

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Новочеркасский инженерно-мелиоративный институт им. А.К. Кортунова  
ФГБОУ ВО Донской ГАУ

«Утверждаю»  
Декан факультета механизации  
А. В. Михеев  
« 30 июня » 2016 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплины	Б1.В.01 Производственно – техническая инфраструктура и основы проектирования предприятий сервиса (шифр, наименование учебной дисциплины)
Направление(я) подготовки	23.03.03 Эксплуатация транспортно- технологических машин и комплексов (код, полное наименование направления подготовки)
Направленность	Сервис транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (водное хозяйство) (полное наименование направленности ОПОП направления подготовки)
Уровень образования	высшее образование - бакалавриат (бакалавриат, магистратура)
Форма(ы) обучения	заочная (очная, очно-заочная, заочная)
Факультет	механизации, ФМ (полное наименование факультета, сокращённое)
Кафедра	Сервис транспортных и технологических машин (полное, сокращённое наименование кафедры)
Составлена с учётом требований ФГОС ВО по направлению(ям) подготовки, утверждённого приказом Минобрнауки России	23.03.03 Эксплуатация транспортно- технологических машин и комплексов (шифр и наименование направления подготовки)  14 декабря 2015 г. № 1470 (дата утверждения ФГОС ВО, № приказа)

Разработчик (и) доц. каф. СТи ТМ  
(должность, кафедра)

  
(подпись)

В.В.Беднарский  
(Ф.И.О.)

Обсуждена и согласована:

Кафедра СТиТМ  
(сокращённое наименование кафедры)


протокол № 12 от «24» мая 2016г.

Заведующий кафедрой

  
(подпись)

Д.В.Лайко  
(Ф.И.О.)

Заведующая библиотекой

  
(подпись)

С.В. Чалая  
(Ф.И.О.)

Учебно-методическая комиссия факультета

протокол № 10 от «30» июня 2016г.

## 1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Планируемые результаты обучения по дисциплине направлены на формирование следующих компетенций образовательной программы 23.03.03 Эксплуатация транспортно- технологических машин и комплексов:

- готовностью к участию в составе коллектива исполнителей к разработке проектно-конструкторской документации по созданию и модернизации систем и средств эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (ПК-1);

- готовностью к выполнению элементов расчетно-проектировочной работы по созданию и модернизации систем и средств эксплуатации транспортных и транспортно- технологических машин и оборудования (ПК-2);

- способностью проводить технико-экономический анализ, комплексно обосновывать принимаемые и реализуемые решения, изыскивать возможности сокращения цикла выполнения работ, содействовать подготовке процесса их выполнения, обеспечению необходимыми техническими данными, материалами, оборудованием (ПК-4);

- владением знаниями о порядке согласования проектной документации предприятий по эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, включая предприятия сервиса, технической эксплуатации и фирменного ремонта, получении разрешительной документации на их деятельность (ПК-6);

- готовностью изучать и анализировать необходимую информацию, технические данные, показатели и результаты работы по совершенствованию технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, проводить необходимые расчеты, используя современные технические средства (ПК-22).

Соотношение планируемых результатов обучения по дисциплине с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

Планируемые результаты обучения (этапы формирования компетенций)	Компетенции
<b>Знать:</b>	
- основы расчета ремонтно-обслуживающей базы, общие положения и порядок проектирования предприятий технического сервиса машин, методы расчета основных показателей технологических решений, вопросы проектирования строительных решений, разработку общей компоновки производственного корпуса, выбор основного технологического оборудования и его расстановку в отделениях и цехах ремонтно-обслуживающих предприятий, основные требования к разработке технологических планировочных решений предприятий ТС, особенности и основные этапы разработки проектов реконструкции и технического перевооружения предприятий ТС, вопросы развития ПТБ предприятий ТС в условиях кооперации и специализации производства.	ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-6; ПК-22
<b>Уметь:</b>	
- производить расчеты: объемов работ ремонтно-обслуживающей базы (РОБ) предприятий технического сервиса (ТС) машин и распределение их по месту ремонта техники; производственной программы предприятий ТС за год; количества рабочих постов в зонах ТО и ремонта; числа производственного и вспомогательного персонала; площадей производственных и вспомогательных помещений	ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-6; ПК-22
<b>Навыки:</b>	
- владения вопросами нормативно-правовой базы при проектировании	ПК-1; ПК-2;

Планируемые результаты обучения (этапы формирования компетенций)	Компетенции
предприятий ТС; методами расчета основных параметров проектируемых предприятий; основными положениями при разработке общей компоновки генерального плана, планов производственного корпуса, зон ТО и ремонта, производственных цехов и участков; методами расчета при проектировании элементов охраны труда, пожарной безопасности и производственной эстетики; методиками технологического расчета производственных зон и участков, вопросами технологической планировки производственных зон и участков и общей планировки предприятий ТС.	ПК-4; ПК-6; ПК-22
<b>Опыт деятельности:</b>	
- применение основных методов проектирования и реконструкции предприятий технического сервиса машин	ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-6; ПК-22

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина относится к обязательным дисциплинам вариативной части блока Б1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы, изучается на 5 курсе по заочной форме обучения.

Предшествующие и последующие дисциплины (компоненты образовательной программы) формирующие указанные компетенции.

Код компетенции	Предшествующие дисциплины (компоненты ОП), формирующие данную компетенцию	Последующие дисциплины, (компоненты ОП) формирующие данную компетенцию
ПК-1	Начертательная геометрия и инженерная графика; Теоретическая механика; Сопроотивление материалов; Метрология, стандартизация и сертификация; Детали машин и основы конструирования; Конструкция и эксплуатационные свойства ТиТТМиО; Компьютерные и информационные технологии в инженерном деле; Основы теории и расчета силовых агрегатов; Подъёмно-транспортные и погрузочные машины	Производственная преддипломная практика; Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.
ПК-2	Основы работоспособности технических систем; Компьютерная графика; Эксплуатационные материалы; Основы теории и расчета ТиТТМиО; Электротехника и электрооборудование ТиТТМиО; Электронные системы управления транспортных средств; Типаж и эксплуатация технического оборудования	Производственная преддипломная практика; Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.
ПК-4	Экономика отрасли; Ремонт машин и оборудования в водном хозяйстве; Типаж и эксплуатация технологического оборудования; Организация грузоперевозок на объектах водохозяйственного строительства	Производственная преддипломная практика; Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.
ПК-6	Метрология, стандартизация и сертифи-	Производственная преддипломная

Код компетенции	Предшествующие дисциплины (компоненты ОП), формирующие данную компетенцию	Последующие дисциплины, (компоненты ОП) формирующие данную компетенцию
	кация; Сертификация и лицензирование в сфере производства	практика; Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.
ПК-22	Силовые агрегаты; Компьютерные и информационные технологии в инженерном деле;	Защита интеллектуальной собственности; Основы технологии производства и ремонта ТиТТМиО; Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности на предприятиях отрасли; Производственная преддипломная практика; Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.

**3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ**

Вид учебной работы	Трудоемкость в часах				
	Очная форма			Заочная форма	
	семестр			курс	
			Итого	5	Итого
<b>Аудиторная (контактная) работа (всего)</b> в том числе:				16	16
Лекции				8	8
Лабораторные работы (ЛР)					
Практические занятия (ПЗ)				8	8
Семинары (С)					
<b>Самостоятельная работа (всего)</b> в том числе:				119	119
Курсовой проект (работа)				20	20
Расчётно-графическая работа					
Реферат					
Контрольная работа					
<i>Другие виды самостоятельной работы</i>				99	99
Подготовка к зачету					
<b>Подготовка и сдача экзамена</b>				9	9
<b>Общая трудоёмкость</b>	<b>часов</b>			144	144
	<b>ЗЕТ</b>			4	4
Формы контроля по дисциплине:					
- экзамен, зачёт				экзамен	экзамен
- курсовой проект (КП), курсовая работа (КР), расчётно - графическая (РГР), реферат (Реф), контрольная работа (Контр.), шт.				КР, 1	КР, 1

## 4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 4.1 Очная форма обучения-не предусмотрена

### 4.2 Заочная форма обучения

#### 4.2.1 Разделы (темы) дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела (темы) дисциплины	курс	Виды учебной работы и трудоёмкость (в часах)					Итоговый контроль	Итого	
			аудиторные			СРС				
			Лекции	Лаборат. занятия	Практич. занятия (семинары)	Курсовой П / Р, РГР, реферат	Другие виды СРС			
1	Производственно-техническая инфраструктура предприятий сервисного обслуживания машин	5	1				8		9	
2	Основы расчета РОБ предприятий ТС	5	1		2	2	9	-	14	
3	Общие положения и порядок проектирования предприятий ТС	5	1			2	9	-	12	
4	Методы расчета основных параметров предприятий ТС	5	1		2	2	9	-	14	
5	Разработка общей компоновки производственного корпуса. Разработка генерального плана.	5	1		1	2	9	-	13	
6	Проектирование внутрипроизводственного подъемно-транспортного оборудования	5	1			2	9		12	
7	Основы проектирования строительной части	5	1			2	8		11	
8	Планировка основных производственных подразделений	5	1		1	2	8		12	
9	Проектирование подразделений вспомогательных производств	5				2	10		12	
10	Проектирование энергетической части предприятий ТС	5			1	2	10		13	
11	Основные технико-экономические показатели оценки проектируемых предприятий ТС	5			1	2	10		13	
Подготовка к итоговому контролю										
		зачет								
		экзамен	5					9	9	
ВСЕГО:				8		8	20	99	9	144

