технологическое оборудование, применяемое для разборки машин и агрегатов.</p>	ОПК-8, ПК-10, ПК-11, ПСК-1.8	7	2	2	2	5
3	<p><b>Тема3.Дефектация. Комплектование деталей и сборочных единиц</b></p> <p>1. Общие положения и назначение дефектации.</p> <p>2. Методы и средства контроля геометрических</p>	ОПК-5, ПК-10, ПК-11, ПСК-1.8	7	2		2	5

№ п/ п	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			
				Лекц ии	Практиче ские занятия	Лаборатор ные занятия	Самостоят ельная работа
	параметров деталей. 3.Сущность и задачи комплектования деталей. 4.Уравновешивание деталей и сборочных единиц после ремонта.						
4	<b>Тема 4. Сборка, обкатка, окраска агрегатов и машин после ремонта</b> 1. Общие требования сборки машин после ремонта. 2. Назначение и сущность обкатки сборочных единиц и машин. 3. Общие сведения о лакокрасочных материалах и покрытиях. 4. Технологический процесс окраски машин и агрегатов.	ОПК-8, ПК-10, ПК-11, ПСК-1.8	7	2	2	2	5
5	<b>Тема 5. Классификация способов восстановления деталей</b> 1. Значение восстановления деталей и основные определения 2. Классификация способов восстановления деталей при ремонте машин.	ОПК-8, ПК-10, ПК-11, ПСК-1.8	7	2		2	5
6	<b>Тема 6. Проектирование технологических процессов. Восстановление деталей пластическим деформированием</b> 1. Выбор рационального способа восстановления деталей. 2.Технологическая документация на восстановление деталей и ремонт сборочных единиц.	ОПК-8, ПК-10, ПК-11, ПСК-1.8	7	2	2		5

№ п/ п	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			
				Лекц ии	Практиче ские занятия	Лаборатор ные занятия	Самостоят ельная работа
	3. Техническое нормирование восстановительных работ. 4. Виды пластического и электромеханического деформирования деталей.						
7	<b>Тема 7. Ручная газовая и электродуговая сварка и наплавка</b> 1. Особенности электродуговой и газовой сварки и наплавки. 2. Сварки деталей выполненных из чугуна и алюминиевых сплавов при ремонте машин. 3. Основные определения и способы металлизации поверхностей деталей. 4. Газотермические способы восстановления деталей	ОПК-8, ПК-10, ПК-11, ПСК-1.8	7	2	2	2	5
8	<b>Тема 8. Механизированная электродуговая сварка и наплавка.</b> 1. Механизированные виды дуговой сварки и наплавки. (Под слоем флюса, в среде защитных газов CO <sub>2</sub> , вибродуговая). 2. Бездуговые способы сварки и наплавки. (Электрошлаковая и индукционная наплавка, электроконтактная приварка ленты, электроискровое наращивание деталей, электромеханическая обработка).	ОПК-8, ПК-10, ПК-11, ПСК-1.8	7	2	2		5
9	<b>Тема 9. Восстановление деталей гальваническими</b>	ОПК-8, ПК-10, ПК-11,	7	2	2	2	5

№ п/ п	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			
				Лекц ии	Практиче ские занятия	Лаборатор ные занятия	Самостоят ельная работа
	<b>покрытиями, диффузионным насыщением и полимерными материалами.</b> 1. Общие сведения и сущность электролитического процесса. 2. Особенности технологии нанесения гальванических покрытий. 3. Процессы диффузионного насыщения. 4. Восстановление деталей полимерными материалами 5. Использование герметиков и жидких прокладок.	ПСК-1.8					
10	<b>Тема 10. Экономические и экологические аспекты утилизации технических средств</b> 1. Корректировка сроков службы машин с учетом их физического и морального износа. 2. Экологические аспекты утилизации машин.	ОПК-8, ПК-10, ПК-11, ПСК-1.8	7	2	2		5
11	<b>Тема 11. Способы и средства утилизация технических средств</b> 1. Способы утилизации транспортных средств. 2. Средства утилизации транспортных средств.	ОПК-8, ПК-10, ПК-11, ПСК-1.8	7	2	2	2	3
12	<b>Зачет</b>		7				1
Итого		108		22	16	16	54

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

Методические указания (для самостоятельной работы)

1. Шапиро Е.А. Технология производства автомобилей и тракторов. Курс лекций для студентов, обучающихся по направлению подготовки 23.05.01. Кубан. гос. аграр. ун-т. / Е.А. Шапиро. – Краснодар, 2018. – 106 с.

2. Чеботарев М.И. Обоснование ресурсного обеспечения предприятий технического сервиса АПК: учеб. пособие / М.И. Чеботарев, С.А. Дмитриев, М.Р. Кадыров. – Краснодар, 2017. – 97 с.

3. Чеботарев М.И. Технология ремонта машин: лаб. практикум. Ч. 1 / М.И. Чеботарев, С.А. Дмитриев, С.О. Олейник. – Краснодар: КубГАУ, 2017. – 113 с.

## 7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

### 7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП ВО

Номер семестра*	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
ОПК-8 – способность освоить основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	
1	Экология
1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Учебный сбор)
5	Дисциплины (модули) специализации
7,8	Безопасность жизнедеятельности
7	Ремонт и утилизация технических средств
А	Производственные практики
А	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты
ПК-10 – способность разрабатывать технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средства и их технологического оборудования	
2	Дисциплины (модули) специализации
2	Теоретическая механика
2	Учебные практики
3	Материаловедение

Номер семестра*	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
3	Компьютерное моделирование
3	Математическое моделирование
4	Детали машин и основы конструирования
4	Теория механизмов и машин
4	Метрология, стандартизация и сертификация
4	Технология конструкционных материалов
5,6	Конструкции технических средств
6	Энергетические установки технических средств
6	Конструкционные и защитно-отделочные материалы
6	Технологическая практика
7	Теория технических средств
7	Проектирование технических средств
7	Ремонт и утилизация технических средств
8	Производственные практики
8	Логистика на транспорте
9	Организация и планирование производства
9	Технология производства технических средств
9	Проектирование ремонтных предприятий
9	Организация ремонтно-обслуживающего производства
A	Технологическая практика (Стажировка)
A	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты

ПК-11 - способность осуществлять контроль за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических средства и их технологического оборудования

2	Учебные практики
2	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
4	Термодинамика и теплопередача
4	Гидравлика и гидропневмопривод
4	Гидравлика
4	Производственные практики
5	Дисциплины (модули) специализации
5	Гидропневмопривод
6	Надежность механических систем
6	Технологическая практика
6	Перевозка опасных грузов
7	Эксплуатация технических средств
7	Ремонт и утилизация технических средств
9	Организация и планирование производства
9	Эксплуатационные материалы
9	Компьютерная диагностика автотракторных двигателей
9	Компьютерная диагностика автомобилей
A	Технологическая практика (Стажировка)
A	Преддипломная практика

