


МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ – ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕН-
НОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВА-
НИЯ
«УЛЬЯНОВСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ
ИМЕНИ П.А.СТОЛЫПИНА»

«УТВЕРЖДАЮ»

Зам. директора по учебной и
воспитательной работе

 Н.С. Семенова
« 19 » января 2016 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ. ТЕХНОЛОГИЯ КОНСТРУКЦИОННЫХ
МАТЕРИАЛОВ

Направление подготовки: 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических
машин и комплексов (академический бакалавриат)

Профиль подготовки: Автомобили и автомобильное хозяйство

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очная, заочная

г. Димитровград – 2016 г.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ – ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕН-
НОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«УЛЬЯНОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ П.А.СТОЛЫПИНА»

«УТВЕРЖДАЮ»

Зам. директора по учебной и
воспитательной работе

 Н.С. Семенова

« 23 » июня 2017 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ. ТЕХНОЛОГИЯ КОНСТРУКЦИОННЫХ
МАТЕРИАЛОВ

Направление подготовки: 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических
машин и комплексов (академический бакалавриат)

Профиль подготовки: Автомобили и автомобильное хозяйство

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очная, заочная

г. Димитровград – 2017 г.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины:

формирование знаний в области природы и свойств материалов, способов их упрочнения, влияния технологических методов получения и обработки заготовок на качество деталей, а также умениями, позволявшими при конструировании обоснованно выбирать материалы, форму изделия и способ его изготовления с учетом требований технологичности.

Задачи дисциплины:

- освоение основных понятий и терминов в различных разделах материаловедения;
- освоение механических, физических, технологических свойств материалов, в том числе неметаллических;
- формирование навыков выбора конструкционного материала для конкретной детали (изделия) зная физическую сущность явлений, происходящих в материалах при воздействии различных факторов в процессе производства и эксплуатации;
- формирование базовых знаний по освоению теории и практики для различных способов обработки материалов, обеспечивающих эксплуатационную надежность и долговечность деталей машин;
- изучение номенклатуры оборудования и инструмента, используемого в современном производстве.
- освоение принципов организации рабочих мест, их технического оснащения, размещения технологического оборудования и осуществления контроля над соблюдением технологической дисциплины;
- получение навыков участия в работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства деталей, узлов и агрегатов машин и оборудования.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

«Материаловедение. Технология конструкционных материалов» относится к базовой части профессионального цикла Б1.Б.19. Преподается в 2 и 3 семестрах на очном отделении, 3 и 4 семестрах на заочном отделении.

Дисциплина опирается на знания и навыки обучающихся, полученные при освоении программы бакалавриата и компетенций, полученных при изучении таких дисциплин, как «Физика» и «Химия».

Учебная дисциплина «Материаловедение. Технология конструкционных материалов» - одна из основных технических дисциплин при подготовке будущего бакалавра в области конструкционных материалов и их термической обработки, горячей обработки металлов и формирование базы для освоения дисциплин: «Сопrotивление материалов», «Детали машин и основы конструирования», «Обработка конструкционных материалов», «Основы триботехники», «Основы проектирования и эксплуатации технологического оборудования» и др.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В процессе освоения данной дисциплины, обучающиеся формируют и демонстрируют следующие компетенции:

ОПК-3 готовность применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов.

Знания:

- современных способов получения материалов и изделий из них с заданным уровнем эксплуатационных свойств;
- строения и свойств материалов;
- сущности явлений, происходящих в материалах в условиях эксплуатации изделий.

Умения:

- оценивать свойства материалов и прогнозировать их состояние и причины отказов дета-

лей под действием на них различных эксплуатационных факторов.

Владение:

-методикой выбора конструкционных материалов для изготовления элементов машин и механизмов.

ПК-10 способность выбирать материал для применения при эксплуатации и ремонте транспортных, транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения с учетом влияния внешних факторов и требований безопасной, эффективной эксплуатации и стоимости.

Знания:

- основные понятия и термины в различных разделах материаловедения и технологии конструкционных материалов;

- современные способы получения материалов и изделий из них с заданным уровнем эксплуатационных свойств;

- строение и свойства материалов;

- сущность явлений, происходящих в материалах в условиях эксплуатации изделий;

- номенклатуру оборудования и инструмента, используемого в современном производстве;

- методы формообразования и обработки заготовок для изготовления деталей заданной формы и качества, их технологические особенности.

Умения:

-оценивать свойства материалов и прогнозировать их состояние и причины отказов деталей под действием на них различных эксплуатационных факторов;

-выбирать рациональный способ получения заготовок, исходя из заданных эксплуатационных свойств.

Владение:

-навыками выбора конструкционных материалов для изготовления элементов машин и механизмов;

- навыками организации рабочих мест, их технического оснащения, размещения технологического оборудования и осуществления контроля над соблюдением технологической дисциплины;

- навыками участия в работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства деталей, узлов и агрегатов машин и оборудования.

ПК-41 способность использовать современные конструкционные материалы в практической деятельности по техническому обслуживанию и текущему ремонту транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования.

Знания:

- основных понятий и терминов в различных разделах материаловедения и технологии конструкционных материалов;

- современных способов получения материалов и изделий из них с заданным уровнем эксплуатационных свойств;

- строения и свойств материалов;

- сущности явлений, происходящих в материалах в условиях эксплуатации изделий;

- номенклатуры оборудования и инструмента, используемого в современном производстве;

- методов формообразования и обработки заготовок для изготовления деталей заданной формы и качества, их технологические особенности.

Умения:

-оценивать свойства материалов и прогнозировать их состояние и причины отказов деталей под действием на них различных эксплуатационных факторов;

-выбирать рациональный способ получения заготовок, исходя из заданных эксплуатационных свойств.

Владение:

-методикой выбора конструкционных материалов для изготовления элементов машин и механизмов;

- навыками организации рабочих мест, их технического оснащения, размещения технологического оборудования и осуществления контроля над соблюдением технологической дисциплины;

- навыками участия в работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе под-

готовки производства деталей, узлов и агрегатов машин и оборудования.

**Матрица формирования компетенций по дисциплине
«Материаловедение. Технология конструкционных материалов»**

№ п/п	Темы дисциплины	Количество часов контактной и самостоятельной работы	Компетенции	Общее количество компетенций
1	Общие сведения о металлах и других конструкционных материалах	16/40	(ОПК-3; ПК-10; ПК-41)	3
2	Металлургия черных и цветных металлов	16/36	(ОПК-3; ПК-10; ПК-41)	3
3	Теория сплавов	16/31,85	(ОПК-3; ПК-10; ПК-41)	3
4	Железоуглеродистые сплавы	16/13	(ОПК-3; ПК-10; ПК-41)	3
5	Цветные металлы и сплавы. Специальные сплавы	15,5/11	(ОПК-3; ПК-10; ПК-41)	3
6	Неметаллические конструкционные материалы	15/10	(ОПК-3; ПК-10; ПК-41)	3
7	Теория и практика термической обработки	13,5/11	(ОПК-3; ПК-10; ПК-41)	3
8	Основы химико-термической обработки	16/11	(ОПК-3; ПК-10; ПК-41)	3
9	Сварочные технологии и оборудование	16/10	(ОПК-3; ПК-10; ПК-41)	3
10	Литейное производство	17/10	(ОПК-3; ПК-10; ПК-41)	3
11	Технологии обработки металлов давлением	17/9,5	(ОПК-3; ПК-10; ПК-41)	3
12	Кинематические и геометрические параметры процесса резания	15/8,5	(ОПК-3; ПК-10; ПК-41)	3
13	Способы обработки резанием.	13,8/8,5	(ОПК-3; ПК-10; ПК-41)	3
14	Электрофизические и электрохимические методы обработки поверхностей заготовок	13/5,15	(ОПК-3; ПК-10; ПК-41)	3
	Индивидуальная консультация	-/0,3		
	Экзамен	0,2/0,2		
Итого		216/216		

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц, 216 часов, в том числе контактной работы 26,5 часов. заочная форма обучения