## 4.2.2 Содержание разделов дисциплины (по лекциям)

№ раздела дисциплины из табл. 4.2.1	Курс	Темы и содержание лекций	Трудоемкость (час.)
1.	5	Производственно-техническая инфраструктура предприятий сервисного обслуживания машин. Ремонтно-обслуживающая база (РОБ) сельскохозяйственных предприятий. Станции технического обслуживания машин. Заводы и мастерские по капитальному ремонту автомобилей, тракторов, двигателей.	1
2.	5	Основы расчета РОБ предприятий ТС. Особенности организации РОБ и исходные данные для ее расчета. Расчет объемов работ по ТО и ремонту тракторов, комбайнов, строительно-дорожных машин, автомобилей.	1
3.	5	Общие положения и порядок проектирования предприятий ТС. Основные положения и исходные материалы к проектированию. Порядок разработки и содержание проекта. Выбор площадки для строительства предприятия.	1
4.	5	Методы расчета основных параметров предприятий ТС. Общие сведения. Определение общей трудоемкости и ее распределение по видам работ. Расчет количества работающих, оборудования и рабочих постов. Расчет производственных и вспомогательных площадей.	1
5.	5	Разработка общей компоновки производственного корпуса. Разработка генерального плана. Общие положения. Компоновка ремонтных мастерских общего назначения. Разработка генпланов: специализированных ремонтных предприятий, центральных ремонтных мастерских, ПМК, АТП, СТО.	1
6.	5	Проектирование внутрипроизводственного подъемно-транспортного оборудования. Назначение и виды оборудования. Домкраты и подъемники. Электрические тали и лебедки. Краны. Грузоподъемные тележки. Конвейеры. Выбор и расчет количества оборудования.	1
7.	5	Основы проектирования строительной части. Классификация промышленных зданий. Понятия о пролете, шаге, сетке колонн. Единая модульная система. Привязка колонн и стен к разбивочным осям. Основания и фундаменты зданий.	1
8.	5	Планировка основных производственных подразделений. Общие положения. Планировка разборочно-моечных цехов (отделений), сварочно-наплавочных отделений (участков), полимерных отделений (участков), слесарно-механических отделений (участков).	1

## 4.2.3 Практические занятия (семинары)

№ раздела дисциплины из табл. 5.1	курс	Тематика и содержание практических занятий (семинаров)	Трудоемкость (час.)
2.	5	Основы расчета производственной программы предприятий ТС: расчет объемов работ по ТО и ремонту тракторов, самоходных шасси, комбайнов, автомобилей, мелиоративной и землеройной техники.	2
4.	5	Определение общей трудоемкости и её распределение по видам работ. Расчет режимов работы предприятия и фондов времени. Расчет количества работающих.	2
5.	5	Расчет количества рабочих постов в производственных зонах и участках. Расчет площадей основных производственных зон и участков.	1
8.	5	Планировка разборочно-моечных, сварочно-наплавочных, полимерных, слесарно-механических отделений, участков обкатки, ремонта и испытания двигателей. Выбор основного технологического оборудования. Меры БЖД при проектировании.	1
10.	5	Расчет потребности предприятий ТС в сжатом воздухе, воде, паре, топливе. Определение суммарной установленной мощности токопотребителей, годового расхода электроэнергии.	1
11.	5	Расчет себестоимости ремонта машин: определение затрат на заработную плату производственных рабочих, запасные части, основные материалы, накладные расходы. Расчет основных технико-экономических показателей работы ремонтной мастерской.	1

## 4.2.4 Лабораторные занятия-не предусмотрены

## 4.2.5 Самостоятельная работа

№ раздела дисциплины из табл. 4.2.1	курс	Виды и содержание самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (час.)
1.	5	Изучение теоретического материала лекции	8
2.	5	Самостоятельное изучение теоретического материала, не отраженного в лекции. Решение практических задач.	9
3.	5	Подготовка к лекциям и практическим занятиям.	9
4.	5	Изучение литературы по тематике лекции.	9

5.	5	Изучение дополнительного материала по разработкам производственного корпуса.	9
6.	5	Изучение дополнительного материала по разработкам генерального плана предприятий ТС.	9
7.	5	Подбор и расчет основного технологического оборудования.	8
8.	5	Решение практических задач по теме раздела. Самостоятельное изучение дополнительного материала.	8
9.	5	Изучение теоретического материала.	10
10.	5	Изучение теоретического материала. Решение практических задач.	10
11.	5	Изучение теоретического материала.	10
1-11	5	Выполнение и защита курсовой работы	20
		Подготовка к итоговому контролю (экзамен)	9

#### 4.3 Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий

Перечень компетенций	Виды занятий			
	лекции	практические (семинарские) занятия	Курсовая работа	СРС
ПК-1	+	+		+
ПК-2		+		
ПК-4	+	+	+	+
ПК-6		+		+
ПК-22		+	+	

#### 5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ИНТЕРАКТИВНОГО ОБУЧЕНИЯ

Методы, формы	Лекции (час)	Практические/семинарские занятия (час)	Лабораторные занятия (час)	Всего
Мозговой штурм				
Метод конкретных ситуаций	2	2		4
Мини-лекция				
Разработка проекта		2		2
Работа в команде				
<b>Итого интерактивных занятий</b>	<b>2</b>	<b>4</b>		<b>6</b>

Примечание: в числителе указаны часы интерактивного обучения очной формы обучения, в знаменателе – заочной формы обучения.



## 6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

1. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся в НИМИ ДГАУ [Электронный ресурс] : (введ. в действие приказом директора №106 от 19 июня 2015г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.-Электрон. дан.- Новочеркасск, 2015.- Режим доступа: <http://www.ngma.su>

2. Беднарский, В.В. Основы проектирования ремонтных предприятий и сети сервисного обслуживания машин [Текст]: курс лекций для студ. очной и заоч. формы обучения спец. 190603.65 – «Сервис транспортных и технологических машин и оборудования (водное хоз-во)» / В.В. Беднарский; Новочерк. гос. мелиор. акад. – Новочеркасск, 2013. – 83 с., 23 экз.

3. Беднарский, В.В. Основы проектирования ремонтных предприятий и сети сервисного обслуживания машин [Электронный ресурс]: курс лекций для студ. очной и заоч. формы обучения спец. 190603.65 – «Сервис транспортных и технологических машин и оборудования (водное хоз-во)» / В.В. Беднарский; Новочерк. гос. мелиор. акад. – Электрон. дан. - Новочеркасск, 2013. – ЖМД; PDF; 1,59 МБ. – Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat XPro. - Загл. с экрана.

4. Беднарский В.В. Производственно-техническая инфраструктура и основы проектирования предприятий сервиса [Текст]: учеб. пособие для студ. оч. и заоч. форм обучения направл. «Эксплуатация транспортно-технолог. машин и комплексов» / В.В. Беднарский; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. –Новочеркасск, 2014. -81с.-60 экз.

5. Беднарский В.В. Производственно-техническая инфраструктура и основы проектирования предприятий сервиса [Электронный ресурс]: учеб. пособие для студ. оч. и заоч. форм обучения направл. «Эксплуатация транспортно-технолог. машин и комплексов» / В.В. Беднарский; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. – Электрон. дан. - Новочеркасск, 2014. – ЖМД; PDF; 1,7 МБ. – Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat XPro.. - Загл. с экрана.

6. Производственно-техническая инфраструктура и основы проектирования предприятий сервиса [Текст ]: метод. указ. к вып. курс. работы для студ. оч. и заоч. форм обуч. направл. " Эксплуатация транспортно-технолог. машин и комплексов "/ Новочерк. гос.мелиор. акад., каф. сервиса транспортных и технолог. машин; сост. В.В. Беднарский. - Новочеркасск, 2014. -52с.- 45 экз.

7. Производственно-техническая инфраструктура и основы проектирования предприятий сервиса [Электронный ресурс ]: метод. указ. к вып. курс. работы для студ. оч. и заоч. форм обуч. направл. " Эксплуатация транспортно-технолог. машин и комплексов "/ Новочерк. гос.мелиор. акад., каф. сервиса транспортных и технолог. машин; сост. В.В. Беднарский- Электрон. дан. - Новочеркасск, 2014. - ЖМД; PDF; 1,22 МБ. – Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat XPro.. - Загл. с экран

8. Беднарский, В.В. Производственно-техническая инфраструктура и основы проектирования предприятий сервиса [Текст]: практикум для студ. оч. и заоч. форм обуч. направл. подгот. «Эксплуатация транспортно-технолог. машин и комплексов» / В.В. Беднарский; Новочерк. инж. - мелиор. ин-т ДГАУ. - Новочеркасск, 2015. – 55с.-15 экз.

9. Беднарский, В.В. Производственно-техническая инфраструктура и основы проектирования предприятий сервиса [Электронный ресурс]: практикум для студ. оч. и заоч. форм обуч. направл. подгот. «Эксплуатация транспортно-технолог. машин и комплексов» / В.В. Беднарский; Новочерк. инж. -мелиор. ин-т ДГАУ.- Электрон дан. - Новочеркасск, 2015. - ЖМД; PDF; 1,29 МБ. – Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat XPro - Загл. с экрана.