Номер семестра*	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
А	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты
ПСК-1.8 – способность разрабатывать технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта автомобилей и тракторов	
2	Прикладное программирование
3	Материаловедение
4	Детали машин и основы конструирования
4	Теория механизмов и машин
4	Метрология, стандартизация и сертификация
4	Технология конструкционных материалов
4	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
5	Дисциплины (модули) специализации
5,6	Конструкции технических средств
6	Надежность механических систем
7	Эксплуатация технических средств
7	Проектирование технических средств
7	Ремонт и утилизация технических средств
7	Конструкция и основы расчета двигателей внутреннего сгорания
7	Конструкция и основы расчета энергетических установок
8	Основы производственной эксплуатации автомобилей
8	Основы производственной эксплуатации транспортных средств АПК
8	Производственно-техническая инфраструктура автотранспортных предприятий
8	Типаж и эксплуатация технологического оборудования
8	Техническая эксплуатация автомобилей и тракторов
8	Эксплуатация машинно-тракторного парка
8	Логистика на транспорте
9	Испытания автомобилей и тракторов
9	Технология производства технических средств
9	Проектирование ремонтных предприятий
9	Организация ремонтно-обслуживающего производства
А	Производственные практики
А	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты

\*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 (индикаторы достижения компетенции)	Критерии оценивания результатов обучения				Оценочное средство
	Неудовлетворительно (минимальный не достигнут)	удовлетворительно (минимальный, пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
ОПК-8 – способность освоить основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий					
<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Сущность и содержание междисциплинарного подхода к решению инновационных задач и экономические рациональные границы применения основных методов организационно-экономического моделирования</li> <li>– Методы построения концептуальных, математических и имитационных моделей</li> <li>– Основы создания интегрированных логистических автоматизированных систем управления взаимодействием этапов жизненного цикла наукоемкой продукции</li> <li>– Современные системы и технологии, применяемые для информационной под-</li> </ul>	Не знает основы и правила организации своего труда на научной основе, самостоятельно оценивать результаты своей деятельности	Имеет поверхностные знания об основах и правилах организации своего труда на научной основе, самостоятельно оценивать результаты своей деятельности	Достаточно полно знает основы и правила организации своего труда на научной основе, самостоятельно оценивать результаты своей деятельности	Свободно описывает основы и правила организации своего труда на научной основе, самостоятельно оценивать результаты своей деятельности	Тест, реферат, дискуссия

<p>держки жизненного цикла наукоемкой продукции</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Принципы и порядок организации процессов сервисного обслуживания продукции наукоемкого производства, а также его комплексной оценки</li> <li>– Современные модели сервисного обслуживания продукции наукоемких производств</li> <li>– Основные современные логистические модели кооперации наукоемких производств и управления цепями поставок</li> <li>– Основные принципы информационного взаимодействия контрагентов в процессе снабженческо-сбытовой деятельности наукоемкой организации</li> <li>– Современные информационные системы, применяемые на стадиях закупочной, распределительной и сбытовой деятельности наукоемкой организации, порядок их внедрения</li> </ul>					
<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Использовать методы ло-</li> </ul>	<p>Не умеет применять основы и правила</p>	<p>Умеет, но допускает ошибки при</p>	<p>Умеет применять основы и правила</p>	<p>На высоком уровне умеет</p>	<p>Тест, реферат, дискуссия</p>

<p>гистики и оптимизировать производственно-технологические ресурсы наукоемкой организации</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Использовать методики разработки организационных структур и информационно-управленческих систем инновационной организации, управления организационными изменениями в рабочих коллективах при внедрении новой техники и технологий</li> <li>– Моделировать процессы жизненного 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</li> <li>– Осуществлять выбор и адаптацию логистической модели кооперации для конкретных условий функционирования наукоемких организаций; обосновывать</li> </ul>	<p>организации своего труда на научной основе, самостоятельно оценивать результаты своей деятельности</p>	<p>применении основ и правил организации своего труда на научной основе, самостоятельно оценивать результаты своей деятельности</p>	<p>организации своего труда на научной основе, самостоятельно оценивать результаты своей деятельности</p>	<p>применять основы и правила организации своего труда на научной основе, самостоятельно оценивать результаты своей деятельности</p>	
--	---	---	---	--	--

<p>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 секторе к специфике решения задач организационной и технологической модернизации отечественного наукоемкого производства</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Формулировать требования технического задания и оформлять документацию по проектно-конструкторским работам в соответствии со стандартами, техническими условиями и другими нормативными документами</li> <li>– Разрабатывать организационно-техническую и организационно-экономическую документацию (графики работ, инструкции, планы, сметы, бюджеты, технико-</li> </ul>					
---	--	--	--	--	--

<p>экономические обоснования, частные технические задания) и составлять управленческую отчетность по утвержденным формам</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Оценивать экономическую эффективность проектно-конструкторских решений</li> <li>– Использовать информационные технологии и инструментальные средства при разработке инновационных проектов, применять средства автоматизации при проектировании и подготовке производства</li> </ul>					
<p><b>Владеть, трудовые действия:</b></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</li> </ul>	<p>Не владеет навыками организации своего труда на научной основе, самостоятельно оценивать результаты своей деятельности</p>	<p>Недостаточно владеет навыками организации своего труда на научной основе, самостоятельно оценивать результаты своей деятельности</p>	<p>Хорошо владеет навыками организации своего труда на научной основе, самостоятельно оценивать результаты своей деятельности</p>	<p>Свободно владеет навыками организации своего труда на научной основе, самостоятельно оценивать результаты своей деятельности</p>	<p>Тест, реферат, дискуссия</p>

<p>информационных систем интегрированной логистической поддержки жизненного цикла промышленной продукции, определение требований технических заданий на их разработку</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Разработка организационно-технической документации по проектам реинжиниринга бизнес-процессов на постпроизводственных стадиях жизненного цикла продукции в части своих полномочий</li> <li>– Анализ пригодности субподрядчиков на возможность выполнения проектов по внедрению информационных технологий и последующий контроль работ и продукции, выполненных субподрядчиками</li> <li>– Определение потребности организации в квалифицированных специалистах по организации постпродажного обслуживания и сервиса, повышению их квалификации в части своих полномочий</li> <li>– Организация разработки и реализации мероприятий по внедрению прогрессивной техники и технологии, улучшению использования ресурсов организации для повышения качества сервисной под-</li> </ul>					
--	--	--	--	--	--

<p>держки потребителей промышленной продукции</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Осуществление оперативного управления работами по проектам реинжиниринга бизнес-процессов на постпроизводственных стадиях жизненного цикла промышленной продукции</li> <li>– Проверка соответствия проектной документации действующим нормативным документам и стандартам, определение степени детализации планов проектов</li> <li>– Консультация руководства организации, структурных подразделений и проектных групп по методологии и стандартам управления проектами реинжиниринга бизнес-процессов на постпроизводственных стадиях жизненного цикла промышленной продукции</li> <li>– 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 тех-</li> </ul>					
--	--	--	--	--	--