№ п/п	Тема дисциплины	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающегося, час.										Формы контроля	
		Контактная работа, час.			Самостоятельная работа								
		Всего	Лекции	Практические занятия	Курс (зачет, экзамен)	Всего	Подготовка к ПЗ	Работа с концептами лекций	Изучение литературы по вопросам, вынесенным в самостоятельную подготовку	Подготовка к тестированию	Подготовка к зачету, экзамену		
1	Общие сведения о металлах и других конструкционных материалах	3	6	2	4		34	8	8	8	8	2	Входной контроль, устный опрос, тестирование, зачет, экзамен
2	Металлургия черных и цветных металлов	3	3	1	2		33	8	8	8	8	1	Устный опрос, тестирование, зачет, экзамен
3	Теория сплавов	3	3	1	2		28,85	6,85	7	7	7	1	Устный опрос, тестирование, зачет, экзамен
4	Итого за 3 семестр Железуглеродистые сплавы	4	12,15	4	8	0,15	95,85	22,85	23	23	23	4	зачет
5	Цветные металлы и сплавы. Специальные сплавы	4	4	2	2		9	2	2	2	2	1	Устный опрос, тестирование, экзамен
6	Неметаллические конструкционные материалы	4	2	-	2		9	2	2	2	2	1	Устный опрос, тестирование, экзамен
7	Теория и практика термической обработки	4	1	1	-		9	2	2	2	2	1	Устный опрос, тестирование, экзамен
8	Основы химико-термической обработки	4	2	-	2		9	2	2	2	2	1	Устный опрос, тестирование, экзамен
9	Сварочные технологии и оборудование	4	1	1	-		9	2	2	2	2	1	Устный опрос, тестирование, экзамен
10	Литейное производство	4	1	1	-		9	2	2	2	2	1	Устный опрос, тестирование, экзамен
11	Технологии обработки металлов давлением	4	1	1	-		8,5	2	2	2	2	0,5	Устный опрос, тестирование, экзамен
12	Кинематические и геометрические параметры процесса резания	4	-	-	-		8,5	2	2	2	2	0,5	Устный опрос, тестирование, экзамен
13	Способы обработки резанием.	4	-	-	-		8,5	2	2	2	2	0,5	Устный опрос, тестирование, экзамен
14	Электрофизические и электрохимические методы обработки поверхностей заготовок	4	-	-	-		5,15	1,65	1	1	1	0,5	Устный опрос, тестирование, экзамен
Индивидуальная консультация			0,15			0,15							
Экзамен			0,2			0,2							
Итого за 4 семестр			14,35	6	8	0,35	93,65	21,65	21	21	21	9	экзамен
Итого			26,5	8	16	189,5	44,5	44	44	44	44	26,5	

СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Наименование темы	Содержание
1.	Общие сведения о металлах и других конструкционных материалах	Историческая справка о развитии науки о металлах и конструкционных материалах. Роль отечественных ученых в развитии науки о материалах. Применение металлических и неметаллических материалов в с/х. и автотракторном машиностроении и ремонтном производстве. Строение металлов. Аллотропия, анизотропия. Классификация металлов. Строение реальных кристаллов. Дефекты кристаллического строения. Плавление и кристаллизация металлов. Основные свойства металлов (механические, технологические, эксплуатационные).
2.	Металлургия черных и цветных металлов	Производство чугуна. Доменный процесс его сущность. Продукты доменного процесса. Способ производства стали. Раскисление и разливка стали. Методы повышения качества. Эл. шлаковый переплав, вакуумирование. Прямое восстановление железа его перспектива.
3	Теория сплавов	Основные понятия теории сплавов (компонент, система, фаза и др.). Типы сплавов: механические смеси, твердые растворы, хим. Соединения. Методы построения диаграмм. Диаграмма 1 типа. Правило отрезков. Правило фаз Гиббса. Диаграмма состояния сплавов с ограниченной и неограниченной растворимостью, с образованием хим. Соединения и др. Связь между диаграммой состояния и свойствами сплавов. Железо и его свойства. Кривая охлаждения железа. Углерод, его свойства, форма, взаимодействие с железом. Диаграмма состояния сплавов железо-цементит. Фазовый состав. Структурные составляющие сплавов.
4	Железоуглеродистые сплавы	Углеродистые стали. Влияние углерода и постоянных примесей на микроструктуру и свойства сталей. Классификация и маркировка углеродистых сталей по ГОСТу и их примеры применения. Чугуны. Влияние примесей на свойства чугуна. Графитизация чугуна. Микроструктура и свойства чугуна. Маркировка, применение чугунов. Ковкие, высокопрочные и специальные чугуны. Их маркировка, получение, примеры применения. Легированные стали. Теория легирования. Влияние легирующих элементов критические точки, структуру и свойства стали. Растворимость легирующих элементов в феррите, аустените, образование карбидов. Пороки легированной стали. Классификация, маркировки и применение легированной стали.
5	Специальные сплавы. Сплавы цветных металлов.	Антифрикционные сплавы, требования, структура, прямое и обратное правило Шарпи. Баббиты, бронзы, алюминиевые антифрикционные сплавы, дву и три металлических подшипники. Применение в автомобильной технике. Сплавы цветных металлов на основе Cu и Al: диаграммы состояния, виды, маркировка, свойства, особенности и примеры применения.
6	Неметаллические конструкционные материалы. Полимерные материалы и резина. Изготовление деталей из них.	Основные виды НМ в машинах и механизмах, используемых в с/х. производстве и переработке с/х. продукции. Достоинства и особенности НМ. Термореактивные и термопластичные полимеры: их виды, свойства и применения. Древесина: строение, виды свойства и применение. Защита древесины. Резина ее компоненты, способы переработки и РТИ. Лакокрасочные материалы: виды, состав, свойства, технология нанесения ЛКМ.

7	Композиционные материалы и технологии получения деталей из них.	Изготовление полуфабрикатов из композиционных материалов. Изготовление из металлических композиционных материалов. Особенности получения деталей из композиционных порошковых материалов. Изготовление полуфабрикатов и изделий из эвтектических композиционных материалов. Изготовление деталей из полимерных композиционных материалов.
8	Основы порошковой металлургии.	Сущность и преимущества порошковой металлургии. Краткий исторический обзор развития порошковой металлургии. Краткая классификация сплавов получаемых порошковой металлургией. Основные этапы технологии получения материалов методом порошковой металлургии. Примеры применения порошковых материалов в автомобилестроении.
9	Теория и практика термической обработки	Превращения при нагреве и охлаждении. Действительная и наследственная величина зерна. Диаграмма изотермического превращения аустенита и ее значения. Перлитное, мартенситное и промежуточное превращения. Стали и чугуны. Основные виды термообработки (Т.О.): отжиг, нормализация, закалка. Технология Т.О.: нагревательные устройства, охлаждающие среды, закаливаемость, прокаливаемость стали. Дефекты закалки. Отпуск стали. Поверхностная закалка. Термообработка легированной стали и чугунов.
10	Основы химико-термической обработки	Технологические основы ХТО. Цементация, азотирование, цианирование. Назначение, технология, примеры применения в автотракторном и с/х машиностроении.
11	Сварочные технологии и оборудование	Приоритет российских ученых в изобретении сварки. Электродуговая сварка по методу Бенардоса Н.Н. и Славянова Н.Г. Теория сварки. Металлургические, химические, физические явления при сварке. Виды швов, классификация соединений. Напряжения. Классификация видов сварки. Электродуговая сварка. Теория электродуговой сварки. Вольтамперная характеристика электродуговой сварки. Перенос металла при сварке. Полярность. Оборудование и приспособления для Электродуговой сварки. Источники тока для электродуговой сварки, характеристика источников тока. Электроды, их типы и марки. Электроконтактная сварка. Холодная сварка давлением. Сварка трением. Ультразвуковая сварка. Диффузионная сварка. Сварка взрывом. Газовая сварка. Материалы для сварки. Оборудование и приспособления. Принцип действия и работа. Сварочное пламя и его характеристика. Технология сварки. Газовая резка. Наплавка износостойких материалов. Применение наплавки при восстановлении изношенных деталей. Понятие о свариваемости сталей. Особенности сварки чугуна и цветных металлов.
12	Литейное производство	Значения литейного производства для с/х и автотракторного машиностроения. Технологическая схема получения отливки в земляную форму. Модельный комплект. Формовочные и стержневые смеси. Ручная формовка. Литниковая система. Машинная формовка. Литейные свойства металлов и сплавов. Температура плавления и заливки, жидкотекучесть, усадка. Литейные материалы. Способы плавления металлов, плавильные устройства. Шихтовые материалы. Заливка форм. Выбивка отливок, очистка. Дефекты литья и способы контроля. Особенности технологии литья из стали и цветных металлов. Технологические особенности и назначение других видов литья: литье в кокиль, литье под давлением, литье в обычные формы, центробежное литье литье по выплавляемым моделям. Техника безопасности в литейных цехах.