## **7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

### **Вопросы для проведения промежуточной аттестации в форме экзамена:**

1. Структура ремонтной базы. Типы ремонтных предприятий.
2. Компонировка производственного корпуса.
3. Освещение и температурные режимы помещений.
4. Специализация и кооперирование ремонтных предприятий.
5. Разработка генерального плана ремонтного предприятия.
6. Ограничение шума и вибрации в помещениях.
7. Особенности организации ремонтной базы и исходные данные для ее расчета.
8. Назначение и виды внутризаводского подъемно-транспортного оборудования.
9. Производственно-техническая инфраструктура предприятий ТС.
10. Расчет объемов работ по ремонту и техническому обслуживанию техники.
11. Выбор и расчет количества подъемно-транспортного оборудования.
12. Степень огнестойкости зданий и категории производства.
13. Распределение объемов работ между ремонтно-обслуживающими предприятиями.
14. Классификация промышленных зданий.
15. Основные требования к размещению наиболее опасных видов производства.
16. Основные положения и исходные материалы к проектированию.
17. Понятие о пролете, шаге, сетке колонн.
18. Противопожарные требования к помещениям складов.
19. Порядок разработки и содержание проекта.
20. Привязка колонн и стен к разбивочным осям.
21. Проектирование элементов производственной эстетики.
22. Выбор площадки для строительства предприятий.
23. Основания и фундаменты зданий.
24. Расчет потребности в сжатом воздухе.
25. Определение общей трудоемкости по ремонту машин.
26. Колонны, балки и фермы.
27. Расчет потребности в воде.
28. Распределение общей трудоемкости по видам работ.
29. Стены, перегородки и окна.
30. Расчет потребности пара.
31. Разработка организационной структуры и состава предприятий.
32. Планировка разборочно-моечных цехов (отделений)
33. Расчет потребности в топливе.
34. Режим работы и фонды времени.
35. Планировка сварочно-наплавочных отделений (участков).
36. Расчет годового расхода электроэнергии на внутреннее освещение.
37. Такт ремонта.
38. Планировка полимерных отделений (участков).
39. Расчет годового расхода электроэнергии на наружное освещение.
40. Расчет количества оборудования для сварочных, гальванических и станочных работ.
41. Планировка слесарно-механического отделения (участка).
42. Расчет годового расхода электроэнергии на дежурное освещение.
43. Расчет кузнечно-прессового оборудования, числа горнов и испытательных стенов.
44. Планировка отделения комплектовки деталей.
45. Расчет годового расхода электроэнергии на сварочные работы.
46. Расчет количества работающих.

47. Планировка сборочных отделений (участков).
48. Расчет годового расхода электроэнергии на установленную мощность.
49. Расчет производственных площадей.
50. Планировка отделения обкатки и испытания двигателей.
51. Расчет годового расхода электроэнергии.
52. Расчет вспомогательных площадей.
53. Проектирование подразделений отдела главного механика.
54. Расчет полной себестоимости ремонтируемого объекта.
55. Проектирование лабораторий.
56. Типы ремонтных предприятий.
57. Расчет накладных расходов.
58. Структура ремонтной базы. Характеристика предприятий.
59. Виды специализации ремонтных предприятий.
60. Как определить количество условных ремонтов?
61. Основы расчета ремонтно-обслуживающей базы.
62. Методы разработки планировок.
63. Как определить себестоимость условного ремонта?
64. Порядок разработки и содержание проектно-сметной документации.
65. Основные строительные материалы.
66. Как определить стоимость товарной продукции?
67. Утверждение проектно-сметной документации.
68. Классификация промышленных зданий.
69. Как определить уровень рентабельности по основным фондам?
70. Типы ремонтно-обслуживающих предприятий.
71. Виды специализаций ремонтных предприятий.
72. Как определить фондоотдачу?
73. Общие правила размещения оборудования в отделениях (цехах).
74. Проектирование подразделений вспомогательного производства.
75. Как определить срок окупаемости дополнительных капитальных вложений?

**Итоговый контроль (ИК) – экзамен.**

**Курсовая работа студентов заочной формы обучения.**

Курсовая работа (КР) на тему «Проектирование ремонтной мастерской предприятий технического сервиса машин»

*Полный фонд оценочных средств, включающий текущий контроль успеваемости и перечень контрольно-измерительных материалов (КИМ) приводится в приложении к рабочей программе.*

## **8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **8.1 Основная литература**

1. Производственно – техническая инфраструктура сервисного обслуживания автомобилей [Текст]: учеб. пособие для вузов / Н.И.Веровкин [и др.]; под ред. Н.А. Давыдова. - 2-е изд., стереотип. -М.: Академия, 2013. - 396с.- (Высшее профессиональное образование). -15 экз.
2. Проектирование предприятий технического сервиса [Текст]: учеб. пособие для вузов / И. Н. Кравченко [и др.]; под ред. И.Н. Кравченко. - СПб. [и др.]: Лань, 2015. - 349 с. -25экз.
3. Беднарский, В.В. Основы проектирования ремонтных предприятий и сети сервисного обслуживания машин [Текст]: курс лекций для студ. очной и заоч. формы обучения спец. 190603.65 – «Сервис транспортных и технологических машин и оборудования (водное хоз-во)» / В.В. Беднарский; Новочерк. гос. мелиор. акад. – Новочеркасск, 2013. – 83 с., 23 экз.
4. Беднарский, В.В. Основы проектирования ремонтных предприятий и сети сервисного

обслуживания машин [Электронный ресурс]: курс лекций для студ. очной и заоч. формы обучения спец. 190603.65 – «Сервис транспортных и технологических машин и оборудования (водное хозяйство)» / В.В. Беднарский; Новочерк. гос. мелиор. акад. – Электрон. дан. - Новочеркасск, 2013. – ЖМД; PDF; 1,59 МБ. – Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat XPro. - Загл. с экрана.

5. Беднарский В.В. Производственно-техническая инфраструктура и основы проектирования предприятий сервиса [Текст]: учеб. пособие для студ. оч. и заоч. форм обучения направл. «Эксплуатация транспортно-технолог. машин и комплексов» / В.В. Беднарский; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. –Новочеркасск, 2014. -81с.-60 экз.

6. Беднарский В.В. Производственно-техническая инфраструктура и основы проектирования предприятий сервиса [Электронный ресурс]: учеб. пособие для студ. оч. и заоч. форм обучения направл. «Эксплуатация транспортно-технолог. машин и комплексов» / В.В. Беднарский; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. – Электрон. дан. - Новочеркасск, 2014. – ЖМД; PDF; 1,7 МБ. – Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat XPro.. - Загл. с экрана.

7. Жевора, Ю.И. Оптимизация инновационной производственной инфраструктуры технического сервиса машин [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Ю. И. Жевора, Н. П. Доронина. - Электрон.дан.-Ставрополь:Агрус,2015.-216с.-  
Режимдоступа: <http://biblioclub.ru> (15.05.2016г.)

## 8.2 Дополнительная литература

1. Курсовое и дипломное проектирование по технологии сельскохозяйственного машиностроения [Текст]: учеб. пособие для вузов по спец. 110304 – «Технология обслуживания и ремонта машин в АПК»/ под ред. В.Н. Хромова, А.М. Колокатова. – М.: КолосС, 2010. – 271 с. Гриф Мин. с.х. РФ, 23 экз

2. Производственно-техническая инфраструктура и основы проектирования предприятий сервиса [Текст] : метод. указ. к вып. курс. работы для студ. оч. и заоч. форм обуч. направл. " Эксплуатация транспортно-технолог. машин и комплексов "/ Новочерк. гос.мелиор. акад., каф. сервиса транспортных и технолог. машин; сост. В.В. Беднарский. - Новочеркасск, 2014. -52с.- 45 экз.

3. Производственно-техническая инфраструктура и основы проектирования предприятий сервиса [Электронный ресурс ]: метод. указ. к вып. курс. работы для студ. оч. и заоч. форм обуч. направл. " Эксплуатация транспортно-технолог. машин и комплексов "/ Новочерк. гос.мелиор. акад., каф. сервиса транспортных и технолог. машин; сост. В.В. Беднарский- Электрон. дан. - Новочеркасск, 2014. - ЖМД; PDF; 1,22 МБ. – Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat XPro.. - Загл. с экран

4. Беднарский, В.В. Производственно-техническая инфраструктура и основы проектирования предприятий сервиса [Текст]: лаб. практикум для студ. оч. и заоч. форм обуч. направл. «Эксплуатация транспортно-технолог. машин и комплексов» / В.В. Беднарский; Новочерк. инж. - мелиор. ин-т ДГАУ. - Новочеркасск, 2014. – 29с.-35 экз.

5. Беднарский, В.В. Производственно-техническая инфраструктура и основы проектирования предприятий сервиса [Электронный ресурс]: лаб. практикум для студ. оч. и заоч. форм обуч. направл. «Эксплуатация транспортно-технолог. машин и комплексов» / В.В. Беднарский; Новочерк. инж. -мелиор. ин-т ДГАУ. – Электрон. дан. - Новочеркасск, 2014. – ЖМД; PDF; 0,68 МБ. – Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat XPro - Загл. с экрана.

6. Беднарский, В.В. Производственно-техническая инфраструктура и основы проектирования предприятий сервиса [Текст]: практикум для студ. оч. и заоч. форм обуч. направл. подгот. «Эксплуатация транспортно-технолог. машин и комплексов» / В.В. Беднарский; Новочерк. инж. - мелиор. ин-т ДГАУ. - Новочеркасск, 2015. – 55с.-15 экз.

7. Беднарский, В.В. Производственно-техническая инфраструктура и основы проектирования предприятий сервиса [Электронный ресурс]: практикум для студ. оч. и заоч. форм обуч.

направл. подгот. «Эксплуатация транспортно-технолог. машин и комплексов» / В.В. Беднарский; Новочерк. инж. -мелиор. ин-т ДГАУ. - Электрон дан. - Новочеркасск, 2015. - ЖМД; PDF; 1,29 МБ. – Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat XPro - Загл. с экрана.

8.Глазков,Ю.Е. Технологический расчет и планировка предприятий технического сервиса [Электронный ресурс]: учеб. пособие для подготовки бакалавров и магистров всех форм обучения по направлению подготовки 110800, 35.03.06, 35.04.06/ Ю.Е. Глазков, А.В. Прохоров, А.В. Милованов и др.-Электрон. дан.- Тамбов: Изд-во ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2014.-Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru> (16.05.2016).