<p>ники, 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 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 совершенствованию документооборота на стадиях постпродажного обслуживания и сервиса: определение входных и выходных документов, порядка их ввода и вывода, приема и переформирования, передачи по каналам связи, оптимизации документов, рационализации их содержания и построения</p>					
<p>ПК-10 – способность разрабатывать технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средства и их технологического оборудования</p>					
<p><b>Знать:</b>          –Нормативные правовые акты и справочные материалы по постпродажному обслуживанию и сервису          –Рабочие программы и инструкции          –Действующие стандарты и технические условия на разрабатываемую техническую документацию, порядок ее составления и правила оформления          –Правила эксплуатации вычислительной техники применяемые формы учета и отчетности и порядок ведения учета и составления отчетности          – Основы ведения делопроизводства</p>	<p>Фрагментарные представления о новых знаниях и умениях, в том числе в областях знаний, непосредственно не связанных со сферой профессиональной деятельности</p>	<p>Неполные представления о новых знаниях и умениях, в том числе в областях знаний, непосредственно не связанных со сферой профессиональной деятельности</p>	<p>Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о самообразовании и использованию в практической деятельности новых знаний и умений, в том числе в областях знаний, непосредственно не связанных со сферой профессиональной деятельности</p>	<p>Сформированные систематические представления о самообразованию и использованию в практической деятельности новых знаний и умений, в том числе в областях знаний, непосредственно не связанных со сферой профессиональной деятельности</p>	<p>Тест, дискуссия, реферат,</p>

<p>производства основы экономики, организации производства и управления;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Основы трудового законодательства Российской Федерации; правила по охране труда</li> <li>– Принципы построения организационно-управленческих структур наукоемких организаций, условия их применения в зависимости от характеристик бизнеса</li> <li>– Основные термины и определения технологических инноваций, классификация и физические основы технологий, физико-химические основы промышленных технологий, организационные технологии проектирования производственных систем, нормативная база проектирования</li> <li>– Организационные технологии проектирования производственных систем, нормативная база проектирования</li> <li>– Классификацию и основ-</li> </ul>					
---	--	--	--	--	--

<p>ные методы моделирования бизнес-процессов в интегрированных научно-производственных структурах;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Основные современные логистические модели кооперации наукоемких производств и управления цепями поставок</li> <li>– Принципы и методы построения системы и инструменты управления производством с помощью современной логистики</li> <li>– Основы планирования жизненного цикла инновационной машиностроительной продукции</li> <li>– Экономико-математические модели для описания состояния многономенклатурных запасов промышленной организации</li> <li>– Основы современного материального производства, особенности формирования показателей качества и конкурентоспособности наукоемкой продукции.</li> </ul>					
<p><b>Уметь:</b></p>	<p>Не имеет представ-</p>	<p>Неполные представ-</p>	<p>Сформированные, но</p>	<p>Сформированные</p>	<p>Тест, реферат,</p>

<p>– Обосновывать количественные и качественные требования к производственным ресурсам, необходимым для решения поставленных профессиональных задач, оценивать рациональность их использования</p> <p>– Разрабатывать организационно-распорядительные документы, осуществлять их подписание и визирование в пределах своей компетенции, выполнять контроль их исполнения</p> <p>– Использовать компьютерную технику и средства связи, офисные пакеты прикладных программ</p> <p>– Работать с технической документацией и сервисными инструкциями, читать технологические чертежи, понимать электрические схемы, систематизировать технический материал</p> <p>– Работать с организационно-распорядительной и технической документацией, понимать схемы бизнес-процессов</p>	<p>ления о самообразовании и использовании в практической деятельности новых знаний и умений, в том числе в областях знаний, непосредственно не связанных со сферой профессиональной деятельности</p>	<p>ления о самообразовании и использовании в практической деятельности новых знаний и умений, в том числе в областях знаний, непосредственно не связанных со сферой профессиональной деятельности</p>	<p>содержащие отдельные пробелы знания о самообразовании и использованию в практической деятельности новых знаний и умений, в том числе в областях знаний, непосредственно не связанных со сферой профессиональной деятельности</p>	<p>систематические представления о самообразовании и использованию в практической деятельности новых знаний и умений, в том числе в областях знаний, непосредственно не связанных со сферой профессиональной деятельности</p>	<p>дискуссия</p>
---	---	---	---	---	------------------

<ul style="list-style-type: none"> <li>– Разрабатывать типовые организационные схемы с использованием стандартных инструментов и методик моделирования и проектирования бизнес-процессов</li> <li>– Обосновывать мероприятия по реинжинирингу бизнес-процессов на основе расчета и анализа показателей экономической эффективности инвестиций</li> <li>– Стимулировать творческую инициативу, рационализаторство, анализировать и адаптировать достижения отечественной и зарубежной науки и техники</li> <li>– Разрабатывать экономико-математические и компьютерные модели производственно-коммерческих процессов жизненного цикла наукоемкой продукции</li> <li>– Организовывать проектную работу в организации, разрабатывать и контролировать ресурсо-временные проектные показатели.</li> </ul>					
---	--	--	--	--	--

<p><b>Владеть, трудовые действия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Методологией осуществления сбора, обобщения, систематизации и анализа требований потребителей к постпродажному обслуживанию и сервису с использованием информационных и телекоммуникационных технологий, в том числе систем электронного бизнеса и интернет-статистики</li> <li>– Приемами анализа информации о рыночном спросе на продукцию, выпускаемую организацией, и политики конкурентов по послепродажному обслуживанию;</li> <li>– Техниккой подготовки прогнозов, проектов, перспективных и текущих планов производства и реализации продукции, в проведении маркетинговых исследований по изучению спроса на продукцию организации, перспектив развития рынков сбыта в части своих полномочий</li> <li>– Приемами разработки предложений по измене-</li> </ul>	<p>Не имеет представления о самообразовании и использовании в практической деятельности новых знаний и умений, в том числе в областях знаний, непосредственно не связанных со сферой профессиональной деятельности</p>	<p>Неполные представления о самообразовании и использовании в практической деятельности новых знаний и умений, в том числе в областях знаний, непосредственно не связанных со сферой профессиональной деятельности</p>	<p>Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о самообразовании и использованию в практической деятельности новых знаний и умений, в том числе в областях знаний, непосредственно не связанных со сферой профессиональной деятельности</p>	<p>Сформированные систематические представления о самообразовании и использованию в практической деятельности новых знаний и умений, в том числе в областях знаний, непосредственно не связанных со сферой профессиональной деятельности</p>	<p>Тест, дискуссия</p> <p>реферат,</p>
---	--	--	--	--	--

<p>нию конструкции изделий и технологии производства, согласование планов постановки на производство новых видов продукции с учетом требований клиентов к постпродажному обслуживанию и сервису в части своих полномочий</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Способностью организации выставок, ярмарок, выставок-продаж и других мероприятий по продвижению продукции, в том числе с использованием интернет-рекламы, в части своих полномочий</li> <li>– Техникой разработки и обоснования предложений по внедрению перспективных технологий управления взаимоотношениями с клиентами</li> <li>– Средствами обеспечения разработки концепции технического обслуживания и ремонта промышленной продукции</li> <li>– Приемами разработки комплексов операций по поддержанию работоспособности или исправности изделия при использовании</li> </ul>					
---	--	--	--	--	--

<p>по назначению, ожидании, хранении и транспортировании</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Приемами разработки комплексов операций по восстановлению исправности или работоспособности изделий и восстановлению ресурсов изделий или их составных частей</li> <li>– Техниккой осуществления анализа и конкретизации требований к промышленной продукции в части ее обслуживания и ремонта и обеспечение внедрения механизмов улучшения показателей надежности, безотказности, долговечности, ремонтпригодности, сохраняемости промышленной продукции</li> <li>– Методикой разработки и оперативной корректировки планов технического обслуживания и ремонта в нескольких альтернативных вариантах с учетом распределения, назначения обслуживающего и ремонтного персонала, обладающего необходимой квалификацией, наличия необ-</li> </ul>					
--	--	--	--	--	--