13	Технологии обработки металлов давлением	Теоретические основы обработки металлов давлением. Пластическая деформация. Структурные изменения при ОМД. Обрабатываемость давлением. Холодная и горячая обработка давлением. Наклеп и рекристаллизация. Нагрев, нагревательные устройства. Температурные интервалы ОМД. Прокатка. Схема, виды, оборудование, продукция, сортамент. Специальные виды прокатки. Свободная ковка. Назначение и особенности. Оборудование, технология. Горячая и холодная штамповка. Листовая и объемная штамповка. Волочение, прессование, чеканка. Применение технологии ОМД в автотракторостроении и ремонтном производстве.
14	Кинематические и геометрические параметры процесса резания	Основные понятия и определения, применяемые для описания процессов обработки резанием. Элементы режима резания, геометрические параметры срезаемого слоя. Геометрические параметры реза. Требования, предъявляемые к инструментальным материалам.
15	Физико-химические основы резания	Процессы деформирования и разрушения материалов при резании. Тепловые процессы и методы оценки температуры в зоне резания. Трение, изнашивание и стойкость инструмента при резании. Влияние технологических сред на процесс резания. Влияние геометрических параметров режущего инструмента и вибраций на процесс резания и качество обработанной поверхности.
16	Электрофизические и электрохимические методы обработки поверхностей заготовок	Сущность процессов; факторы, влияющие на эффективность электрофизических и электрохимических способов обработки. Технико-экономические характеристики процессов электроискровой, электроимпульсной, электроконтактной, ультразвуковой, светолучевой, анодно-механической обработок. Обеспечение техники безопасности и экологической чистоты технологических процессов.

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Организация занятий по дисциплине «Материаловедение. Технология конструкционных материалов» проводится по видам учебной работы - *лекции, практические занятия, контроль освоения дисциплины*. В соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки бакалавра реализация компетентного подхода предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения лекционных и практических занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

Часть лекционных занятий проводится в аудитории с применением мультимедийного проектора в виде интерактивной формы. Основные моменты лекционных занятий конспектируются. Отдельные темы предлагаются для самостоятельного изучения с обязательным составлением конспекта.

Практические занятия проводятся в специализированных аудиториях, оборудованных необходимым оборудованием и наглядным материалом.

Самостоятельная работа по дисциплине включает:

- ✓ самоподготовку к практическим занятиям по конспектам, учебной литературе и с помощью электронных ресурсов;
- ✓ подготовка рефератов, докладов;
- ✓ подготовка к текущему тестированию по разделам дисциплины.

Синхронное взаимодействие обучающегося с преподавателем может осуществляться с помощью чата созданного по дисциплине «Материаловедение. ТКМ» на платформе «Moodle»

<http://www.moodle.ugsha.ru/course/view.php?id=5552>

Чат предназначен для обсуждения учебного материала в онлайн режиме в течение времени, предназначенного для освоения дисциплины.

Асинхронное обучение в виде самостоятельной работы и контроля самостоятельной работы по дисциплине включает:

- самоподготовку к занятиям по конспектам, учебной и научной литературе с помощью электронных ресурсов и реальных книжных ресурсов библиотеки;
- оформление и подготовка докладов по анализу литературных источников отечественных и зарубежных исследователей;
- выступление с презентациями;
- подготовка к тестированию.

Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, составляют не менее 20% аудиторных занятий по очной (заочной) форме обучения.

Информационные компьютерные технологии в обучении включают:

1. Работу обучающихся под непосредственным воздействием преподавателя, который в опосредованной интерактивной форме проводит:

- изложение нового материала: в форме лекции; в форме проблемной беседы; на основе демонстрационного объяснения с применением мультимедийных средств или интерактивной доски; методическое сопровождение и объяснение технологии решения задач;
- повторение и закрепления учебного материала в форме диалога;
- сопровождение доклада, подготовленного обучающимся.

2. Работа в интерактивной форме при консультационном сопровождении преподавателя:

- повторение и закрепление материала в форме диалога, при котором источником вопросов является не преподаватель, а компьютер;
- дискуссии типа «мозговой штурм» при поиске решения задач;
- выполнение обучающимся пошагового задания или серии связанных заданий.

3. Соревновательная работа в группах при методической поддержке преподавателя:

- изучение нового материала с использованием обучающего сценария;
- решение интерактивных задач или заданий из состава интерактивных тренажеров, с элементами соревнования групп;
- работа с информационными материалами на компьютере.

4. Индивидуальная работа обучающихся на аудиторных занятиях при методической поддержке преподавателя:

- изучение нового материала с использованием обучающего сценария;
 - тренинги по отработке базовых навыков, необходимых для решения задач;
 - решение интерактивных задач в рамках группового или индивидуального характера; или без поддержки преподавателя:
 - выполнение проверочных и контрольных работ;
 - тестирование.
5. Самостоятельная индивидуальная или групповая работа обучающихся дома или в компьютерном классе.

ПРОГРАММЫ ПРОВЕДЕНИЯ АКТИВНЫХ И ИНТЕРАКТИВНЫХ ЗАНЯТИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

№ п/п	Наименование темы	Часы, очная форма/ заочная форма	Интерактивные лекции, час очн./заоч.	Виды активных и интерактивных практических занятий, час	
				Индивидуальный практикум	Соревнование групп
1	Общие сведения о металлах и других конструкционных материалах	7/4	7/4	-	-
2	Железоуглеродистые сплавы	9/5	7/4	2/1	-
3	Теория и практика термической обработки	9/3	7/2	-	2/1
4	Сварочные технологии и оборудование	9/2	7/1	2/1	-
5	Литейное производство	10/1	8/1	2/1	-
ИТОГО		44/16	36/12	6/3	2/1

Существенно, что на основе одного и того же виртуального учебного объекта могут быть организованы различные по форме учебные занятия.

Например, обучающий сценарий может быть использован для проведения лекции, проблемной беседы, группового или индивидуального изучения нового материала в компьютерном классе или дома.

В данном случае программное средство учебного назначения не заменяет учебник, задачник, практикум по решению задач (как и самого преподавателя), но позволяет дополнить возможности традиционных средств учения визуализацией процессов, индивидуализированным тренажером и контролем.

Таким образом, имеются следующие варианты использования преподавателем разрабатываемой среды **в режиме интерактивной системы:**

- 1) представление фрагментов демонстрационных блоков при объяснении нового материала с использованием мультимедийного проектора;
- 2) проведение занятий фронтальной работы типа «мозговой штурм» решения интерактивных задач при поочередной работе учащихся на одном компьютере;
- 3) текущий и семестровый контроль знаний;

Занятия по дисциплине «Материаловедение. Технология конструкционных материалов» проходят в специализированных аудиториях с использованием мультимедийного оборудования. Материал может подаваться в декларативной форме или в форме проблемной беседы; программный компонент на этом этапе не обязательно содержит экспертную систему, поскольку процесс полностью контролируется преподавателем.

Для тестирования с использованием компьютера преподаватель заранее вводит в компьютеры тест и предлагает учащимся выполнить. Студент работает самостоятельно в течение 5 - 10 минут. Объем и характер заданий позволяют выявить знания за 5 - 10 минут. Подобную работу на доске или в тетради он способен выполнить в течение 15 - 20 минут.

Роль преподавателя в таком обучении - индивидуальная помощь конкретным студентам.

Из вышесказанного следует, что знания усваиваются студентом благодаря его собственной деятельности, организуемой и управляемой так, чтобы студент имел перед собою реальные ориентиры, позволяющие ему совершать все действия правильно и одновременно контролировать себя.

Организация образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучение по дисциплине «Материаловедение. Технология конструкционных материалов» лиц относящихся к категории инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В случае возникновения необходимости обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья в ВУЗе предусматривается создание специальных условий, включающих в себя использование специальных образовательных программ, методов воспитания, дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания ВУЗа и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

При получении высшего образования обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно учебная литература, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков. С учетом особых потребностей обучающимся с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается предоставление учебных, лекционных материалов в электронном виде.

6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Фонд оценочных средств, сформированный для проведения входного, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Материаловедение. Технология конструкционных материалов» разработан на основании Федерального закона Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации".

Фонд оценочных средств представлен в приложении рабочей программы и включает в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;

- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;

- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;

- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Форма промежуточной (по итогам изучения курса) аттестации – зачет, экзамен.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

1. Чихранов, А.В. Учебно-методический комплекс по дисциплине «Материаловедение. Технология конструкционных материалов» для студентов, обучающихся по направлению подготовки: 23.03.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов / А.В. Чихранов – Димитровград: Технологический институт – филиал УГСХА им. П.А. Столыпина, 2016. – 110 с. — Текст : электронный //ЭОС Технологического института-филиала УГСХА: [сайт]. - URL: http://tiugsha.ru/doc/annotacii_rp/23.03.03_ettmik/b1b19.html — Режим доступа: для авторизир. пользователей

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

а) основная литература

1. Богодухов, С.И. Материаловедение [Текст]: рекомендовано ФГБОУ ВПО Московский ГТУ «СТАНКИН» в качестве учебника для студентов вузов, обучающихся по направлениям: «Машиностроение», «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств» / С.И. Богодухов, Е.С. Козик. - Старый Оскол: ТНТ, 2015. - 536 с. (10 экземпляров)

2. Буслаева Е.М. Материаловедение [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Буслаева Е.М.- Электрон. текстовые данные.- Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2012.- 148 с.- Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/735>.

3. Комаров, О.С. Материаловедение в машиностроении: учебник / О.С. Комаров, Л.Ф. Керженцева, Г.Г. Макаева; под редакцией О. С. Комаров. - Минск: Вышэйшая школа, 2009. - 304 с. - ISBN 978-985-06-1608-1. - Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/20088.html>.