**8.3 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины, в том числе современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем.**

Наименование ресурса	Режим доступа
сайт для проведения Федерального интернет-тестирования в сфере профессионального образования	<a href="http://www.fepo.ru">www.fepo.ru</a>
официальный сайт НГМА с доступом в электронную библиотеку	<a href="http://www.ngma.su">www.ngma.su</a>
электронная библиотека свободного доступа	<a href="http://www.window.edu.ru">www.window.edu.ru</a> -
открытая русская электронная библиотека	<a href="http://www.orel.rst.ru">www.orel.rst.ru</a>
Фонд исследования аграрного развития – электронная библиотека некоммерческой общественной организации.	<a href="http://www.fard.msu.ru">www.fard.msu.ru</a> -

#### 8.4 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Положение о текущей аттестации обучающихся в НИМИ ДГАУ [Электронный ресурс] (введено в действие приказом директора №119 от 14 июля 2015 г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.-Электрон. дан.- Новочеркасск, 2015.- Режим доступа: <http://www.ngma.su>

2.Типовые формы титульных листов текстовой документации, выполняемой студентами в учебном процессе [Электронный ресурс] / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.-Электрон. дан.- Новочеркасск, 2015.- Режим доступа: <http://www.ngma.su>

3. Положение о курсовом проекте (работе) обучающихся, осваивающих образовательные программы бакалавриата, специалитета, магистратуры[Электронный ресурс] (введ. в действие приказом директора №120 от 14 июля 2015г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.-Электрон. дан.- Новочеркасск, 2015.- Режим доступа: <http://www.ngma.su>

Приступая к изучению дисциплины необходимо в первую очередь ознакомиться с содержанием РПД. Лекции имеют целью дать систематизированные основы научных знаний об общих вопросах дисциплины. При изучении и проработке теоретического материала для обучающихся необходимо:

- повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной по данной теме литературы;

- при самостоятельном изучении темы сделать конспект, используя рекомендованные в РПД литературные источники и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

## 8.5 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса, программного обеспечения, современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, для освоения обучающимися дисциплины

Наименование ресурса	Реквизиты договора
MicrosoftOV. (Право использования программы для ЭВМ Desktop Education ALNG LicSAPk OLV E 1Y AcademicEdition Enterprise (MS Windows XP,7,8, 8.1, 10; MS Office professional; MS Windows Server; MS Project Expert 2010 Professional)	Сублицензионный договор № 53827/PHД1743 от 22.12.2015 г. ЗАО «СофтЛайн Трейд» (с 22.12.2015 г. по 22.12.2016 г.). Сублицензионный договор № 13264/PHД5195 от 22.12.2015 г. ЗАО «СофтЛайн Трейд» (с 22.12.2015 г. по 22.12.2016 г.).
Лицензионные программы для образовательного учреждения Autodesk (AutoCAD, AutoCAD Architecture, AutoCAD Civil 3D и др.)	Соглашение о предоставлении лицензии и оказании услуг от 14.07.2014 г. Autodesk Academic Resource Center (бессрочно)
Программное обеспечение компании Adobe Acrobat Reader (Acrobat Reader, Adobe Flash Player и др.)	Лицензионный договор на программное обеспечение для персональных компьютеров Platform Clients_PC_WWEULA-ru_RU-20150407_1357 Adobe Systems Incorporated (бессрочно)
«eLIBRARY.RU»	Лицензионный договор SCIENCE INDEX №SIO-13947/34486/2016 от 03.03.2016 г (срок действия с 24.03.2016г. по 26.03.2017г.)
ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Договор № 216-12/15 об оказании информационных услуг от 19.01.2016г. с ООО «НексМедиа» (срок действия с 19.01.2016 г. по 19.01.2017 г.)
ЭБС «Лань»	Договор №5 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 20.02.2016 г. с ООО «Издательство Лань» (срок действия с 21.02.2016 г. по 20.02.2017 г.)
ЭБС «Лань»	Договор №575 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 14.06.2016 г. с ООО «Издательство Лань» (срок действия с 14.06.2016 г. по 13.06.2017 г.)

## 9. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Преподавание дисциплины осуществляется в специальных помещениях – учебных аудиториях для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа (практические занятия), курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, а также помещениях для самостоятельной работы. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Лекционные занятия проводятся в аудитории (ауд. 112), оснащенной наборами демонстрационного оборудования (экран, проектор, акустическая система **хранится** – ауд. 318) и учебно-наглядными пособиями.

Практические занятия проводятся в аудитории 112, оснащенной необходимыми учебно-наглядными пособиями.

Выполнение курсовой работы, групповых и индивидуальных консультаций, осуществляется в ауд. 112. Для самостоятельной работы используется помещение (ауд. 118), оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования – ауд. 103.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печат-

ными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

#### **10. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ**

Содержание дисциплины и условия организации обучения для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов корректируются при наличии таких обучающихся в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида, а так же методическими рекомендациями по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования (утв. Минобрнауки России 08.04.2014 №АК-44-05 вн), Положением о методике сценки степени возможности включения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов в общий образовательный процесс (НИМИ, 2015); Положением об обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов в Новочеркасском инженерно-мелиоративном институте (НИМИ, 2015).



## 11. ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

В рабочую программу на 2017\_ - 2018\_ учебный год вносятся изменения - обновлено и актуализировано содержание следующих разделов и подразделов рабочей программы:

### 6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

1. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся в НИМИ ДГАУ [Электронный ресурс] : (введ. в действие приказом директора №106 от 19 июня 2015г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.-Электрон. дан.- Новочеркасск, 2015.- Режим доступа: <http://www.ngma.su>

2. Беднарский, В.В. Основы проектирования ремонтных предприятий и сети сервисного обслуживания машин [Текст]: курс лекций для студ. очной и заоч. формы обучения спец. 190603.65 – «Сервис транспортных и технологических машин и оборудования (водное хоз-во)» / В.В. Беднарский; Новочерк. гос. мелиор. акад. – Новочеркасск, 2013. – 83 с., 23 экз.

3. Беднарский, В.В. Основы проектирования ремонтных предприятий и сети сервисного обслуживания машин [Электронный ресурс]: курс лекций для студ. очной и заоч. формы обучения спец. 190603.65 – «Сервис транспортных и технологических машин и оборудования (водное хоз-во)» / В.В. Беднарский; Новочерк. гос. мелиор. акад. – Электрон. дан. - Новочеркасск, 2013. – ЖМД; PDF; 1,59 МБ. – Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat XPro. - Загл. с экрана.

4. Беднарский В.В. Производственно-техническая инфраструктура и основы проектирования предприятий сервиса [Текст]: учеб. пособие для студ. оч. и заоч. форм обучения направл. «Эксплуатация транспортно-технолог. машин и комплексов» / В.В. Беднарский; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. –Новочеркасск, 2014. -81с.-60 экз.

5. Беднарский В.В. Производственно-техническая инфраструктура и основы проектирования предприятий сервиса [Электронный ресурс]: учеб. пособие для студ. оч. и заоч. форм обучения направл. «Эксплуатация транспортно-технолог. машин и комплексов» / В.В. Беднарский; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. – Электрон. дан. - Новочеркасск, 2014. – ЖМД; PDF; 1,7 МБ. – Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat XPro.. - Загл. с экрана.

6. Производственно-техническая инфраструктура и основы проектирования предприятий сервиса [Текст ]: метод. указ. к вып. курс. работы для студ. оч. и заоч. форм обуч. направл. " Эксплуатация транспортно-технолог. машин и комплексов "/ Новочерк. гос.мелиор. акад., каф. сервиса транспортных и технолог. машин; сост. В.В. Беднарский. - Новочеркасск, 2014. -52с.- 45 экз.

7. Производственно-техническая инфраструктура и основы проектирования предприятий сервиса [Электронный ресурс ]: метод. указ. к вып. курс. работы для студ. оч. и заоч. форм обуч. направл. " Эксплуатация транспортно-технолог. машин и комплексов "/ Новочерк. гос.мелиор. акад., каф. сервиса транспортных и технолог. машин; сост. В.В. Беднарский- Электрон. дан. - Новочеркасск, 2014. - ЖМД; PDF; 1,22 МБ. – Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat XPro.. - Загл. с экран

8. Беднарский, В.В. Производственно-техническая инфраструктура и основы проектирования предприятий сервиса [Текст]: практикум для студ. оч. и заоч. форм обуч. направл. подгот. «Эксплуатация транспортно-технолог. машин и комплексов» / В.В. Беднарский; Новочерк. инж. - мелиор. ин-т ДГАУ. - Новочеркасск, 2015. – 55с.-15 экз.

9. Беднарский, В.В. Производственно-техническая инфраструктура и основы проектирования предприятий сервиса [Электронный ресурс]: практикум для студ. оч. и заоч. форм обуч. направл. подгот. «Эксплуатация транспортно-технолог. машин и комплексов» / В.В. Беднарский; Новочерк. инж. -мелиор. ин-т ДГАУ.- Электрон дан. - Новочеркасск, 2015. - ЖМД; PDF; 1,29 МБ. – Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat XPro - Загл. с экрана.

10. Методические указания по самостоятельному изучению дисциплины [Электронный ресурс]: (приняты учебно-методическим советом института протокол №3 от «30» августа 2017г.)



/ Новочерк. инж. мелиор. ин-т Донской ГАУ. - Электрон. дан.- Новочеркасск, 2017. – Режим доступа <http://www.ngma.su>

## **7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

### **Вопросы для проведения промежуточной аттестации в форме экзамена:**

1. Структура ремонтной базы. Типы ремонтных предприятий.
2. Компонировка производственного корпуса.
3. Освещение и температурные режимы помещений.
4. Специализация и кооперирование ремонтных предприятий.
5. Разработка генерального плана ремонтного предприятия.
6. Ограничение шума и вибрации в помещениях.
7. Особенности организации ремонтной базы и исходные данные для ее расчета.
8. Назначение и виды внутризаводского подъемно-транспортного оборудования.
9. Производственно-техническая инфраструктура предприятий ТС.
10. Расчет объемов работ по ремонту и техническому обслуживанию техники.
11. Выбор и расчет количества подъемно-транспортного оборудования.
12. Степень огнестойкости зданий и категории производства.
13. Распределение объемов работ между ремонтно-обслуживающими предприятиями.
14. Классификация промышленных зданий.
15. Основные требования к размещению наиболее опасных видов производства.
16. Основные положения и исходные материалы к проектированию.
17. Понятие о пролете, шаге, сетке колонн.
18. Противопожарные требования к помещениям складов.
19. Порядок разработки и содержание проекта.
20. Привязка колонн и стен к разбивочным осям.
21. Проектирование элементов производственной эстетики.
22. Выбор площадки для строительства предприятий.
23. Основания и фундаменты зданий.
24. Расчет потребности в сжатом воздухе.
25. Определение общей трудоемкости по ремонту машин.
26. Колонны, балки и фермы.
27. Расчет потребности в воде.
28. Распределение общей трудоемкости по видам работ.
29. Стены, перегородки и окна.
30. Расчет потребности пара.
31. Разработка организационной структуры и состава предприятий.
32. Планировка разборочно-моечных цехов (отделений)
33. Расчет потребности в топливе.
34. Режим работы и фонды времени.
35. Планировка сварочно-наплавочных отделений (участков).
36. Расчет годового расхода электроэнергии на внутреннее освещение.
37. Такт ремонта.
38. Планировка полимерных отделений (участков).
39. Расчет годового расхода электроэнергии на наружное освещение.
40. Расчет количества оборудования для сварочных, гальванических и станочных работ.
41. Планировка слесарно-механического отделения (участка).
42. Расчет годового расхода электроэнергии на дежурное освещение.
43. Расчет кузнечно - прессового оборудования, числа горнов и испытательных стендов.