<p>ходимых запчастей и расходных материалов</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Способностью организации выполнения службами заказчиков и поставщика промышленной продукции централизованного анализа накопленных эксплуатационных и логистических данных, осуществление мероприятия по подготовке и переподготовке персонала</li> <li>– Методологией управления процессами кодификации предметов материально-технического обеспечения с ориентацией на компьютерную обработку данных для сокращения номенклатуры закупаемых изделий и комплектующих, исключения неоправданного дублирования и предоставления необходимой информации потребителям и поставщикам</li> <li>– Приемами обеспечения формирования перечня (набора) запасных частей и расходных материалов, необходимых для поддержки функционирования изделия</li> </ul>					
--	--	--	--	--	--

<p>в начальный период его эксплуатации</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Техникой осуществления планирования закупок предметов материально-технического обеспечения, организация процедуры направления запросов о ценах и получения данных прайс-листов</li> <li>– Системой обеспечения выполнения процедуры оценки уровня текущих запасов по предметам материально-технического обеспечения, принятия своевременных решений о необходимости пополнения этих запасов, подготовки соответствующих заявок, контроля качества поступающих предметов, организация их хранения и выдачи</li> <li>– Навыком управления заказами и счетами на оплату заказанных предметов материально-технического обеспечения.</li> </ul>					
<p>ПК-11 – способность осуществлять контроль за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических средства и их технологического оборудования</p>					
<p><b>Знать:</b> –Основные методы выпол-</p>	<p>Фрагментарные представления о ме-</p>	<p>Неполные представ-ления о мероприяти-</p>	<p>Сформированные, но содержащие отдель-</p>	<p>Сформированные систематические</p>	<p>Тест, реферат, дискуссия</p>

<p>нения наладочных работ – Терминологию, применяемую в специальной и справочной литературе; контрольно-измерительную аппаратуру и правила ее использования – Основы технологии пост-продажного обслуживания – Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, принцип работы и правила эксплуатации используемого для технического обслуживания оборудования – Методы осмотра продукции и обнаружения дефектов.</p>	<p>роприятиях направленных на достижение высокой результативности трудовой деятельности</p>	<p>ях, которые направлены на обеспечение условий для оптимального функционирования работника</p>	<p>ные пробелы знания о мероприятиях направленных на обеспечение условий для оптимального функционирования работника</p>	<p>представления о мероприятиях направленных на обеспечение условий для оптимального функционирования работника</p>	
<p><b>Уметь:</b> – Использовать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.</p>	<p>Фрагментарное использование умений по разработке систем мероприятий направленных на обеспечение условий для оптимального функционирования работника, не может самостоятельно оценить результаты своей деятельности</p>	<p>Несистематическое осуществление сбора и анализа исходных информационных данных</p>	<p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в умении разрабатывать мероприятия направленные на обеспечение условий для оптимального функционирования работника</p>	<p>Фрагментарное использование умений по разработке систем мероприятий направленных на обеспечение условий для оптимального функционирования работника, не может самостоятельно оценить результаты своей</p>	<p>Тест, реферат, дискуссия</p>

				деятельности	
<p><b>Владеть, трудовые действия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Методикой осуществления контроля соблюдения технологических процессов постпродажного обслуживания и сервиса, оперативное выявление и устранение причин их нарушения</li> <li>– Приемами осуществления текущего и итогового контроля, оценки и коррекции работ по постпродажному обслуживанию и сервису</li> <li>– Техникой разработки подходов, включая нестандартные, к выполнению трудовых задач посредством использования специальных знаний и экспертных источников информации</li> <li>– Методикой определения совокупности взаимосвязанных технических средств, специальной технической документации и исполнителей, необходимых для поддержания и восстановления качества изделий.</li> </ul>	Отсутствие навыков самостоятельной работы	Фрагментарное владение навыками самостоятельной работы	В целом успешное, но несистематическое владение навыками самостоятельной работы	Успешное и систематическое владение навыками самостоятельной работы	Тест, дискуссия  реферат,

ПСК-1,8 – способность разрабатывать технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта автомобилей и тракторов					
<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Требования к технологическому проектированию предприятий автомобильного профиля</li> <li>– Требования к разработке нормативно-технической документации оператора технического осмотра (пункта технического осмотра)</li> <li>– Правила внутреннего трудового распорядка</li> <li>– Требования правил и инструкций по охране труда, промышленной санитарии, пожарной и экологической безопасности</li> <li>– Правила оформления документов</li> <li>– Основы экономического и производственного менеджмента</li> <li>– Основы планирования.</li> </ul>	<p>Фрагментарные представления о мероприятиях направленных на достижение высокой результативности трудовой деятельности</p>	<p>Неполные представления о мероприятиях, которые направлены на обеспечение условий для оптимального функционирования работника</p>	<p>Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о мероприятиях направленных на обеспечение условий для оптимального функционирования работника</p>	<p>Сформированные систематические представления о мероприятиях направленных на обеспечение условий для оптимального функционирования работника</p>	<p>Тест, дискуссия</p> <p>реферат,</p>
<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Подтверждать соответствие деятельности оператора технического осмотра, пункта технического осмотра требованиям нормативных правовых документов в отношении технического осмотра транспортных средств</li> <li>– Разрабатывать и оформлять операционно-постовые карты</li> </ul>	<p>Фрагментарное использование умений по разработке систем мероприятий направленных на обеспечение условий для оптимального функционирования работника, не может самостоятельно оце-</p>	<p>Несистематическое осуществление сбора и анализа исходных информационных данных</p>	<p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в умении разрабатывать мероприятия направленные на обеспечение условий для оптимального функционирования работника</p>	<p>Фрагментарное использование умений по разработке систем мероприятий направленных на обеспечение условий для оптимального функционирования</p>	<p>Тест, дискуссия</p> <p>реферат,</p>

<p>технического осмотра транспортных средств</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Организовывать периодическую проверку соблюдения требований правил и инструкций по охране труда, промышленной санитарии, пожарной и экологической безопасности</li> <li>– Принимать и анализировать жалобы</li> <li>– Работать с устными и письменными жалобами владельцев транспортных средств</li> <li>– Принимать меры по предъявленным жалобам</li> <li>– Правильно оформлять документы</li> <li>– Применять технику планирования и организации работ; применять способы оптимизации работы пункта технического осмотра.</li> </ul>	<p>нить результаты своей деятельности</p>			<p>ния работника, не может самостоятельно оценить результаты своей деятельности</p>	
<p><b>Владеть, трудовые действия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Методикой организации взаимодействия и распределения полномочий между работниками оператора технического осмотра (пункта технического осмотра) по разработке технологического процесса технического осмотра транспортных средств, в том числе операционно-постовых карт</li> </ul>	<p>Отсутствие навыков самостоятельной работы</p>	<p>Фрагментарное владение навыками самостоятельной работы</p>	<p>В целом успешное, но несистематическое владение навыками самостоятельной работы</p>	<p>Успешное и систематическое владение навыками самостоятельной работы</p>	<p>Тест, реферат, дискуссия</p>