4. Солнцев Ю.П. Материаловедение [Электронный ресурс]: учебник для вузов/ Солнцев Ю.П., Пряхин Е.И.- Электрон. текстовые данные.- СПб.: ХИМИЗДАТ, 2014.- 784 с.- Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/22533>.

5. Солнцев Ю.П. Технология конструкционных материалов [Электронный ресурс]: учебник для вузов/ Солнцев Ю.П., Ермаков Б.С., Пирайнен В.Ю.- Электрон. текстовые данные.- СПб.: ХИМИЗДАТ, 2014.- 504 с.- Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/22545>

6. Материаловедение [Электронный ресурс]: учебное пособие/ С.И. Богодухов [и др.]- Электрон. текстовые данные.- Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2013.- 198 с.- Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/30061>.

б) дополнительная литература

1. Материаловедение. Технология конструкционных материалов [Текст]: Учебник. Кн. 2. / Карпенков В.Ф., Баграмов Л.Г., Байкалова В.Н. и др.– М.: Колос – 2006. – 318 с. (30 экземпляров)

2. Надольский В.О. Обработка конструкционных материалов резанием. - Ульяновск: УГСХА, 2006. – 32 с. (11 экземпляров)

3. Некрасов С. С. Технология сельскохозяйственного машиностроения. - М.: КолосС, 2005. - 360 с.: ил. - (Учебники и учеб. пособия для студентов высших учебных заведений) (71 экземпляр)

4. Оськин В.А., Евсиков В.В. Материаловедение. Технология конструкционных материалов. Кн. 1. – М.: Колос – 2007. (19 экземпляров)

5. Технологии конструкционных наноструктурных материалов и покрытий [Электронный ресурс]: монография/ П.А. Витязь [и др.]- Электрон. текстовые данные.- Минск: Белорусская наука, 2011.- 283 с.- Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/12322>

6. Материаловедение и технологические процессы в машиностроении: допущено Учебно-методическим объединением вузов по образованию в области автоматизированного машиностроения (УМО АМ) в качестве учебного пособия для студентов, обучающихся по направлению "Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств" / С. И. Богодухов, А. Д. Проскурин, Р. М. Сулейманов. - Старый Оскол: ТНТ, 2012. - 560 с. (10 экземпляров)

7. Арзамасов Б.Н., Мухин Г.Г. Материаловедение - 6-е изд, стер. - М.: МГТУ им. Баумана, 2004. - 648 с. (50 экземпляров)

**в) программное обеспечение и информационные справочные системы:
Программное обеспечение**

№ п/п	Вид учебного занятия	Наименование программного обеспечения	Функция программного обеспечения		
			контроль	моделирующая	обучающая
1	Лекция	Операционная система: Calculate Linux Интернет браузер: Firefox Офисное приложение: LibreOffice, Мультимедиа: SMplayer Графический редактор: gThumb	-	-	+
2	Практические занятия	Операционная система: Calculate Linux Интернет браузер: Firefox Офисное приложение: LibreOffice, Мультимедиа: SMplayer Графический редактор: gThumb	-	-	+

Электронные полнотекстовые ресурсы научной библиотеки

Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа	Адрес в сети Интернет
<p>Электронная библиотечная система IPRbooks Договор № 590/13 от 30.10.2013 г. Договор № 941/14 от 01.12.2014г. Полнотекстовая электронная библиотека. Базовая (полная) версия IPRbooks+ коллекция издательства «Гиорд» Доступ предоставляется по IP адресам вуза, с личных компьютеров через ezroхu без ограничения числа пользователей</p>	<p>01.12.2013 -30.11.2014 01.12.2014 -30.11.2015</p>	<p>http://www.iprbookshop.ru</p>
<p>Электронная библиотечная система издательства «Лань» Договор № 10/14от 28.03.2014г. Договор № 2 от 14.01.2015 г Полнотекстовая электронная библиотека. Доступ по IP адресам вуза, с личных компьютеров через ezroхu без ограничения числа пользователей</p>	<p>01.04.2014-31.03.2015 01.04.2015-31.03.2016</p>	<p>http://e.lanbook.com</p>
<p>Электронная библиотечная система "AgriLib" Лицензионный договор № ПДД 39/14 от 13.05.2014г. Полнотекстовая электронная библиотека. Базовая совмещенная версия ЭБС ФГБОУ ВПО РГАЗУ Доступ с личных компьютеров по индивидуальному логину/паролю без ограничения числа пользователей</p>	<p>С 13.05.2014 Пролонгация, пункт 7.1</p>	<p>http://ebs.rgazu.ru/</p>
<p>Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU Договор SU-23-01/2013 от 11.02.2013г. Договор № 18/14 от 18 апреля 2014 г. Электронные полнотекстовые версии научных журналов, 45 названий Доступ по IP адресам вуза, с личных компьютеров через ezroхu без ограничения числа пользователей</p>	<p>01.01.2013-31.12.2013 Архив до 31.12.2023 01.01.2014 - 31.12.2014 Архив до 31.12.2024</p>	<p>http://elibrary.ru</p>
<p>База данных Polpred.com Письмо №3330/7 от 01.08.2013 ООО «Полпред справочники» Полнотекстовый постоянно пополняемый. База данных Polpred.com обзор СМИ. Доступ по IP адресам вуза, с личных компьютеров через ezroхu без ограничения числа пользователей</p>	<p>С 01.09.2014 пролонгация</p>	<p>http://polpred.com</p>
<p>Справочно-правовая система «Гарант» Договор № 312/058/2007 от 12.02.2007г. о взаимном сотрудничестве. Федеральная государственная информационная система. Доступ с компьютеров читального зала НБ</p>	<p>Не ограничен</p>	<p>В интрасети</p>
<p>Научная электронная библиотека Science index Лицензионный договор Science index от 24 апреля 2014 №7419/2014 Лицензионный договор Science index от 06 мая 2015 №7419/2015 Локальная сеть университета</p>	<p>24.04.2014 -24.05.2015 06.05.2015 -26.06.2016</p>	<p>https://elibrary.ru/</p>
<p>CrossRef Договор № CRNA-102-15 от 17 апреля 2015г. международная система библиографических ссылок. Доступ по логину и паролю</p>	<p>17.04.2015 -31.12.2016</p>	<p>https://www.crossref.org/</p>
<p>Электронная библиотечная система Ульяновской ГСХА Свидетельство о регистрации средства массовой информации ЭЛ № ФС 77-45365 от 14 июня 2011 г. Полнотекстовая электронная библиотека. Учебные пособия и учебно-методические издания по направлениям, реализуемым в вузе. Доступ с личных компьютеров по индивидуальному логину/паролю без ограничения числа пользователей</p>	<p>бессрочный</p>	<p>http://lib.ugsha.ru</p>

Электронные полнотекстовые ресурсы научной библиотеки (редакция от 24.05.2016)

Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа	Адрес в сети Интернет
<p>Электронная библиотечная система IPRbooks Договор № 1485/15 от 30.11.2015 г. Полнотекстовая электронная библиотека. Базовая (полная) версия IPRbooks+ коллекция издательства «Гиорд» Доступ предоставляется по IP адресам вуза, с личных компьютеров через ezproху без ограничения числа пользователей</p>	01.12.2015 -30.11.2016	http://www.iprbookshop.ru .
<p>Электронная библиотечная система издательства «Лань» Договор № 2 от 27.01.2015г. Договор № 30 от 01.04.2016г Полнотекстовая электронная библиотека. Доступ по IP адресам вуза, с личных компьютеров через ezproху без ограничения числа пользователей</p>	01.04.2015-31.03.2016 01.04.2016-31.03.2017	http://e.lanbook.com
<p>Электронная библиотечная система "AgriLib" Лицензионный договор № ПДД 39/14 от 13.05.2014г. Полнотекстовая электронная библиотека. Базовая совместимая версия ЭБС ФГБОУ ВПО РГАЗУ. Доступ с личных компьютеров по индивидуальному логину и паролю без ограничения числа пользователей</p>	С 13.05.2014 г. Пролонгация, пункт 7.1	http://ebs.rgazu.ru/
<p>Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU Договор SU-23-01/2013 от 11.02.2013 Договор № 18/14 от 18 апреля 2014 г. Электронные полнотекстовые версии научных журналов, 45 названий. Доступ по IP адресам вуза, с личных компьютеров через ezproху без ограничения числа пользователей</p>	01.01.13-31.12.13 Архив до 31.12.23 01.01.14 - 31.12.14 Архив до 31.12.24	http://elibrary.ru
<p>База данных Polpred.com Письмо №3330/7 от 01.08.2013 г. ООО «Полпред справочники» Полнотекстовый постоянно пополняемый. База данных Polpred.com обзор СМИ. Доступ по IP адресам вуза, с личных компьютеров через ezproху без ограничения числа пользователей</p>	С 01.09.2014 пролонгация	http://polpred.com
<p>Справочно-правовая система «Гарант» Договор № 312/058/2007 от 12.02.2007г. о взаимном сотрудничестве. Федеральная государственная информационная система Доступ с компьютеров читального зала НБ</p>	Не ограничен	В интрасети
<p>Национальная электронная библиотека (НЭБ) Договор 101/НЭБ/1029 от 28.10.2015 федеральная государственная информационная система</p>	Не ограничен	http://нэб.рф
<p>Научная электронная библиотека Science index Лицензионный договор Science index от 06 мая 2015 №7419/2015г. Локальная сеть университета</p>	06.05.2015-26.06.2016	https://elibrary.ru/
<p>CrossRef Приложение №2 от 10 февраля 2016 к Договору № CRNA-102-15 от 17 апреля 2015г. Международная система библиографических ссылок. Доступ по логину и паролю</p>	10.02.2016-31.12.2016	https://www.crossref.org/
<p>Электронная библиотечная система Ульяновской ГСХА Свидетельство о регистрации средства массовой информации Эл № ФС 77-45365 от 14 июня 2011 г. Полнотекстовая электронная библиотека. Учебные пособия и учебно-методические издания по направлениям, реализуемым в вузе. Доступ с личных компьютеров по индивидуальному логину/паролю без ограничения числа пользователей</p>	бессрочный	http://lib.ugsha.ru