44. Планировка отделения комплектовки деталей.
45. Расчет годового расхода электроэнергии на сварочные работы.
46. Расчет количества работающих.
47. Планировка сборочных отделений (участков).
48. Расчет годового расхода электроэнергии на установленную мощность.
49. Расчет производственных площадей.
50. Планировка отделения обкатки и испытания двигателей.
51. Расчет годового расхода электроэнергии.
52. Расчет вспомогательных площадей.
53. Проектирование подразделений отдела главного механика.
54. Расчет полной себестоимости ремонтируемого объекта.
55. Проектирование лабораторий.
56. Типы ремонтных предприятий.
57. Расчет накладных расходов.
58. Структура ремонтной базы. Характеристика предприятий.
59. Виды специализации ремонтных предприятий.
60. Как определить количество условных ремонтов?
61. Основы расчета ремонтно-обслуживающей базы.
62. Методы разработки планировок.
63. Как определить себестоимость условного ремонта?
64. Порядок разработки и содержание проектно-сметной документации.
65. Основные строительные материалы.
66. Как определить стоимость товарной продукции?
67. Утверждение проектно-сметной документации.
68. Классификация промышленных зданий.
69. Как определить уровень рентабельности по основным фондам?
70. Типы ремонтно-обслуживающих предприятий.
71. Виды специализаций ремонтных предприятий.
72. Как определить фондоотдачу?
73. Общие правила размещения оборудования в отделениях (цехах).
74. Проектирование подразделений вспомогательного производства.
75. Как определить срок окупаемости дополнительных капитальных вложений?

***Итоговый контроль (ИК) – экзамен.***

**Курсовая работа студентов заочной формы обучения.**

Курсовая работа (КР) на тему «Проектирование ремонтной мастерской предприятий технического сервиса машин»

*Полный фонд оценочных средств, включающий текущий контроль успеваемости и перечень контрольно-измерительных материалов (КИМ) приводится в приложении к рабочей программе.*

## **8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **8.1 Основная литература**

1. Производственно – техническая инфраструктура сервисного обслуживания автомобилей [Текст]: учеб. пособие для вузов / Н.И.Веревкин [и др.]; под ред. Н.А. Давыдова. - 2-е изд., стереотип. -М.: Академия, 2013. - 396с.- (Высшее профессиональное образование). -15 экз.
2. Проектирование предприятий технического сервиса [Текст]: учеб. пособие для вузов / И. Н. Кравченко [и др.]; под ред. И.Н. Кравченко. - СПб. [и др.]: Лань, 2015. - 349 с. -25экз.
3. Беднарский, В.В. Основы проектирования ремонтных предприятий и сети сервисного обслуживания машин [Текст]: курс лекций для студ. очной и заоч. формы обучения спец. 190603.65 –

«Сервис транспортных и технологических машин и оборудования (водное хоз-во)» / В.В. Беднарский; Новочерк. гос. мелиор. акад. – Новочеркасск, 2013. – 83 с., 23 экз.

4. Беднарский, В.В. Основы проектирования ремонтных предприятий и сети сервисного обслуживания машин [Электронный ресурс]: курс лекций для студ. очной и заоч. формы обучения спец. 190603.65 – «Сервис транспортных и технологических машин и оборудования (водное хоз-во)» / В.В. Беднарский; Новочерк. гос. мелиор. акад. – Электрон. дан. - Новочеркасск, 2013. – ЖМД; PDF; 1,59 МБ. – Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat XPro. - Загл. с экрана.

5. Беднарский В.В. Производственно-техническая инфраструктура и основы проектирования предприятий сервиса [Текст]: учеб. пособие для студ. оч. и заоч. форм обучения направл. «Эксплуатация транспортно-технолог. машин и комплексов» / В.В. Беднарский; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. –Новочеркасск, 2014. -81с.-60 экз.

6. Беднарский В.В. Производственно-техническая инфраструктура и основы проектирования предприятий сервиса [Электронный ресурс]: учеб. пособие для студ. оч. и заоч. форм обучения направл. «Эксплуатация транспортно-технолог. машин и комплексов» / В.В. Беднарский; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. – Электрон. дан. - Новочеркасск, 2014. – ЖМД; PDF; 1,7 МБ. – Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat XPro.. - Загл. с экрана.

7. Жевора, Ю.И. Оптимизация инновационной производственной инфраструктуры технического сервиса машин [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Ю. И. Жевора, Н. П. Доронина. - Электрон.дан.-Ставрополь:Агрус,2015.-216с.-  
Режимдоступа: <http://biblioclub.ru> (20.04.2017г.)

## 8.2 Дополнительная литература

1. Курсовое и дипломное проектирование по технологии сельскохозяйственного машиностроения [Текст]: учеб. пособие для вузов по спец. 110304 – «Технология обслуживания и ремонта машин в АПК»/ под ред. В.Н. Хромова, А.М. Колокатова. – М.: КолосС, 2010. – 271 с. Гриф Мин. с.х. РФ, 23 экз

2. Производственно-техническая инфраструктура и основы проектирования предприятий сервиса [Текст]: метод. указ. к вып. курс. работы для студ. оч. и заоч. форм обуч. направл. " Эксплуатация транспортно-технолог. машин и комплексов "/ Новочерк. гос.мелиор. акад., каф. сервиса транспортных и технолог. машин; сост. В.В. Беднарский. - Новочеркасск, 2014. -52с.- 45 экз.

3. Производственно-техническая инфраструктура и основы проектирования предприятий сервиса [Электронный ресурс]: метод. указ. к вып. курс. работы для студ. оч. и заоч. форм обуч. направл. " Эксплуатация транспортно-технолог. машин и комплексов "/ Новочерк. гос.мелиор. акад., каф. сервиса транспортных и технолог. машин; сост. В.В. Беднарский- Электрон. дан. - Новочеркасск, 2014. - ЖМД; PDF; 1,22 МБ. – Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat XPro.. - Загл. с экран

4. Беднарский, В.В. Производственно-техническая инфраструктура и основы проектирования предприятий сервиса [Текст]: лаб. практикум для студ. оч. и заоч. форм обуч. направл. «Эксплуатация транспортно-технолог. машин и комплексов» / В.В. Беднарский; Новочерк. инж. - мелиор. ин-т ДГАУ. - Новочеркасск, 2014. – 29с.-35 экз.

5. Беднарский, В.В. Производственно-техническая инфраструктура и основы проектирования предприятий сервиса [Электронный ресурс]: лаб. практикум для студ. оч. и заоч. форм обуч. направл. «Эксплуатация транспортно-технолог. машин и комплексов» / В.В. Беднарский; Новочерк. инж. -мелиор. ин-т ДГАУ. – Электрон. дан. - Новочеркасск, 2014. – ЖМД; PDF; 0,68 МБ. – Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat XPro - Загл. с экрана.

6. Беднарский, В.В. Производственно-техническая инфраструктура и основы проектирования предприятий сервиса [Текст]: практикум для студ. оч. и заоч. форм обуч. направл. подгот.

«Эксплуатация транспортно-технолог. машин и комплексов» / В.В. Беднарский; Новочерк. инж. - мелиор. ин-т ДГАУ. - Новочеркасск, 2015. – 55с.-15 экз.

7. Беднарский, В.В. Производственно-техническая инфраструктура и основы проектирования предприятий сервиса [Электронный ресурс]: практикум для студ. оч. и заоч. форм обуч. направл. подгот. «Эксплуатация транспортно-технолог. машин и комплексов» / В.В. Беднарский; Новочерк. инж. - мелиор. ин-т ДГАУ. - Электрон. дан. - Новочеркасск, 2015. - ЖМД; PDF; 1,29 МБ. – Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat XPro - Загл. с экрана.

8. Глазков, Ю.Е. Технологический расчет и планировка предприятий технического сервиса [Электронный ресурс]: учеб. пособие для подготовки бакалавров и магистров всех форм обучения по направлению подготовки 110800, 35.03.06, 35.04.06/ Ю.Е. Глазков, А.В. Прохоров, А.В. Милованов и др.-Электрон. дан.- Тамбов: Изд-во ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2014.-Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru> (16.05.2017).