<p>– Техникой организации и обеспечения разработки исполнителями технологического процесса технического осмотра транспортных средств, в том числе оперативно-постовых карт, в соответствии с областью аттестации (аккредитации) пункта технического осмотра</p> <p>–Способами организации и обеспечения разработки исполнителями нормативно-технической документации оператора технического осмотра (пункта технического осмотра) в отношении организации и проведения технического осмотра транспортных средств</p> <p>– Навыком оформления и ведения паспорта пункта технического осмотра;</p> <p>навыком организации взаимодействия работников оператора технического осмотра (пункта технического осмотра) и распределения между ними полномочий по разработке нормативно-технической документации оператора технического осмотра (пункта технического осмотра), в том числе паспорта пункта технического осмотра</p>					
---	--	--	--	--	--

<ul style="list-style-type: none"> <li>– Техникой внесения изменений в нормативно-техническую документацию оператора технического осмотра (пункта технического осмотра)</li> <li>– Технологией заключения договоров на проведение технического осмотра транспортных средств</li> <li>– Системой организации разработки технико-экономического обоснования на проектирование и развитие производственно-технической базы пункта технического осмотра оператора технического осмотра</li> <li>– Способами сбора данных, необходимых для разработки мероприятий по развитию производственно-технической базы пункта технического осмотра</li> <li>– Средствами осуществления разработки технико-экономического обоснования на проектирование и развитие производственно-технической базы пункта технического осмотра</li> </ul>					
--	--	--	--	--	--

### **7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП ВО**

#### **Тесты**

##### **Задание 1.**

I: КТ=1

S: Реализация в пространстве и времени общего технологического и вспомогательных процессов по восстановлению машин до заданного уровня параметров технического состояния называется

- + : производственным процессом ремонта
- : ремонтом машин
- : графиком ремонтного цикла
- : ремонтно-обслуживающим воздействием

##### **Задание 2.**

I: КТ=1

S: Инженерно обоснованная последовательность технологических операций по изменению состояния ремонтируемого объекта с целью получения заданных техническими

условиями параметров технического состояния называется

- + : технологическим процессом ремонта
- : производительностью труда
- : технологическим циклом ремонта
- : организацией и режимом труда

##### **Задание 3.**

I: КТ=1

S: Ремонт, при котором принадлежность деталей в приработавшихся соединениях не сохраняется, называется

- + : обезличенным
- : не обезличенным
- : капитальным
- : текущим

##### **Задание 4.**

I: КТ=1

S: Работы любого технологического процесса ремонта машины должны выполняться с

- + : максимально возможной параллельностью
- : только последовательно
- : только параллельно
- : максимально параллельно

##### **Задание 5.**

I: КТ=1

S: Самым точным методом расчета потребности ремонтного предприятия в производственных площадях является

- + : расстановка макетов и темплетов

- : по нормативу площади на одного рабочего
- : по числу тракторов в хозяйстве
- : по площади, занятой оборудованием

#### **Задание 6.**

I: КТ=1

S: Потребность в металлорежущих станках для ремонтного предприятия определяют

- +: по трудоемкости технологических операций
- : по продолжительности технологических операций
- : по геометрическим параметрам восстанавливаемых деталей

#### **Задание 7.**

I: КТ=1

S: Расчет нормы времени на обработку на металлорежущих станках начинают с

- +: установления технологической последовательности на обработку
- : расчета режима резания
- : выбора оборудования
- : выбора инструмента

#### **Задание 8.**

I: КТ=2

S: Общие затраты (без транспортных расходов) на один ремонтируемый объект с увеличением программы предприятия

- +: уменьшаются
- : увеличиваются
- : остаются постоянными
- : растут по степенной зависимости

#### **Задание 9.**

I: КТ=1

S: Затраты на ремонтные материалы на один ремонтируемый объект с увеличением программы предприятия

- +: увеличиваются по степенной зависимости
- : уменьшаются по гиперболической зависимости
- : остаются постоянными
- : изменяются скачкообразно

#### **Задание 10.**

I: КТ=1

S: Для разработки технологической планировки специализированного ремонтного предприятия нужно

- +: построить график ремонтного цикла
- : найти типовой проект
- : построить график загрузки предприятия
- : выполнить исследование износов деталей ремонтируемой машины

#### **Задание 11.**

I: КТ=1

S: При агрегатном ремонте машины восстанавливают ее

+: работоспособность

-: ресурс

-: сохраняемость

-: ремонтпригодность

### **Задание 12.**

I: КТ=1

S: Организация труда рабочих по методу универсальных постов наиболее характерна для

+: мастерской стационарного ПТО бригады

-: центральной ремонтной мастерской

-: ремонтного завода

-: специализированного цеха по восстановлению деталей

### **Задание 13.**

I: КТ=1

S: Организация труда рабочих по методу специализированных постов наиболее характерна для

+: центральной ремонтной мастерской

-: специализированного цеха по восстановлению деталей

-: ремонтного завода

-: мастерской стационарного ПТО бригады

### **Задание 14.**

I: КТ=1

S: Организация труда рабочих по поточному методу характерна для

+: ремонтного завода

-: мастерской стационарного ПТО бригады

-: центральной ремонтной мастерской

-: технического обменного пункта

### **Задание 15.**

I: КТ=1

S: Организацию общего технологического процесса без обезличивания детали в приработавшихся соединениях легче всего реализовать в (на)

+: мастерских стационарных ПТО бригад

-: ремонтных заводах

-: центральных ремонтных мастерских с.-х. предприятий

-: цехах восстановления изношенных деталей

### **Задание 16.**

I: КТ=1

S: Организация общего технологического процесса на базе новых запасных частей является наиболее эффективной при ремонте машин в (на)

+: мастерских стационарных ПТО бригад

-: центральных ремонтных мастерских с.-х. предприятий

-: ремонтных заводах

-: цехах восстановления изношенных деталей

### **Задание 17.**

I: КТ=1

S: Для графического представления годового объема работ по оси ординат графика необходимо откладывать

- + : явочное число рабочих
- : списочное число рабочих
- : такт производства
- : продолжительность выполнения работы
- : объем работы

### **Задание 18.**

I: КТ=1

S: Целью календарного планирования ремонтно-обслуживающего производства является

- + : разработка прогноза потребности в ресурсах для технического обслуживания и ремонта машин
- : определение потребности в тракторах
- : определение потребности в сельхозмашинах
- : разработка плана механизированных работ
- : составление заявки на запасные части

### **Задание 19.**

I: КТ=1

S: Для расчета потребности в производственных рабочих на обкаточно-испытательном участке ремонтного предприятия нужно знать

- + : годовой объем работы участка и годовой фонд рабочего времени одного рабочего
- : площадь участка и высоту стен
- : табель оборудования участка
- : кратность обмена воздуха на участке

### **Задание 20.**

I: КТ=1

S: Число машин, одновременно находящихся в состоянии ремонта на предприятии, называется

- + : фронтом ремонта
- : тактом производства
- : длиной поточной линии
- : числом рабочих мест

### **Задание 21.**

I: КТ=1

S: Ремонт, при котором восстанавливают ресурс и работоспособность машины называется

- + : полнокомплектным
- : средним
- : текущим
- : агрегатным

### **Задание 22.**

I: КТ=1

10

S: Технологическое содержание текущего ремонта машины является

- + : технологически неопределенным
- : жестко фиксированным
- : хорошо прогнозируемым
- : стабильным по трудоемкости