Электронные полнотекстовые ресурсы научной библиотеки (редакция от 27.06.2017г.)

Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа	Адрес в сети Интернет
<p>Электронная библиотечная система IPRbooks Договор № 1485/15 от 30.11.2015 г. Договор 2419/16 от 22.11.2016г. Полнотекстовая электронная библиотека. Базовая (полная) версия IPRbooks+ коллекция издательства «Гиорд» Доступ предоставляется по IP адресам вуза, с личных компьютеров через ezproху без ограничения числа пользователей</p>	<p>01.12.2015 -30.11.2016 01.12.2016 -30.11.2017</p>	<p>http://www.iprbookshop.ru</p>
<p>Электронная библиотечная система издательства «Лань» Договор №137 от 27.10.2016г. Договор 16 от 21.03.2017 г. Полнотекстовая электронная библиотека. Доступ по IP адресам вуза, с личных компьютеров через ezproху без ограничения числа пользователей</p>	<p>01.12.2016 -30.11.2017 01.04.2017-31.03.2018.</p>	<p>http://e.lanbook.com</p>
<p>Электронная библиотечная система "AgriLib" Лицензионный договор № ПДД 39/14 от 13.05.2014г. Полнотекстовая электронная библиотека. Базовая совмещенная версия ЭБС ФГБОУ ВПО РГАЗУ Доступ с личных компьютеров по индивидуальному логину/пароллю без ограничения числа пользователей</p>	<p>С 13.05.2014 Пролонгация, пункт 7.1</p>	<p>http://ebs.rgazu.ru/</p>
<p>Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU Договор SU-23-01/2013 от 11.02.2013 Договор № 18/14 от 18 апреля 2014 г. Договор № SU-06-13/2016 от 13.12.2016. Электронные полнотекстовые версии научных журналов, 45 названий Доступ по IP адресам вуза, с личных компьютеров через ezproху без ограничения числа пользователей</p>	<p>01.01.2013-31.12.2013 Архив до 31.12.2023 01.01.2014 - 31.12.2014 Архив до 31.12.2024 01.01.2017 - 31.12.2017 Архив до 31.12.2027</p>	<p>http://elibrary.ru</p>
<p>База данных Polpred.com Письмо №3330/7 от 01.08.2013 г. ООО «Полпред справочники» Полнотекстовый постоянно пополняемый. База данных Polpred.com обзор СМИ. Доступ по IP адресам вуза, с личных компьютеров через ezproху без ограничения числа пользователей</p>	<p>С 01.09.2014 г. пролонгация</p>	<p>http://polpred.com</p>
<p>Справочно-правовая система «Гарант» Договор № 312/058/2007 от 12.02.2007г. о взаимном сотрудничестве. Федеральная государственная информационная система Доступ с компьютеров читального зала НБ</p>	<p>Не ограничен</p>	<p>В интрасети</p>
<p>Национальная электронная библиотека (НЭБ) Договор 101/НЭБ/1029 от 28.10.2015 федеральная государственная информационная система</p>	<p>Не ограничен</p>	<p>http://нэб.рф</p>
<p>Научная электронная библиотека Science index Лицензионный договор Science index от 17 мая 2017 №7419/2017 Локальная сеть университета</p>	<p>17.05.2017-20.06.2018</p>	<p>https://elibrary.ru/</p>
<p>Национальная подписка WoS Сублицензионный договор от 01 апреля 2017 № WoS/1225 Локальная сеть университета</p>	<p>01.04.2017-31.12.2017</p>	<p>http://webofscience.com</p>
<p>CrossRef Договор № CRNA-499-17 от 30 января 2017 международная система библиографических ссылок. Доступ по логину и паролю</p>	<p>30.01.2017-31.12.2017 Пролонгация</p>	<p>https://www.crossref.org/</p>
<p>Электронная библиотечная система Ульяновского ГАУ Свидетельство о регистрации средства массовой информации ЭЛ № ФС 77-69434 от 14 апреля 2017 г. Полнотекстовая электронная библиотека. Учебно-методические издания по направлениям, реализуемым в вуза Доступ с личных компьютеров по индивидуальному логину/пароллю без ограничения числа пользователей</p>	<p>бессрочный</p>	<p>http://lib.ugsha.ru</p>

Электронные полнотекстовые ресурсы научной библиотеки (редакция от 15.05.2018г.)

Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа	Адрес в сети Интернет
<p>Электронная библиотечная система IPRbooks Договор 3325/17 от 17.11.2017 г. Договор 3326/17 от 17.11.2017 Полнотекстовая электронная библиотека. Базовая (полная) версия IPRbooks, коллекция изд. «Квадро», коллекция Дашков и К.</p>	<p>01.12.2017-30.11.2018 01.12.2017-30.11.2018</p>	<p>http://www.iprbookshop.ru</p>
<p>Электронная библиотечная система издательства «Лань» Договор б/н от 30.11.2017 г. Коллекция «Технологии пищевых производств – Издательство «Гиорд» ЭБС «Лань». Договор 48/18 от 12.03.2018 г. Полнотекстовая электронная библиотека. Пакет «Ветеринария и сельское хозяйство» Доступ по IP адресам вуза, с личных компьютеров через ezпроху без ограничения числа пользователей</p>	<p>01.12.2017- 0.11.2018 01.04.2018 -1.03.2019</p>	<p>http://e.lanbook.com</p>
<p>Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU Договор SU-23-01/2013 от 11.02.2013 Договор № 18/14 от 18 апреля 2014г. Договор № SU-06-13/2016 от 13.12.2016. Договор № SU-27-11/2017 от 27.11.2017 г. Электронные полнотекстовые версии научных журналов, 60 названий Доступ по IP адресам вуза, с личных компьютеров через ezпроху без ограничения числа пользователей</p>	<p>01.01.2013-31.12.2013 Архив до 31.12. 2023 01.01.2014-31.12.2014 Архив до 31.12.2024 01.01.1207-31.12.2017 Архив до 31.12.2027 01.01.2018-31.12.2018 Архив до 31.12.2028</p>	<p>http://elibrary.ru</p>
<p>Электронная библиотечная система "AgriLib" Лицензионный договор № ПДД 39/14 от 13.05.2014г. Полнотекстовая электронная библиотека. Базовая совмещенная версия ЭБС ФГБОУ ВПО РГАЗУ. Доступ с личных компьютеров по индивидуальному логину/пароллю без ограничения числа пользователей</p>	<p>С 13.05.2014 - с пролонгацией, пункт 7.1</p>	<p>http://ebs.rgazu/</p>
<p>База данных Polpred.com Письмо №3330/7 от 01.08.2013 г. ООО «Полпред справочники» Полнотекстовый постоянно пополняемый. База данных Polpred.com обзор СМИ. Доступ по IP адресам вуза, с личных компьютеров через ezпроху без ограничения числа пользователей</p>	<p>С 01.09.2014 Пролонгация</p>	<p>http://polpred.com</p>
<p>Справочно-правовая система «Гарант» Договор № 312/058/2007 от 12.02.2007г. о взаимном сотрудничестве. Дополнительное соглашение от 04.12.2017г. федеральная государственная информационная система. Доступ с компьютеров читального зала НБ</p>	<p>Не ограничен</p>	<p>В интрасети</p>
<p>Национальная электронная библиотека (НЭБ) Договор №101/НЭБ/1029 от 28.10.2015 федеральная государственная информационная система Доступ с компьютеров библиотеки</p>	<p>Не ограничен</p>	<p>http://нэб.рф</p>
<p>Научная электронная библиотека Science index Лицензионный договор Science index от 17 мая 2017 №7419/2017 Локальная сеть университета</p>	<p>17.05.2017-20.06.2018</p>	<p>https://elibrary.ru/</p>
<p>Национальная подписка WoS Сублицензионный договор от 02 апреля 2018 №WoS/1106 Локальная сеть университета</p>	<p>02.04.2018-05.07.2019</p>	<p>http://webofscience.com</p>
<p>Национальная подписка Scopus Сублицензионный договор от 10 мая 2018 №Scopus/1106 Локальная сеть университета</p>	<p>10.05.2018-31.12.2018</p>	<p>https://www.scopus.com</p>
<p>CrossRef Договор № CRNA-499-17от 30 января 2017 международная система библиографических ссылок. Доступ по логину и паролю</p>	<p>30.01.2017-31.12.2017 Пролонгация</p>	<p>https://www.crossref.org/</p>
<p>Электронная библиотечная система Ульяновского ГАУ Свидетельство о регистрации средства массовой информации ЭЛ № ФС 77-69434 от 14 апреля 2017 г. Полнотекстовая электронная библиотека. Учебные пособия и учебно-методические издания по направлениям, реализуемым в вузе. Доступ с личных компьютеров по индивидуальному логину/пароллю без ограничения числа пользователей</p>	<p>Бессрочный</p>	<p>http://lib.ugsha.ru</p>