**8.3 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины, в том числе современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем.**

Наименование ресурса	Режим доступа
сайт для проведения Федерального интернет-тестирования в сфере профессионального образования	<a href="http://www.fepo.ru">www.fepo.ru</a>
официальный сайт НГМА с доступом в электронную библиотеку	<a href="http://www.ngma.su">www.ngma.su</a>
электронная библиотека свободного доступа	<a href="http://www.window.edu.ru">www.window.edu.ru</a> -
открытая русская электронная библиотека	<a href="http://www.orel.rst.ru">www.orel.rst.ru</a>
Фонд исследования аграрного развития – электронная библиотека некоммерческой общественной организации.	<a href="http://www.fard.msu.ru">www.fard.msu.ru</a> -

#### 8.4 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Положение о текущей аттестации обучающихся в НИМИ ДГАУ [Электронный ресурс] (введено в действие приказом директора №119 от 14 июля 2015 г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.-Электрон. дан.- Новочеркасск, 2015.- Режим доступа: <http://www.ngma.su>

2. Типовые формы титульных листов текстовой документации, выполняемой студентами в учебном процессе [Электронный ресурс] / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.-Электрон. дан.- Новочеркасск, 2015.- Режим доступа: <http://www.ngma.su>

3. Положение о курсовом проекте (работе) обучающихся, осваивающих образовательные программы бакалавриата, специалитета, магистратуры [Электронный ресурс] (введ. в действие приказом директора №120 от 14 июля 2015г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.-Электрон. дан.- Новочеркасск, 2015.- Режим доступа: <http://www.ngma.su>

Приступая к изучению дисциплины необходимо в первую очередь ознакомиться с содержанием РПД. Лекции имеют целью дать систематизированные основы научных знаний об общих вопросах дисциплины. При изучении и проработке теоретического материала для обучающихся необходимо:

- повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной по данной теме литературы;

- при самостоятельном изучении темы сделать конспект, используя рекомендованные в РПД литературные источники и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

## 8.5 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса, программного обеспечения, современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, для освоения обучающимися дисциплины

Наименование ресурса	Реквизиты договора
MicrosoftOV. (Право использования программы для ЭВМ Desktop Education ALNG LicSAPk OLV E 1Y AcademicEdition Enterprise (MS Windows XP,7,8, 8.1, 10; MS Office professional; MS Windows Server; MS Project Expert 2010 Professional)	Сублицензионный договор № Tr000131826 от 20.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 20.12.2016 г. по 29.12.2017 г.) Сублицензионный договор № Tr000131837 от 21.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 21.12.2016 г. по 29.12.2017 г.) Сублицензионный договор № Tr000131849 от 23.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 23.12.2016 г. по 29.12.2017 г.) Сублицензионный договор № Tr000131856 от 26.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 26.12.2016 г. по 29.12.2017 г.) Сублицензионный договор № Tr000131864 от 27.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 27.12.2016 г. по 29.12.2017 г.)
Лицензионные программы для образовательного учреждения Autodesk (AutoCAD, AutoCAD Architecture, AutoCAD Civil 3D и др.)	Соглашение о предоставлении лицензии и оказании услуг от 14.07.2014 г. Autodesk Academic Resource Center (бессрочно)
Программное обеспечение компании Adobe Acrobat Reader (Acrobat Reader, Adobe Flash Player и др.)	Лицензионный договор на программное обеспечение для персональных компьютеров Platform Clients_PC_WWEULA-ru_RU-20150407_1357 Adobe Systems Incorporated (бессрочно)
«eLIBRARY.RU»	Лицензионный договор SCIENCE INDEX №SIO-13947/18016/2017 от 20.03.2017 г (срок действия с 04.04.2017г. по 06.04.2018г.)
ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Договор № 008-01/2017 об оказании информационных услуг от 19.01.2017.г. с ООО «НексМедиа» (срок действия с 19.01.2017 г. по 10.01.2018 г.)
ЭБС «Лань»	Договор №1 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 17.02.2017 г. с ООО «Издательство Лань» (срок действия с 20.02.2017 г. по 20.02.2018 г.)
ЭБС «Лань»	Договор №557 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 19.05.2017 г. с ООО «Издательство Лань» (срок действия с 19.05.2017 г. по 18.05.2018 г.)

## 9. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Преподавание дисциплины осуществляется в специальных помещениях – учебных аудиториях для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа (практические занятия), курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, а также помещениях для самостоятельной работы. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Лекционные занятия проводятся в аудитории (ауд. 112), оснащенной наборами демонстрационного оборудования (экран, проектор, акустическая система **хранится** – ауд. 318) и учебно-наглядными пособиями.

Практические занятия проводятся в аудитории 112, оснащенной необходимыми учебно-наглядными пособиями.

Выполнение курсовой работы, групповых и индивидуальных консультаций, осуществляется в ауд. 112. Для самостоятельной работы используется помещение (ауд. 118), оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования – ауд. 103.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Дополнения и изменения одобрены на заседании кафедры «Зо» 08 2017г.

Заведующий кафедрой

  
(подпись)

Лавко Д.В.  
(Ф.И.О.)

внесенные изменения утверждаю: «Зо» 08 2017г.

Декан факультета

  
(подпись)

## 11. ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

В рабочую программу на 2018\_ - 2019\_ учебный год вносятся изменения - обновлено и актуализировано содержание следующих разделов и подразделов рабочей программы:

### 6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

1. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся в НИМИ ДГАУ [Электронный ресурс] : (введ. в действие приказом директора №106 от 19 июня 2015г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.-Электрон. дан.- Новочеркасск, 2015.- Режим доступа: <http://www.ngma.su>

2. Беднарский, В.В. Основы проектирования ремонтных предприятий и сети сервисного обслуживания машин [Текст]: курс лекций для студ. очной и заоч. формы обучения спец. 190603.65 – «Сервис транспортных и технологических машин и оборудования (водное хоз-во)» / В.В. Беднарский; Новочерк. гос. мелиор. акад. – Новочеркасск, 2013. – 83 с., 23 экз.

3. Беднарский, В.В. Основы проектирования ремонтных предприятий и сети сервисного обслуживания машин [Электронный ресурс]: курс лекций для студ. очной и заоч. формы обучения спец. 190603.65 – «Сервис транспортных и технологических машин и оборудования (водное хоз-во)» / В.В. Беднарский; Новочерк. гос. мелиор. акад. – Электрон. дан. - Новочеркасск, 2013. – ЖМД; PDF; 1,59 МБ. – Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat XPro. - Загл. с экрана.

4. Беднарский В.В. Производственно-техническая инфраструктура и основы проектирования предприятий сервиса [Текст]: учеб. пособие для студ. оч. и заоч. форм обучения направл. «Эксплуатация транспортно-технолог. машин и комплексов» / В.В. Беднарский; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. –Новочеркасск, 2014. -81с.-60 экз.

5. Беднарский В.В. Производственно-техническая инфраструктура и основы проектирования предприятий сервиса [Электронный ресурс]: учеб. пособие для студ. оч. и заоч. форм обучения направл. «Эксплуатация транспортно-технолог. машин и комплексов» / В.В. Беднарский; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. – Электрон. дан. - Новочеркасск, 2014. – ЖМД; PDF; 1,7 МБ. – Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat XPro.. - Загл. с экрана.

6. Производственно-техническая инфраструктура и основы проектирования предприятий сервиса [Текст ]: метод. указ. к вып. курс. работы для студ. оч. и заоч. форм обуч. направл. " Эксплуатация транспортно-технолог. машин и комплексов "/ Новочерк. гос.мелиор. акад., каф. сервиса транспортных и технолог. машин; сост. В.В. Беднарский. - Новочеркасск, 2014. -52с.- 45 экз.

7. Производственно-техническая инфраструктура и основы проектирования предприятий сервиса [Электронный ресурс ]: метод. указ. к вып. курс. работы для студ. оч. и заоч. форм обуч. направл. " Эксплуатация транспортно-технолог. машин и комплексов "/ Новочерк. гос.мелиор. акад., каф. сервиса транспортных и технолог. машин; сост. В.В. Беднарский- Электрон. дан. - Новочеркасск, 2014. - ЖМД; PDF; 1,22 МБ. – Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat XPro.. - Загл. с экран

8. Беднарский, В.В. Производственно-техническая инфраструктура и основы проектирования предприятий сервиса [Текст]: практикум для студ. оч. и заоч. форм обуч. направл. подгот. «Эксплуатация транспортно-технолог. машин и комплексов» / В.В. Беднарский; Новочерк. инж. - мелиор. ин-т ДГАУ. - Новочеркасск, 2015. – 55с.-15 экз.

9. Беднарский, В.В. Производственно-техническая инфраструктура и основы проектирования предприятий сервиса [Электронный ресурс]: практикум для студ. оч. и заоч. форм обуч. направл. подгот. «Эксплуатация транспортно-технолог. машин и комплексов» / В.В. Беднарский; Новочерк. инж. -мелиор. ин-т ДГАУ.- Электрон дан. - Новочеркасск, 2015. - ЖМД; PDF; 1,29 МБ. – Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat XPro - Загл. с экрана.

10. Методические указания по самостоятельному изучению дисциплины [Электронный ресурс]: (приняты учебно-методическим советом института протокол №3 от «30» августа 2017г.)



/ Новочерк. инж. мелиор. ин-т Донской ГАУ. - Электрон. дан.- Новочеркасск, 2017. – Режим доступа <http://www.ngma.su>

## **7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

### **Вопросы для проведения промежуточной аттестации в форме экзамена:**

1. Структура ремонтной базы. Типы ремонтных предприятий.
2. Компонировка производственного корпуса.
3. Освещение и температурные режимы помещений.
4. Специализация и кооперирование ремонтных предприятий.
5. Разработка генерального плана ремонтного предприятия.
6. Ограничение шума и вибрации в помещениях.
7. Особенности организации ремонтной базы и исходные данные для ее расчета.
8. Назначение и виды внутризаводского подъемно-транспортного оборудования.
9. Производственно-техническая инфраструктура предприятий ТС.
10. Расчет объемов работ по ремонту и техническому обслуживанию техники.
11. Выбор и расчет количества подъемно-транспортного оборудования.
12. Степень огнестойкости зданий и категории производства.
13. Распределение объемов работ между ремонтно-обслуживающими предприятиями.
14. Классификация промышленных зданий.
15. Основные требования к размещению наиболее опасных видов производства.
16. Основные положения и исходные материалы к проектированию.
17. Понятие о пролете, шаге, сетке колонн.
18. Противопожарные требования к помещениям складов.
19. Порядок разработки и содержание проекта.
20. Привязка колонн и стен к разбивочным осям.
21. Проектирование элементов производственной эстетики.
22. Выбор площадки для строительства предприятий.
23. Основания и фундаменты зданий.
24. Расчет потребности в сжатом воздухе.
25. Определение общей трудоемкости по ремонту машин.
26. Колонны, балки и фермы.
27. Расчет потребности в воде.
28. Распределение общей трудоемкости по видам работ.
29. Стены, перегородки и окна.
30. Расчет потребности пара.
31. Разработка организационной структуры и состава предприятий.
32. Планировка разборочно-моечных цехов (отделений)
33. Расчет потребности в топливе.
34. Режим работы и фонды времени.
35. Планировка сварочно-наплавочных отделений (участков).
36. Расчет годового расхода электроэнергии на внутреннее освещение.
37. Такт ремонта.
38. Планировка полимерных отделений (участков).
39. Расчет годового расхода электроэнергии на наружное освещение.
40. Расчет количества оборудования для сварочных, гальванических и станочных работ.
41. Планировка слесарно-механического отделения (участка).
42. Расчет годового расхода электроэнергии на дежурное освещение.
43. Расчет кузнечно - прессового оборудования, числа горнов и испытательных стендов.