### **Задание 23.**

I: КТ=1

S: «Дробный» фронт ремонта машин всегда округляется

- + : в большую сторону
- : в меньшую сторону
- : до получения четного числа
- : до получения нечетного числа

### **Задание 24.**

I: КТ=1

S: Принципом, соблюдение которого в организации процесса ремонта машин обеспечивается сокращение продолжительности пребывания машины в ремонте, является

- + : максимально возможная параллельность выполнения работ
- : прямооточность процесса
- : экономическая заинтересованность исполнителей
- : приоритет сельского товаропроизводителя

### **Задание 25.**

I: КТ=1

S: Одной из задач построения графика ремонтного цикла является

- + : построение схемы технологической планировки предприятия
- : определение оптимальной программы предприятия
- : определение плотности ремонтного фонда
- : построение схемы генерального плана предприятия

### **Задание 26.**

I: КТ=1

S: Одной из задач построения графика ремонтного цикла является

- + : определение числа рабочих для выполнения данной работы и числа рабочих напредприятий
- : определение оптимальной программы предприятия
- : определение плотности ремонтного фонда
- : построение схемы генерального плана предприятия

### **Задание 27.**

I: КТ=1

S: Одной из задач построения графика ремонтного цикла является

- + : определение продолжительности выполнения данной работы и в целом продолжительности ремонта машины

- : определение оптимальной программы предприятия
- : определение плотности ремонтного фонда
- : построение схемы генерального плана предприятия

### **Задание 28.**

I: КТ=1

S: Одной из задач построения графика ремонтного цикла является

+: определение фронта ремонта машин на данной работе и на предприятии

в целом

- : определение оптимальной программы предприятия
- : определение плотности ремонтного фонда
- : построение схемы генерального плана предприятия

### **Задание 29.**

I: КТ=1

S: Одной из задач построения графика ремонтного цикла является

+: синхронизация выполнения работ по ремонту машины с общим тактом

производства

- : определение оптимальной программы предприятия
- : определение плотности ремонтного фонда
- : построение схемы генерального плана предприятия

### **Задание 30.**

I: КТ=1

S: Для расчета потребности в производственных рабочих на участке разборки машин ремонтного предприятия нужно знать

+: годовой объем работы участка и годовой фонд рабочего времени одного рабочего

- : площадь участка и высоту стен
- : табель оборудования участка
- : кратность обмена воздуха на участке

## **Темы рефератов**

1. Производственный и технологический процессы ремонта
2. Виды и характеристика загрязнений транспортных средств
3. Методы и средства выявления несплошности материала
4. Способы сборки соединений
5. Механизированные дуговые способы сварки и наплавки
6. Критерии лежащие в основе выбора рационального способа восстановления деталей
7. Особенности восстановления деталей выполненных из сплава алюминия
8. Особенности дуговой сварки под слоем флюса
9. Сущность электролитического осаждение металла хромированием
10. Технологические и организационные схемы утилизации с.х. машин в агрохозяйствах Краснодарского края

### **Темы научных дискуссий (круглых столов)**

1. Технологический процесс хромирования деталей, составы электролитов и режим электролиза, виды хромовых покрытий.
2. Электроискровая обработка деталей. Сущность процесса.
3. Электрошлаковая наплавка. Сущность процесса.
4. Восстановление деталей химико-термической обработкой.
5. Особенности восстановления деталей из алюминия газовой и электродуговой сваркой.
6. Технология восстановления чугуновых и алюминиевых деталей эпоксидным составом.
7. Сущность газовой сварки и наплавки, преимущества, недостатки, область применения.
8. Сущность газопламенного напыления, преимущества и недостатки этого способа восстановления деталей, особенности подготовки поверхности.
9. Сущность газопорошковой наплавки деталей. Преимущества, недостатки и область применения.
10. Новые наукоемкие технологии ремонта и утилизации машин
11. Структура конкурентоспособных наукоемких технологий ремонта и утилизации автотранспортных средств
12. Технологические и организационные схемы утилизации с.х. машин в агрохозяйствах Краснодарского края

### **Вопросы к зачету**

*Компетенция: способностью освоить основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОПК-8);*

1. Что называется производственным и технологическим процессом ремонта машин? Дайте их характеристику.
2. Опишите общую схему технологического процесса ремонта машин. Чем отличается технология ремонта машин от технологии их изготовления?
3. Дайте характеристику загрязнений сельскохозяйственной техники и условия их образования.
4. Назначение и сущность очистки деталей, агрегатов и машин. Требования, предъявляемые к выполнению очистки. Роль очистки в повышении качества ремонта машин.
5. Характеристика современных моющих средств. Классификация способов очистки и мойки. Способы регенерации моющих растворов.
6. Разборка машин и агрегатов. Основные требования к процессу разборки.
7. Роль дефектации в ремонтном производстве, способы обнаружения дефектов, их сущность, области применения, преимущества и недостатки.

8. Опишите методы обнаружения скрытых дефектов (трещины, потеря упругости, намагниченности и др.).

9. Каково назначение и сущность комплектования деталей при ремонте машин?

10. Каково назначение обкатки, испытания и контрольного осмотра при ремонте агрегатов и машин? Требования, предъявляемые к установлению режимов обкатки, к выбору контролируемых параметров в процессе обкатки.

11. Изложите технологию окраски и сушки машин, способы окраски и сушки окрашенных поверхностей. Контроль качества окраски и сушки.

12. Какое оборудование применяется для моечных и разборочно-сборочных работ?

13. Какие приборы и измерительный инструмент применяют при дефектации деталей?

14. В чём заключается сущность восстановления деталей пластическим деформированием?

15. Восстановление деталей правкой, раздачей, обжатием, вытяжкой и осадкой.

16. Каковы сущность и область применения восстановления деталей обкатыванием, накаткой и раскаткой?

17. Каковы сущность, достоинства, недостатки и область применения восстановления деталей электромеханической обработкой?

18. В чём сущность автоматической наплавки под слоем флюса? Каковы её достоинства, недостатки и область применения?

19. В чём сущность, достоинства, недостатки и область применения вибродуговой наплавки?

20. Сущность аргонодуговой сварки, наплавки, её преимущества, недостатки и область применения.

*Компетенция: способностью разрабатывать технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования (ПК-10);*

21. Сущность сварки, наплавки в среде углекислого газа, её преимущества, недостатки и область применения.

22. Восстановление деталей плазменной наплавкой.

23. Сущность наплавки порошковой проволокой, её преимущества, недостатки и область применения.

24. Какова сущность, достоинства, недостатки и область применения электроконтактной приварки ленты (проволоки)?

25. Сущность газовой сварки и наплавки, преимущества, недостатки, область применения.

26. Сущность газопламенного напыления, преимущества и недостатки этого способа восстановления деталей, особенности подготовки поверхности.

27. Сущность газопорошковой наплавки деталей. Преимущества, недостатки и область применения.

28. Восстановление деталей дизельной топливной аппаратуры.

29. Поясните сущность электролиза. Физический смысл закона Фарадея и выхода металла по току?

30. Особенности восстановления деталей из чугуна газовой и электродуговой сваркой.

31. Изложите общую схему технологического процесса восстановления деталей железнением. Каково назначение декапирования и травления?

32. Технологический процесс хромирования деталей, составы электролитов и режим электролиза, виды хромовых покрытий.