г) Периодическая печать:

№ п/п	Наименование журнала	Годы подписки (или выпуска)	Местонахождение
1.	Автомобильная промышленность	2016	Читальный зал, ул. Куйбышева, д.310
2.	Автомобильный транспорт	2015	Читальный зал, ул. Куйбышева, д.310
3.	Автотранспортное предприятие	2015-2016	http://www.atp.transnavi.ru/
4.	Двигателестроение	2015-2016	http://rdiesel.ru/DVIGATELESTROYENIYE/YEAR/2019/2019ar.html
5.	Достижение науки и техники АПК	2015-2016	http://agroapk.ru/2018-g-2
6.	За рулем	2015-2016	Читальный зал, ул. Куйбышева, д.310
7.	Сельский механизатор	2015-2016	Читальный зал, ул. Куйбышева, д.310
8.	Техника и оборудование для села	2015-2016	https://rosinformagrotech.ru/data/tos/arkhiv-zhurnala-besplatnyj-dostup
9.	Вестник Ульяновского государственного аграрного университета: научно-теоретический журнал	2015-2016	https://www.vestnik.ulsau.ru/1117

г) Периодическая печать (редакция от 27.06.2017):

№ п/п	Наименование журнала	Годы подписки (или выпуска)	Местонахождение
10.	Автомобильная промышленность	2016	Читальный зал, ул. Куйбышева, д.310
11.	Автомобильный транспорт	2015	Читальный зал, ул. Куйбышева, д.310
12.	Автотранспортное предприятие	2015-2016	http://www.atp.transnavi.ru/
13.	Двигателестроение	2015-2017	http://rdiesel.ru/DVIGATELESTROYENIYE/YEAR/2019/2019ar.html
14.	Достижение науки и техники АПК	2015-2017	http://agroapk.ru/2018-g-2
15.	За рулем	2015-2017	Читальный зал, ул. Куйбышева, д.310
16.	Сельский механизатор	2015-2017	Читальный зал, ул. Куйбышева, д.310
17.	Техника и оборудование для села	2015-2017	https://rosinformagrotech.ru/data/tos/arkhiv-zhurnala-besplatnyj-dostup
18.	Вестник Ульяновского государственного аграрного университета: научно-теоретический журнал	2015-2017	https://www.vestnik.ulsau.ru/1117

г) Периодическая печать (редакция от 15.05.2018):

№ п/п	Наименование журнала	Годы подписки (или выпуска)	Местонахождение
19.	Автомобильная промышленность	2016	Читальный зал, ул. Куйбышева, д.310
20.	Автомобильный транспорт	2015	Читальный зал, ул. Куйбышева, д.310
21.	Автотранспортное предприятие	2015-2016	http://www.atp.transnavi.ru/
22.	Двигателестроение	2015-2018	http://rdiesel.ru/DVIGATELESTROYENIYE/YEAR/2019/2019ar.html
23.	Достижение науки и техники АПК	2015-2018	http://agroapk.ru/2018-g-2
24.	За рулем	2015-2017	Читальный зал, ул. Куйбышева, д.310
25.	Сельский механизатор	2015-2018	Читальный зал, ул. Куйбышева, д.310
26.	Техника и оборудование для села	2015-2018	https://rosinformagrotech.ru/data/tos/arkhiv-zhurnala-besplatnyj-dostup
27.	Вестник Ульяновского государственного аграрного университета: научно-теоретический журнал	2015-2018	https://www.vestnik.ulsau.ru/1117

д) Интернет ресурсы:

1. Министерство образования и науки Российской Федерации [Электронный ресурс]. – Режим доступа. – <https://minobrnauki.gov.ru/>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.
2. Федеральный портал «Российское образование» [Электронный ресурс]. – Режим доступа. – <http://www.edu.ru>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.
3. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» [Электронный ресурс]. – Режим доступа. – <http://window.edu.ru>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.
4. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов [Электронный ресурс]. – Режим доступа. – <http://fcior.edu.ru>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.
5. Министерство сельского хозяйства РФ [Электронный ресурс]. – Режим доступа. – <http://mcsx.ru/>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.
6. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]. – Режим доступа. – <http://elibrary.ru/>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.
7. Сельскохозяйственная электронная библиотека знаний [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.cns hb.ru/akdil/>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.
8. Центральная научная сельскохозяйственная библиотека Россельхозакадемии [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.cns hb.ru/>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.
9. Информационно-справочный портал. Проект Российской государственной библиотеки для молодежи [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.library.ru, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.

**9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ.
ТЕХНОЛОГИЯ КОНСТРУКЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ**

<p align="center">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</p>	<p align="center">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)</p>
<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации № 210 «Лекционная аудитория» Комплект учебной мебели для преподавателя, Комплект учебной мебели для обучающихся на 80 мест, Мультимедийное оборудование: Интерактивная доска SCREEN MEDIA I-82SA-1шт; Монитор «LG-19»S19A10N-1шт; Проектор BenQ MX 813 ST-1 шт; Доска аудиторная 3-х секционная. Системный блок «Formoza»-1шт., Кабель HDMI 15 м черный – 1 шт., Колонки SVEN SPS-611S - 1 шт; Операционная система: Calculate Linux; Интернет браузер: Firefox; Офисное приложение: LibreOffice; Мультимедиа: SMplayer; Графический редактор: gThumb</p>	<p>433511, Ульяновская область, г. Димитровград, ул. Куйбышева, д.310</p>
<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации № 32 «Общетехнические дисциплины» Комплект учебной мебели для преподавателя, Комплект учебной мебели для обучающихся на 28 мест; Комплект наглядных пособий по инженерно-техническим дисциплинам. Стенд лабораторный по основам электроники НТЦ-01- 2 шт., Редуктор 2-х скоростной цилиндрический – 1шт., Редуктор 2-х червячный – 1шт., Редуктор конический – 1шт., Редуктор червячный – 1шт., Набор деталей машин – 1шт., Мультиметр – 1шт., Штангенциркуль – 1шт., Микрометр – 1шт., Индикаторная головка– 1шт., Стойка для индикатора– 1шт., Нутромер– 1шт., Твердомер «ТЭМП-2» – 2 шт., Комплект ВИК "Атомщик"30.03.2008 – 1шт., Аппарат плазменный «Плазар»-1 шт., Электроды лабораторная – 1 шт., Камера цифровая к микроскопу – 1 шт., Микроскоп металлографический – 1 шт., Микроскоп металлографический Альтами Мет – 1 шт., Печь Муфельная ПМ-12 М1-1 шт., Трансформатор ТС3- 1 шт., Шкаф металлический 2- створчатый «АКО»1 – шт. Мультимедийное оборудование: Проектор ViewSonic PJD5123 (переносной) - 1шт, Ноутбук Samsung (переносной) - 1шт, Экран для проектора SCREEN MEDIA на треноге (переносной) - 1 шт. Операционная система: Calculate Linux; Интернет браузер: Firefox; Офисное приложение: LibreOffice;</p>	<p>433511, Ульяновская область, г. Димитровград, ул. Куйбышева, д.310</p>