44. Планировка отделения комплектовки деталей.
45. Расчет годового расхода электроэнергии на сварочные работы.
46. Расчет количества работающих.
47. Планировка сборочных отделений (участков).
48. Расчет годового расхода электроэнергии на установленную мощность.
49. Расчет производственных площадей.
50. Планировка отделения обкатки и испытания двигателей.
51. Расчет годового расхода электроэнергии.
52. Расчет вспомогательных площадей.
53. Проектирование подразделений отдела главного механика.
54. Расчет полной себестоимости ремонтируемого объекта.
55. Проектирование лабораторий.
56. Типы ремонтных предприятий.
57. Расчет накладных расходов.
58. Структура ремонтной базы. Характеристика предприятий.
59. Виды специализации ремонтных предприятий.
60. Как определить количество условных ремонтов?
61. Основы расчета ремонтно-обслуживающей базы.
62. Методы разработки планировок.
63. Как определить себестоимость условного ремонта?
64. Порядок разработки и содержание проектно-сметной документации.
65. Основные строительные материалы.
66. Как определить стоимость товарной продукции?
67. Утверждение проектно-сметной документации.
68. Классификация промышленных зданий.
69. Как определить уровень рентабельности по основным фондам?
70. Типы ремонтно-обслуживающих предприятий.
71. Виды специализаций ремонтных предприятий.
72. Как определить фондоотдачу?
73. Общие правила размещения оборудования в отделениях (цехах).
74. Проектирование подразделений вспомогательного производства.
75. Как определить срок окупаемости дополнительных капитальных вложений?

***Итоговый контроль (ИК) – экзамен.***

**Курсовая работа студентов заочной формы обучения.**

Курсовая работа (КР) на тему «Проектирование ремонтной мастерской предприятий технического сервиса машин»

*Полный фонд оценочных средств, включающий текущий контроль успеваемости и перечень контрольно-измерительных материалов (КИМ) приводится в приложении к рабочей программе.*

## **8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **8.1 Основная литература**

1. Производственно – техническая инфраструктура сервисного обслуживания автомобилей [Текст]: учеб. пособие для вузов / Н.И.Веревкин [и др.]; под ред. Н.А. Давыдова. - 2-е изд., стереотип. -М.: Академия, 2013. - 396с.- (Высшее профессиональное образование). -15 экз.

2. Проектирование предприятий технического сервиса [Текст]: учеб. пособие для вузов / И. Н. Кравченко [и др.]; под ред. И.Н. Кравченко. - СПб. [и др.]: Лань, 2015. - 349 с. -25экз.

3. Беднарский, В.В. Основы проектирования ремонтных предприятий и сети сервисного обслуживания машин [Текст]: курс лекций для студ. очной и заоч. формы обучения спец. 190603.65 –

«Сервис транспортных и технологических машин и оборудования (водное хоз-во)» / В.В. Беднарский; Новочерк. гос. мелиор. акад. – Новочеркасск, 2013. – 83 с., 23 экз.

4. Беднарский, В.В. Основы проектирования ремонтных предприятий и сети сервисного обслуживания машин [Электронный ресурс]: курс лекций для студ. очной и заоч. формы обучения спец. 190603.65 – «Сервис транспортных и технологических машин и оборудования (водное хоз-во)» / В.В. Беднарский; Новочерк. гос. мелиор. акад. – Электрон. дан. - Новочеркасск, 2013. – ЖМД; PDF; 1,59 МБ. – Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat XPro. - Загл. с экрана.

5. Беднарский В.В. Производственно-техническая инфраструктура и основы проектирования предприятий сервиса [Текст]: учеб. пособие для студ. оч. и заоч. форм обучения направл. «Эксплуатация транспортно-технолог. машин и комплексов» / В.В. Беднарский; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. –Новочеркасск, 2014. -81с.-60 экз.

6. Беднарский В.В. Производственно-техническая инфраструктура и основы проектирования предприятий сервиса [Электронный ресурс]: учеб. пособие для студ. оч. и заоч. форм обучения направл. «Эксплуатация транспортно-технолог. машин и комплексов» / В.В. Беднарский; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. – Электрон. дан. - Новочеркасск, 2014. – ЖМД; PDF; 1,7 МБ. – Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat XPro.. - Загл. с экрана.

7. Жевора, Ю.И. Оптимизация инновационной производственной инфраструктуры технического сервиса машин [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Ю. И. Жевора, Н. П. Доронина. - Электрон.дан.-Ставрополь:Агрус,2015.-216с.-Режимдоступа: <http://biblioclub.ru> (19.04.2018г.)

## 8.2 Дополнительная литература

1. Курсовое и дипломное проектирование по технологии сельскохозяйственного машиностроения [Текст]: учеб. пособие для вузов по спец. 110304 – «Технология обслуживания и ремонта машин в АПК»/ под ред. В.Н. Хромова, А.М. Колокатова. – М.: КолосС, 2010. – 271 с. Гриф Мин. с.х. РФ, 23 экз

2. Производственно-техническая инфраструктура и основы проектирования предприятий сервиса [Текст ]: метод. указ. к вып. курс. работы для студ. оч. и заоч. форм обуч. направл. " Эксплуатация транспортно-технолог. машин и комплексов "/ Новочерк. гос.мелиор. акад., каф. сервиса транспортных и технолог. машин; сост. В.В. Беднарский. - Новочеркасск, 2014. -52с.- 45 экз.

3. Производственно-техническая инфраструктура и основы проектирования предприятий сервиса [Электронный ресурс ]: метод. указ. к вып. курс. работы для студ. оч. и заоч. форм обуч. направл. " Эксплуатация транспортно-технолог. машин и комплексов "/ Новочерк. гос.мелиор. акад., каф. сервиса транспортных и технолог. машин; сост. В.В. Беднарский- Электрон. дан. - Новочеркасск, 2014. - ЖМД; PDF; 1,22 МБ. – Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat XPro.. - Загл. с экран

4. Беднарский, В.В. Производственно-техническая инфраструктура и основы проектирования предприятий сервиса [Текст]: лаб. практикум для студ. оч. и заоч. форм обуч. направл. «Эксплуатация транспортно-технолог. машин и комплексов» / В.В. Беднарский; Новочерк. инж. - мелиор. ин-т ДГАУ. - Новочеркасск, 2014. – 29с.-35 экз.

5. Беднарский, В.В. Производственно-техническая инфраструктура и основы проектирования предприятий сервиса [Электронный ресурс]: лаб. практикум для студ. оч. и заоч. форм обуч. направл. «Эксплуатация транспортно-технолог. машин и комплексов» / В.В. Беднарский; Новочерк. инж. -мелиор. ин-т ДГАУ. – Электрон. дан. - Новочеркасск, 2014. – ЖМД; PDF; 0,68 МБ. – Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat XPro - Загл. с экрана.

6. Беднарский, В.В. Производственно-техническая инфраструктура и основы проектирования предприятий сервиса [Текст]: практикум для студ. оч. и заоч. форм обуч. направл. подгот. «Эксплуатация транспортно-технолог. машин и комплексов» / В.В. Беднарский; Новочерк. инж. - мелиор. ин-т ДГАУ. - Новочеркасск, 2015. – 55с.-15 экз.

7. Беднарский, В.В. Производственно-техническая инфраструктура и основы проектирования предприятий сервиса [Электронный ресурс]: практикум для студ. оч. и заоч. форм обуч. направл. подгот. «Эксплуатация транспортно-технолог. машин и комплексов» / В.В. Беднарский; Новочерк. инж. -мелиор. ин-т ДГАУ. - Электрон дан. - Новочеркасск, 2015. - ЖМД; PDF; 1,29 МБ. – Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat XPro - Загл. с экрана.

8. Глазков, Ю.Е. Технологический расчет и планировка предприятий технического сервиса [Электронный ресурс]: учеб. пособие для подготовки бакалавров и магистров всех форм обучения по направлению подготовки 110800, 35.03.06, 35.04.06/ Ю.Е. Глазков, А.В. Прохоров, А.В. Милованов и др.-Электрон. дан.- Тамбов: Изд-во ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2014.-Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru> (16.04.2018).