33. Электроискровая обработка деталей. Сущность процесса.

34. Электрошлаковая наплавка. Сущность процесса.

35. Восстановление деталей химико-термической обработкой.

36. Особенности восстановления деталей из алюминия газовой и электродуговой сваркой.

37. Технология восстановления чугунных и алюминиевых деталей эпоксидным составом.

38. Изложите технологию заделки трещин составами на основе эпоксидных смол.

39. Изложите технологию восстановления неподвижных соединений полимерными материалами. Преимущества и недостатки этого способа восстановления.

40. Технология наклеивания фрикционных накладок клеем ВС-10Т.

*Компетенция: способностью осуществлять контроль за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования (ПК-11);*

41. Опишите способы нанесения полимерных покрытий: напыление, опрессовка, вихревой и другие.

42. Пайка и лужение при ремонте машин. Сущность процесса. Виды пайки, сравнительная их характеристика.

43. Изложите технологию и область применения пайки деталей твёрдыми и мягкими припоями.

44. Выбор рационального способа восстановления деталей.

45. Техническое нормирование при восстановлении деталей.

46. Каковы особенности механической обработки деталей при их восстановлении?

47. Способы и технология восстановления коленчатых валов двигателей внутреннего сгорания.

48. Характер и причины износа гильз цилиндров двигателей внутреннего сгорания. Технология расточки и хонингования цилиндров.

49. Основные износы и дефекты шатунов. Способы ремонта шатунов.
50. Дефекты блока цилиндров и способы их устранения.
51. Дефекты и технология ремонта головок цилиндров.
52. Характерные дефекты, способы и технология восстановления корпусных деталей (коробок передач и др.).
53. Дефекты, способы и технология восстановления опорных катков, поддерживающих роликов и направляющих колёс гусеничных тракторов.
54. Дефекты, способы и технология восстановления ведущих колёс гусеничных тракторов.
55. Способы и технология восстановления звеньев гусениц.
56. Способы и технология восстановления лемеха плуга и лап культиваторов. Сущность самозатачивания.
57. Дефекты и технология восстановления коленчатого вала и осей сельскохозяйственных машин.
58. Технология ремонта покрышек и шин.
59. Назначение и сущность статической, динамической балансировки деталей и узлов. В каких случаях необходима динамическая балансировка, а когда достаточно статической?
60. Способы определения дефектов коленчатых валов двигателей внутреннего сгорания.

*Компетенция: способностью разрабатывать технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта автомобилей и тракторов (ПСК-1.8).*

61. Технология ремонта и испытания радиатора, водяного насоса и вентилятора.
62. Способы определения технического состояния и ремонта масляных насосов двигателей.
63. Способы и технология очистки системы охлаждения от накипи.
64. Назначение и основные неисправности реле-регуляторов.
65. Неисправности в генераторах переменного тока, способы их устранения.
66. Неисправности стартера и способы их устранения.
67. Технология ремонта гидронасосов (НШ-10, НШ-32, НШ-46 и др.)
68. Технология ремонта стартерных аккумуляторных батарей.
69. Технология ремонта гидрораспределителей.
70. Технология ремонта цепей сельскохозяйственных машин.
71. Основные неисправности рабочих органов посевных и посадочных машин и способы их ремонта.
72. Основные неисправности режущих аппаратов жатвенных машин, их влияние на качество работы машин, способы восстановления.

73. Основные неисправности рабочих органов силосорезок, соломорезок, измельчителей кормов, зернодробилок, влияние их на качество работы, способы ремонта.

74. Неисправности молотильных барабанов комбайнов, влияние их на качество работы. Способы ремонта. Балансировка.

75. Основные неисправности и технология ремонта вакуумных насосов доильных установок.

76. Неисправности и технология ремонта навозоуборочных транспортёров ТСН-2, ТСН-3.

77. Технология ремонта оборудования для переработки, хранения и транспортировки молока.

78. Ремонт оборудования для водоснабжения животноводческих ферм.

79. Технология устранения несоосности постелей вкладышей коренных подшипников блока цилиндров двигателей.

80. Технология восстановления гильз цилиндров постановкой дополнительного элемента.

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

##### **Критерии оценки при тестировании**

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

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

Оценка «**удовлетворительно**» выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем на 51 %.

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

**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.

**Дискуссия** – это коллективное исследование проблемы, в котором каждая сторона, оппонировав (опровергая) мнение собеседника (противника), аргументирует (отстаивает) свою позицию (концепцию) и претендует на достижение цели (истины). Методика подготовки и проведения групповой дискуссии включает в себя несколько этапов: определение вопросов, актуальных для обсуждения; разбивка на группы; работа в группах; представление позиций, выработанных в группах; общая дискуссия по каждому вопросу с сопоставлением позиций; подведение итогов проблемной дискуссии.

Цель: выявить и сопоставить различные позиции по одному и тому же вопросу, выработать, если это возможно, единое мнение, обеспечить активное участие всех в обсуждении.

Каждая дискуссия обычно проходит три стадии: ориентация, оценка и консолидация.

Последовательное рассмотрение каждой стадии позволило выделить следующие их особенности. Стадия ориентации предполагает адаптацию участников дискуссии к самой проблеме, друг другу, что позволяет сформулировать проблему, цели дискуссии; установить правила, регламент дискуссии.

Далее в стадию оценки происходит выступление участников дискуссии, их ответы на возникающие вопросы, сбор максимального объема идей, предложений, пресечение преподавателем личных амбиций отклонений от темы дискуссии.

На стадии консолидации проводится анализ результатов дискуссии, согласование мнений и позиций, совместное формулирование решений и их принятие. Преподаватель дает оценочное суждение дискуссионкам по решению творческих заданий с учетом высказанного мнения.

#### **Критерии оценивания научных дискуссий:**

Отметка «**отлично**» – содержание выступления полное, используются конкретные факты, осознанность темы игры; системность, логичность, рациональность использования времени; выразительность речи, умение уважительно отвечать собеседникам, свободное владение материалом.

Отметка «**хорошо**» – содержание выступления полное, используются абстрактные факты, осознанность темы игры; логичность, рациональность использования времени; выразительность речи, свободное владение материалом; присутствует только конкретность и четкость.

Отметка «**удовлетворительно**» – содержание выступления не полное, используются абстрактные факты, осознанность темы игры; логичность, нерациональное использование времени; выразительность речи.

Отметка «**неудовлетворительно**» – выставляется студентам,

обнаружившим пробелы в знаниях основного учебного материала, допускающим принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Такой оценки заслуживают ответы студентов, носящие несистематизированный, отрывочный, поверхностный характер, когда студент не понимает существа излагаемых им вопросов, что свидетельствует о том, что студент не может дальше продолжать обучение или приступить к профессиональной деятельности без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

### **Критерии оценки на зачете**

**Оценки «зачтено» и «не зачтено»** выставляются по дисциплинам, формой заключительного контроля которых является зачет. При этом оценка «зачтено» должна соответствовать параметрам любой из положительных оценок («отлично», «хорошо», «удовлетворительно»), а «не зачтено» — параметрам оценки «неудовлетворительно».

**Оценка «отлично»** выставляется обучающемуся, 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 обучающемуся 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 приемами выполнения практических работ.