<p>Мультимедиа: SMplayer; Графический редактор: gThumb.Архиватор 7-zip</p>	
<p>Помещение для самостоятельной работы № 36 «Компьютерный класс» Комплект учебной мебели для преподавателя, Комплект учебной мебели для обучающихся на 38 мест; Интернет-камера D-Link DCS-910 12.10.2009 – 1 шт., Системный блок «Colors»-4шт., Монитор «Samsung»- 6 шт., Монитор «LG»-6 шт. Офисный пакет Microsoft Office Professional Plus 2007 Rus Архиватор 7-zip. Microsoft Open License 62300500ZZE0906 от 14.06.2007г.</p>	<p>433511, Ульяновская область, г. Димитровград, ул. Куйбышева, д.310</p>
<p>Помещение для самостоятельной работы (читальный зал библиотеки) Компьютеры: Intel(R) Celeron(R) CPU 1.70GHz / ОЗУ 384Мб - 4 шт. с выходом в сеть Интернет, столы и стулья на 80 посадочных мест. Офисный пакет Microsoft Office Professional Plus 2007 Rus Архиватор 7-zip. Microsoft Open License 62300500ZZE0906 от 14.06.2007г.</p>	<p>433511, Ульяновская область, г. Димитровград, ул. Куйбышева, д.310</p>
<p>Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования № 6а Мебель для хранения. Съёмное и вспомогательное оборудование, находящееся на хранении и обслуживании.</p>	<p>433511, Ульяновская область, г. Димитровград, ул. Куйбышева, д.310</p>
<p>Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования (компьютерной техники) № 32а Стеллаж-1 шт., полка 1 шт., стол-8 шт., ноутбук Samsung NP300 E5C - 1 шт., Операционная система: Calculate Linux офисный пакет LibreOffice 5.3 (Текстовый процессор (LibreOffice Writer), Электронная таблица (LibreOffice Calc), Презентация (LibreOffice Impress), Редактор рисунков (LibreOffice Draw), Базы данных (LibreOffice Base)) Архиватор 7-zip Персональные компьютеры процессор Intel(R) Pentium (R) CPU 3GHz / ОЗУ 1,49Gb – 6 шт. Операционная система: Calculate Linux офисный пакет LibreOffice 5.3 (Текстовый процессор (LibreOffice Writer), Электронная таблица (LibreOffice Calc), Презентация (LibreOffice Impress), Редактор рисунков (LibreOffice Draw), Базы данных (LibreOffice Base)) Архиватор 7-zip</p>	<p>433511, Ульяновская область, г. Димитровград, ул. Куйбышева, д.310</p>

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Методические указания обучающимся по изучению дисциплины «Материаловедение. Технология конструкционных материалов»

Методические указания обучающимся представлены в виде:

- методических рекомендаций при работе над конспектом лекций во время проведения лекции;
- методических рекомендаций по самостоятельной работе над изучаемым материалом и при подготовке к занятиям;
- групповая консультация;
- методических рекомендаций по изучению рекомендованной литературы.

Методические рекомендации при работе над конспектом лекций во время проведения лекции.

В ходе лекционных занятий вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации, положительный опыт в ораторском искусстве. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью выяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

В ходе подготовки к практическим занятиям изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, новыми публикациями в периодических изданиях: журналах и т.д. При этом учесть рекомендации преподавателя и требования учебной программы. Дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы, рекомендованной преподавателем и предусмотренной учебной программой. Подготовить тезисы для выступлений по всем учебным вопросам, выносимым на практическое занятие. Готовясь к докладу или реферативному сообщению, обращаться за методической помощью к преподавателю. Составить план-конспект своего выступления. Продумать примеры с целью обеспечения тесной связи изучаемой теории с реальной жизнью. Своевременное и качественное выполнение самостоятельной работы базируется на соблюдении настоящих рекомендаций и изучении рекомендованной литературы. Обучающийся может дополнить список использованной литературы современными источниками, не представленными в списке рекомендованной литературы, и в дальнейшем использовать собственные подготовленные учебные материалы при написании курсовых и выпускной квалификационной работы.

Методические рекомендации обучающимся по самостоятельной работе над изучаемым материалом и при подготовке к практическим занятиям

Важной составной частью учебного процесса в вузе являются практические занятия. Они помогают обучающимся глубже усвоить учебный материал, приобрести навыки творческой работы с технической литературой.

Планы занятий, их тематика, рекомендуемая литература, цель и задачи ее изучения сообщаются преподавателем на вводных занятиях или в методических указаниях по данной дисциплине. Прежде чем приступить к изучению темы, необходимо прокомментировать основные вопросы плана практического занятия. Такой подход преподавателя помогает обучающимся быстро находить нужный материал к каждому из вопросов, не задерживаясь на второстепенном.

Начиная подготовку к занятию, необходимо, прежде всего, указать обучающимся страницы в конспекте лекций, разделы учебников и учебных пособий, чтобы они получили общее представление о месте и значении темы в изучаемом курсе. Затем следует рекомендовать им поработать с дополнительной литературой, сделать записи по рекомендованным источникам.

Подготовка к занятию включает 2 этапа: 1й – организационный; 2й - закрепление и углубление теоретических знаний.

На первом этапе обучающийся планирует свою самостоятельную работу, которая включает: выяснение задания на самостоятельную работу; подбор рекомендованной литературы; составление плана работы, в котором определяются основные пункты предстоящей подготовки.

Составление плана дисциплинирует и повышает организованность в работе.

Второй этап включает непосредственную подготовку обучающегося к занятию. Начинать надо с изучения рекомендованной литературы. Необходимо помнить, что на лекции обычно рассматривается не весь материал, а только его часть. Остальная его часть восполняется в процессе самостоятельной работы. В

связи с этим работа с рекомендованной литературой обязательна. Особое внимание при этом необходимо обратить на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов. В процессе этой работы студент должен стремиться понять и запомнить основные положения рассматриваемого материала, примеры, поясняющие его, а также разобраться в иллюстративном материале.

Заканчивать подготовку следует составлением плана (конспекта) по изучаемому материалу (вопросу). Это позволяет составить концентрированное, сжатое представление по изучаемым вопросам.

В процессе подготовки к занятиям рекомендуется взаимное обсуждение материала, во время которого закрепляются знания, а также приобретает практика в изложении и разъяснении полученных знаний, развивается речь.

При необходимости следует обращаться за консультацией к преподавателю. Идя на консультацию, необходимо хорошо продумать вопросы, которые требуют разъяснения.

В начале занятия, обучающиеся под руководством преподавателя, более глубоко осмысливают теоретические положения по теме занятия, раскрывают и объясняют основные положения публичного выступления. В процессе творческого обсуждения и дискуссии вырабатываются умения и навыки использовать приобретенные знания для различного рода ораторской деятельности.

Записи имеют первостепенное значение для самостоятельной работы обучающихся. Они помогают понять построение изучаемого материала, выделить основные положения, проследить их логику и тем самым проникнуть в творческую лабораторию автора.

Ведение записей способствует превращению чтения в активный процесс, мобилизует, наряду со зрительной, и моторную память. Следует помнить: у обучающегося, систематически ведущего записи, создается свой индивидуальный фонд подсобных материалов для быстрого повторения прочитанного, для мобилизации накопленных знаний. Особенно важны и полезны записи тогда, когда в них находят отражение мысли, возникшие при самостоятельной работе.

Важно развивать у обучающихся умение сопоставлять источники, продумывать изучаемый материал. Большое значение имеет совершенствование навыков конспектирования у обучающихся. Преподаватель может рекомендовать обучающимся следующие основные формы записи: план (простой и развернутый), выписки, тезисы.

Результаты конспектирования могут быть представлены в различных формах.

План – это схема прочитанного материала, краткий (или подробный) перечень вопросов, отражающих структуру и последовательность материала. Подробно составленный план вполне заменяет конспект.

Конспект – это систематизированное, логичное изложение материала источника. Различаются четыре типа конспектов: план-конспект, текстуальный конспект, свободный конспект, тематический конспект.

План-конспект – это развернутый детализированный план, в котором достаточно подробные записи приводятся по тем пунктам плана, которые нуждаются в пояснении.

Текстуальный конспект – это воспроизведение наиболее важных положений и фактов источника.

Свободный конспект – это четко и кратко сформулированные (изложенные) основные положения в результате глубокого осмысливания материала. В нем могут присутствовать выписки, цитаты, тезисы; часть материала может быть представлена планом.

Тематический конспект – составляется на основе изучения ряда источников и дает более или менее исчерпывающий ответ по какой-то схеме (вопросу).

Ввиду трудоемкости подготовки к семинару преподавателю следует предложить обучающимся алгоритм действий, рекомендовать еще раз внимательно прочитать записи лекций и уже готовый конспект по теме семинара, тщательно продумать свое устное выступление.

Групповая консультация

Разъяснение является основным содержанием данной формы занятий, наиболее сложных вопросов изучаемого программного материала. Цель – максимальное приближение обучения к практическим интересам с учетом имеющейся информации и является результативным материалом закрепления знаний.

Групповая консультация проводится в следующих случаях:

когда необходимо подробно рассмотреть практические вопросы, которые были недостаточно освещены или совсем не освещены в процессе лекции;

с целью оказания помощи в самостоятельной работе (написание рефератов, выполнение курсовых работ, сдача экзаменов, подготовка конференций);

если обучающиеся самостоятельно изучают нормативный, справочный материал, инструкции, поло-

жения;

Методические рекомендации обучающимся по изучению рекомендованной литературы

Эти методические рекомендации раскрывают рекомендуемый режим и характер различных видов учебной работы (в том числе самостоятельной работы над рекомендованной литературой) с учетом специфики выбранной обучающимся очной формы.

Изучение дисциплины следует начинать с проработки настоящей рабочей программы, особое внимание, уделяя целям и задачам, структуре и содержанию курса.

Обучающимся рекомендуется получить в Библиотечно-информационном центре академии и учебную литературу по дисциплине, необходимую для эффективной работы на всех видах аудиторных занятий, а также для самостоятельной работы по изучению дисциплины.

Успешное освоение курса предполагает активное, творческое участие обучающегося путем планомерной, повседневной работы.

Консультации

Если в процессе самостоятельной работы над изучением теоретического материала или при решении задач возникают вопросы, разрешить которые самостоятельно не удастся, необходимо обратиться к преподавателю для получения у него разъяснений или указаний. В своих вопросах надо четко выразить, в чем испытываете затруднения, характер этого затруднения. За консультацией следует обращаться и в случае, если возникнут сомнения в правильности ответов на вопросы самопроверки.

Подготовка к экзамену

Подготовка к экзамену способствует закреплению, углублению и обобщению знаний, получаемых, в процессе обучения, а также применению их к решению практических задач. В процессе подготовки к экзамену, ликвидируются имеющиеся пробелы в знаниях, углубляются, систематизируются и упорядочиваются знания.

На экзамене демонстрируются знания, приобретенные в процессе обучения по конкретной учебной дисциплине. Экзаменационная сессия – от трех до пяти экзаменов, установленных учебным планом. Между экзаменами интервал 3-4 дня, которых достаточно лишь для восстановления в памяти и структурирования материала, систематизации уже имеющихся знаний. Перед экзаменом, как правило, проводится консультация по предмету, подлежащему сдаче. На консультации перед экзаменом преподаватель знакомит студентов с основными требованиями, отвечает на возникшие вопросы.

Требования к организации подготовки к экзамену:

1. Соблюдение режима дня: сон не менее 8 часов в сутки; занятия заканчиваются не позднее, чем за 2-3 часа до сна, оптимальное время занятий - утренние и дневные часы; прогулки на свежем воздухе, неутомительные занятия спортом во время перерывов между занятиями.

2. Наличие полных собственных конспектов лекций. Если пропущена какая-либо лекция, необходимо ее восстановить, обдумать, устранить возникшие вопросы, чтобы запоминание материала было осознанным.

3. Наличие информативного учебника или конспекта литературы, прочитанной по указанию преподавателя в течение семестра. Эффективное использование листов опорных сигналов. Следует помнить, что при подготовке к экзаменам вначале надо просмотреть материал по всем вопросам сдаваемой дисциплины, далее отметить для себя наиболее трудные вопросы и обязательно в них разобраться.

В заключение еще раз целесообразно повторить основные положения, используя при этом листы опорных сигналов. Итак, систематическая подготовка к занятиям в течение отведенного периода позволит использовать время экзаменационной сессии для структурирования знаний.

Программа составлена в соответствии с требованием ФГОС ВО по направлению 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» (академический бакалавриат), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 декабря 2015 г. N 1470, зарегистрированным в Минюсте России 18.01.2016 № 40622.

Автор: ассистент  А.В. Чихранов

Рецензент: ст. преподаватель  А.С. Аверьянов

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» «12» мая 20 17 года, протокол № 10.

Заведующий кафедрой  А.С. Аверьянов

Рабочая программа одобрена на заседании методического совета «12» мая 20 17 года, протокол № 10.

Председатель методического совета  И.И. Шигапов



Заведующая библиотекой  М.В. Наумова

Лист изменений и дополнений к рабочей программе дисциплины






«Материаловедение. Технология конструкционных материалов» по направлению
подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и ком-
плексов

(академический бакалавриат)







2015 – 2016 уч. год

№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, номер про- токола, виза за- ведующего ка- федрой	Дата, номер про- токола, виза председателя методического совета
1	8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины б) дополнительная литература в) программное обеспечение и информационные справочные системы: электронные полнотекстовые ресурсы научной библиотеки	Внесены изменения и дополнения в структурные компоненты (рабочие программы дисциплин, практик, государственной итоговой аттестации, общесистемные условия реализации программ, кадровое, материально-техническое и учебно-методическое обеспечение программ и т.д.) ОПОП ВО 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (академический бакалавриат) направленность (профиль) «Автомобили и автомобильное хозяйство»	24.05.2016, № 13  Аверьянов А.С.	24.05.2016, № 10  Шигапов И.И.

Лист изменений и дополнений к рабочей программе дисциплины
«Материаловедение. Технология конструкционных материалов» по направлению подготовки
23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов
(академический бакалавриат)
2016 – 2017 уч. год

№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, номер протокола, виза заведующего кафедрой	Дата, номер протокола, виза председателя методического совета
1	5. Образовательные технологии	Дополнено ОПОП ВО разделом: Особенности освоения ОПОП ВО инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья.	12.05.2017, № 10  Аверьянов А.С.	12.05.2017, № 10  Шигапов И.И.
2	Лист согласования, далее по тексту рабочей программы и приложения	ОПОП приведены в соответствие с соответствующими видами деятельности действующим профессиональным стандартам 31.004 Специалист по мехатронным системам автомобиля	12.05.2017, № 10  Аверьянов А.С.	12.05.2017, № 10  Шигапов И.И.
3	Титульный лист, далее по тексту рабочей программы и приложения	Внесены изменения в структурные компоненты ОПОП ВО в соответствии с приказом Министерства сельского хозяйства Российской Федерации от 25.04.2017г. № 197 «О переименовании Технологического института-филиала федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Ульяновская государственная сельскохозяйственная академия имени П. А. Столыпина» в Технологический институт-филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Ульяновский государственный аграрный университет имени П. А. Столыпина» (Технологический институт-филиал ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ)	22.06.2017, № 11  Аверьянов А.С.	22.06.2017, № 11  Шигапов И.И.
4	8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины б) дополнительная литература в) программное обеспечение и информационные справочные системы Электронные полнотекстовые ресурсы научной библиотеки г) периодическая печать	Внесены изменения и дополнения в структурные компоненты (рабочие программы дисциплин, практик, государственной итоговой аттестации, общесистемные условия реализации программ, кадровое, материально-техническое и учебно-методическое обеспечение программ и т.д.) ОПОП ВО	27.06.2017, № 12  Аверьянов А.С.	27.06.2017, № 12  Шигапов И.И.

Лист изменений и дополнений к рабочей программе дисциплины
«Материаловедение. Технология конструкционных материалов»
 по направлению подготовки
23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов
 (академический бакалавриат)
 2017 – 2018 уч. год

№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, номер протокола, виза заведующего кафедрой	Дата, номер протокола, виза председателя методической комиссии
1	4. Структура и содержание дисциплины	Внесены изменения в структурные компоненты ОПОП ВО в соответствии с вступлением в действие 01.09.2017г. приказа Минобрнауки России от 05.04.2017г. №301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» (зарегистрирован Минюстом России 14.07.2017г.). (Контактная работа)	28.08.2017, № 1  Аверьянов А.С.	28.08.2017, № 1  Шигапов И.И.
2.	По тексту рабочей программы и приложения	Внесены изменения и дополнения в структурные компоненты (рабочие программы дисциплин, практик, государственной итоговой аттестации, общесистемные условия реализации программ, кадровое, материально-техническое и учебно-методическое обеспечение программ и т.д.) основных профессиональных образовательных программ высшего образования в связи с переводом обучающихся экономического факультета Технологического института-филиала ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ в ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ и в целях проведения оптимизации структурных подразделений филиала с 01.02.2018 г. объединить: - кафедры «Экономические и естественнонаучные дисциплины» и «Экономика и управление» в кафедру «Социально-гуманитарные и экономические дисциплины»; - факультеты «Инженерно-технологический» и «Экономический» в факультет «Инженерно-экономический»	14.11.2017, № 4  Петряков С.Н.	14.11.2017, № 4  Шигапов.
3	8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины в) программное обеспечение и информационные справочные системы Электронные полнотекстовые ресурсы научной библиотеки г) периодическая печать	Внесены изменения и дополнения в структурные компоненты (рабочие программы дисциплин, практик, государственной итоговой аттестации, общесистемные условия реализации программ, кадровое, материально-техническое и учебно-методическое обеспечение программ и т.д.) ОПОП ВО	11.05.2018, № 11  Петряков С.Н.	15.05.2018, № 10  Шигапов И.И.