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

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

### **Основная учебная литература**

1. Чеботарев М.И. Обоснование ресурсного обеспечения предприятий технического сервиса АПК: учеб. пособие / М.И. Чеботарев, С.А. Дмитриев, М.Р. Кадыров.– Краснодар, 2017. – 97 с.

2. Чеботаёв М. И. Ч-34 Технология ремонта машин [Электронный ресурс]: лаб. практикум. Ч. 2 / М. И. Чеботарёв, С. О. Олейник, Е. А. Шапиро. – Краснодар : КубГАУ, 2018. – 140 с. – Режим доступа:

[https://edu.kubsau.ru/file.php/115/4\\_Praktikum\\_ch2-converted\\_419005\\_v1\\_.PDF](https://edu.kubsau.ru/file.php/115/4_Praktikum_ch2-converted_419005_v1_.PDF).

### **Дополнительная учебная литература**

1. Савин, И.Г. Технология ремонта машин: учебное пособие / И. Г. Савин [и др.]. – Краснодар: КГАУ, 2015. – 499 с.

2. Чеботарев М.И. Правила оформления технологической документации при ремонте машин: учебное пособие / М.И. Чеботарев [и др.]. – Краснодар: КГАУ, 2015. – 90с.

3. Чеботарев М.И. Выбор оптимального способа восстановления изношенной поверхности детали: учеб. пособие / М.И. Чеботарев, М.Р. Кадыров. – Краснодар: КубГАУ, 2016.– 91 с.

4. Голубев К.М. Шапиро Е.А. Техническая эксплуатация транспортных средств. Учебное пособие. Кубан. гос. аграр. ун.т. – Краснодар, 2018. – 100 с.

5. Чеботарёв М. И. Ч-34 Ремонт машин на специализированном предприятии [Электронный ресурс]: учеб. пособие / М. И. Чеботарёв, М. Р. Кадыров. – Краснодар :КубГАУ, 2019. – 100 с. – Режим доступа:

[https://edu.kubsau.ru/file.php/115/UP\\_Remont\\_mashin\\_na\\_spezializirovannom\\_predpriyatii\\_502826\\_v1\\_.PDF](https://edu.kubsau.ru/file.php/115/UP_Remont_mashin_na_spezializirovannom_predpriyatii_502826_v1_.PDF)

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

ЭБС (электронно-библиотечные системы). В соответствии с направленностью ОПОП ВО и содержанием дисциплины «Ремонт и утилизация технических средств» в рабочей программе используются следующие ресурсы:

- научная электронная библиотека eLibrary (РИНЦ);
- образовательный портал КубГАУ;
- электронный Каталог библиотеки КубГАУ.

Рекомендуемые интернет сайты (ссылки на ЭБС)

№	Наименование	Тематика	Ссылка
	Znaniium.com	Универсальная	<a href="https://znaniium.com/">https://znaniium.com/</a>
	IPRbook	Универсальная	<a href="http://www.iprbookshop.ru/">http://www.iprbookshop.ru/</a>
	Издательство «Лань»	Универсальная	<a href="http://e.lanbook.com/">http://e.lanbook.com/</a>
	Образовательный портал КубГАУ	Универсальная	<a href="https://edu.kubsau.ru/">https://edu.kubsau.ru/</a>
	Политематический сетевой электронный журнал КубГАУ	Техническая	<a href="https://cyberleninka.ru/journal/n/politematicheskii-setevoy-elektronnyy-nauchnyy-zhurnal-kubanskogo-gosudarstvennogo-agrarnogo-universiteta">https://cyberleninka.ru/journal/n/politematicheskii-setevoy-elektronnyy-nauchnyy-zhurnal-kubanskogo-gosudarstvennogo-agrarnogo-universiteta</a>

## 10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Голубев К.М. Шапиро Е.А. Техническая эксплуатация транспортных средств. Учебное пособие. Кубан. гос. аграр. ун.т. / К.М. Голубев, Е.А. Шапиро. – Краснодар, 2018. – 100 с.

2. Шапиро Е.А. Технология производства автомобилей и тракторов. Курс лекций для студентов, обучающихся по направлению подготовки 23.05.01. Кубан. гос. аграр. ун.т. / Е.А. Шапиро. – Краснодар, 2018. – 106 с.

3. Чеботарев М.И. Выбор оптимального способа восстановления изношенной поверхности детали: учеб. пособие / М.И. Чеботарев, М.Р. Кадыров. – Краснодар: КубГАУ, 2016.– 91 с.

4. Чеботарев М.И. Обоснование ресурсного обеспечения предприятий технического сервиса АПК: учеб. пособие / М.И. Чеботарев, С.А. Дмитриев, М.Р. Кадыров.– Краснодар, 2017. – 97 с.

5. Чеботарев М.И. Технология ремонта машин: лаб. практикум. Ч. 1 / М.И. Чеботарев, С.А. Дмитриев, С.О. Олейник. – Краснодар: КубГАУ, 2017.– 113 с.

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

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине позволяют: обеспечить взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети "Интернет"; фиксировать ход образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации по дисциплине и результатов освоения образовательной программы; организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентаций, учебных фильмов; контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования.

### 11.1 Перечень лицензионного программного обеспечения

	Наименование	Краткое описание
	Microsoft Windows	Операционная система
	Microsoft Office (включает Word, Excel, PowerPoint)	Пакет офисных приложений
	Система тестирования INDIGO	Тестирование

## 12 Материально-техническое обеспечение для обучения по дисциплине

Планируемые помещения для проведения всех видов учебной деятельности

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
1	2	3	4
1	Ремонт и утилизация технических средств	Помещение №214 МХ, посадочных мест — 83; площадь — 81,8м <sup>2</sup> ; учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа,	350044, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. им. Калинина д. 13

	<p>курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации . лабораторное оборудование (оборудование лабораторное — 7 шт.); специализированная мебель(учебная доска, учебная мебель); технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (ноутбук, проектор, экран); программное обеспечение: Windows, Office.</p>	
	<p>Помещение №215 МХ, посадочных мест — 30; площадь — 39,2м<sup>2</sup>; учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации; лабораторное оборудование (оборудование лабораторное — 1 шт.); специализированная мебель(учебная доска, учебная мебель).</p>	
	<p>Помещение №216 МХ, посадочных мест — 20; площадь — 39,8м<sup>2</sup>; учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации; специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель); технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (ноутбук, проектор, экран); программ</p>	
	<p>"Помещение №102 МХ, площадь — 62,1 кв.м; лаборатория ""Механические системы"" (кафедры ремонта машин и материаловедения), лабораторное оборудование (оборудование лабораторное — 3</p>	

	<p>шт.);  специализированная мебель(учебная доска, учебная мебель)</p> <p>"Помещение №107 МХ, площадь — 82,3 кв.м; лаборатория ""Ремонт машин"" (кафедры ремонта машин и материаловедения) лабораторное оборудование (оборудование лабораторное — 10 шт.);  специализированная мебель(учебная доска, учебная мебель)</p> <p>Помещение №357 МХ, посадочных мест — 20; площадь — 41,7 кв.м; помещение для самостоятельной работы обучающихся. технические средства обучения (компьютеры персональные); доступ к сети «Интернет»; доступ в электронную информационно-образовательную среду университета</p>	
--	--	--