**8.3 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины, в том числе современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем.**

Наименование ресурса	Режим доступа
сайт для проведения Федерального интернет-тестирования в сфере профессионального образования	<a href="http://www.fepo.ru">www.fepo.ru</a>
официальный сайт НГМА с доступом в электронную библиотеку	<a href="http://www.ngma.su">www.ngma.su</a>
электронная библиотека свободного доступа	<a href="http://www.window.edu.ru">www.window.edu.ru</a> -
открытая русская электронная библиотека	<a href="http://www.orel.rst.ru">www.orel.rst.ru</a>
Фонд исследования аграрного развития – электронная библиотека некоммерческой общественной организации.	<a href="http://www.fard.msu.ru">www.fard.msu.ru</a> -

#### 8.4 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Положение о промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования [Электронный ресурс] (введено в действие приказом директора НИМИ Донской ГАУ №3-ОД от 18 января 2018 г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.-Электрон. дан. - Новочеркасск, 2018. - Режим доступа: <http://www.ngma.su>

2. Типовые формы титульных листов текстовой документации, выполняемой студентами в учебном процессе [Электронный ресурс] / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.-Электрон. дан.- Новочеркасск, 2015.- Режим доступа: <http://www.ngma.su>

3. Положение о курсовом проекте (работе) обучающихся, осваивающих образовательные программы бакалавриата, специалитета, магистратуры [Электронный ресурс] (введ. в действие приказом директора №120 от 14 июля 2015г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.-Электрон. дан.- Новочеркасск, 2015.- Режим доступа: <http://www.ngma.su>

Приступая к изучению дисциплины необходимо в первую очередь ознакомиться с содержанием РПД. Лекции имеют целью дать систематизированные основы научных знаний об общих вопросах дисциплины. При изучении и проработке теоретического материала для обучающихся необходимо:

- повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной по данной теме литературы;

- при самостоятельном изучении темы сделать конспект, используя рекомендованные в РПД литературные источники и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

**8.5 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса, программного обеспечения, современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, для освоения обучающимися дисциплины**

Наименование ресурса	Реквизиты договора
MicrosoftOV. (Право использования программы для ЭВМ Desktop Education ALNG LicSAPk OLV E 1Y	Сублицензионный договор № 58544/РНД4588 от 28.11.2017 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 28.11.2017 г. по

AcademicEdition Enterprise (MS Windows XP,7,8, 8.1, 10; MS Office professional; MS Windows Server; MS Project Expert 2010 Professional)	31.12.2018 г.) Сублицензионный договор № 58547/PHД4588 от 28.11.2017 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 28.11.2017 г. по 31.12.2018 г.)
Лицензионные программы для образовательного учреждения Autodesk (AutoCAD, AutoCAD Architecture, AutoCAD Civil 3D и др.)	Соглашение о предоставлении лицензии и оказании услуг от 14.07.2014 г. Autodesk Academic Resource Center (бессрочно)
Программное обеспечение компании Adobe Acrobat Reader (Acrobat Reader, Adobe Flash Player и др.)	Лицензионный договор на программное обеспечение для персональных компьютеров Platform Clients_PC_WWEULA-ru_RU-20150407_1357 Adobe Systems Incorporated (бессрочно)
«eLIBRARY.RU»	Лицензионный договор SCIENCE INDEX №SIO-13947/2018 от 26.04.2018 г (срок действия с 17.10.2018г. по 19.10.2019г.)
ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Договор № 010-01/18 об оказании информационных услуг от 16.01.2018.г. с ООО «НексМедиа» (срок действия с 16.01.2018 г. по 19.01.2019 г.)
ЭБС «Лань»	Договор №р08/11 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 30.11.2017 г. с ООО «Издательство Лань» (срок действия с 30.11.2017 г. по 31.12.2025 г.)
ЭБС «Лань»	Договор №2 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 15.02.2018 г. с ООО «Издательство Лань» (срок действия с 15.02.2018 г. по 14.02.2019 г.)
ЭБС «Лань»	Договор №487 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 16.05.2018 г. с ООО «Издательство Лань» (срок действия с 16.05.2018 г. по 15.05.2019 г.)

## 9. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Преподавание дисциплины осуществляется в специальных помещениях – учебных аудиториях для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа (практические занятия), курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, а также помещениях для самостоятельной работы. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Лекционные занятия проводятся в аудитории (ауд. **112**), оснащенной наборами демонстрационного оборудования (экран, проектор, акустическая система **хранится** – ауд. **318**) и учебно-наглядными пособиями.

Практические занятия проводятся в аудитории **112**, оснащенной необходимыми учебно-наглядными пособиями.

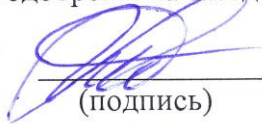
Выполнение курсовой работы, групповых и индивидуальных консультаций, осуществляется в ауд. **112**. Для самостоятельной работы используется помещение (ауд. **118**), оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования – ауд. **103**.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Дополнения и изменения одобрены на заседании кафедры «28» 08 2018г.

Заведующий кафедрой

  
(подпись)

Маско Д.В.  
(Ф.И.О.)

внесенные изменения утверждаю: «28» 08 2018г.

Декан факультета

  
(подпись)

## 11. ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

В рабочую программу на 2019- 2020 учебный год вносятся изменения - обновлено и актуализировано содержание следующих разделов и подразделов рабочей программы:

### 7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

#### Вопросы для проведения промежуточной аттестации в форме экзамена:

1. Структура ремонтной базы. Типы ремонтных предприятий.
2. Компоновка производственного корпуса.
3. Освещение и температурные режимы помещений.
4. Специализация и кооперирование ремонтных предприятий.
5. Разработка генерального плана ремонтного предприятия.
6. Ограничение шума и вибрации в помещениях.
7. Особенности организации ремонтной базы и исходные данные для ее расчета.
8. Назначение и виды внутризаводского подъемно-транспортного оборудования.
9. Производственно-техническая инфраструктура предприятий ТС.
10. Расчет объемов работ по ремонту и техническому обслуживанию техники.
11. Выбор и расчет количества подъемно-транспортного оборудования.
12. Степень огнестойкости зданий и категории производства.
13. Распределение объемов работ между ремонтно-обслуживающими предприятиями.
14. Классификация промышленных зданий.
15. Основные требования к размещению наиболее опасных видов производства.
16. Основные положения и исходные материалы к проектированию.
17. Понятие о пролете, шаге, сетке колонн.
18. Противопожарные требования к помещениям складов.
19. Порядок разработки и содержание проекта.
20. Привязка колонн и стен к разбивочным осям.
21. Проектирование элементов производственной эстетики.
22. Выбор площадки для строительства предприятий.
23. Основания и фундаменты зданий.
24. Расчет потребности в сжатом воздухе.
25. Определение общей трудоемкости по ремонту машин.
26. Колонны, балки и фермы.
27. Расчет потребности в воде.
28. Распределение общей трудоемкости по видам работ.
29. Стены, перегородки и окна.
30. Расчет потребности пара.
31. Разработка организационной структуры и состава предприятий.
32. Планировка разборочно-моечных цехов (отделений)
33. Расчет потребности в топливе.
34. Режим работы и фонды времени.
35. Планировка сварочно-наплавочных отделений (участков).
36. Расчет годового расхода электроэнергии на внутреннее освещение.
37. Такт ремонта.
38. Планировка полимерных отделений (участков).
39. Расчет годового расхода электроэнергии на наружное освещение.
40. Расчет количества оборудования для сварочных, гальванических и станочных работ.
41. Планировка слесарно-механического отделения (участка).
42. Расчет годового расхода электроэнергии на дежурное освещение.

43. Расчет кузнечно - прессового оборудования, числа горнов и испытательных стендов.
44. Планировка отделения комплектовки деталей.
45. Расчет годового расхода электроэнергии на сварочные работы.
46. Расчет количества работающих.
47. Планировка сборочных отделений (участков).
48. Расчет годового расхода электроэнергии на установленную мощность.
49. Расчет производственных площадей.
50. Планировка отделения обкатки и испытания двигателей.
51. Расчет годового расхода электроэнергии.
52. Расчет вспомогательных площадей.
53. Проектирование подразделений отдела главного механика.
54. Расчет полной себестоимости ремонтируемого объекта.
55. Проектирование лабораторий.
56. Типы ремонтных предприятий.
57. Расчет накладных расходов.
58. Структура ремонтной базы. Характеристика предприятий.
59. Виды специализации ремонтных предприятий.
60. Как определить количество условных ремонтов?
61. Основы расчета ремонтно-обслуживающей базы.
62. Методы разработки планировок.
63. Как определить себестоимость условного ремонта?
64. Порядок разработки и содержание проектно-сметной документации.
65. Основные строительные материалы.
66. Как определить стоимость товарной продукции?
67. Утверждение проектно-сметной документации.
68. Классификация промышленных зданий.
69. Как определить уровень рентабельности по основным фондам?
70. Типы ремонтно-обслуживающих предприятий.
71. Виды специализаций ремонтных предприятий.
72. Как определить фондоотдачу?
73. Общие правила размещения оборудования в отделениях (цехах).
74. Проектирование подразделений вспомогательного производства.
75. Как определить срок окупаемости дополнительных капитальных вложений?

***Итоговый контроль (ИК) – экзамен.***

**Курсовая работа студентов заочной формы обучения.**

Курсовая работа (КР) на тему «Проектирование ремонтной мастерской предприятий технического сервиса машин»

*Полный фонд оценочных средств, включающий текущий контроль успеваемости и перечень контрольно-измерительных материалов (КИМ) приводится в приложении к рабочей программе.*

## **8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **8.1 Основная литература**

1. Производственно – техническая инфраструктура сервисного обслуживания автомобилей [Текст]: учеб. пособие для вузов / Н.И.Веревкин [и др.]; под ред. Н.А. Давыдова. - 2-е изд., стереотип. -М.: Академия, 2013. - 396с.- (Высшее профессиональное образование). -15 экз.

2. Проектирование предприятий технического сервиса [Текст]: учеб. пособие для вузов / И. Н. Кравченко [и др.]; под ред. И.Н. Кравченко. - СПб. [и др.]: Лань, 2015. - 349 с. -25экз. 3. Беднарский, В.В. Основы проектирования ремонтных предприятий и сети сервисного обслуживания

машин [Текст]: курс лекций для студ. очной и заоч. формы обучения спец. 190603.65 – «Сервис транспортных и технологических машин и оборудования (водное хоз-во)» / В.В. Беднарский; Новочерк. гос. мелиор. акад. – Новочеркасск, 2013. – 83 с., 23 экз.

4. Беднарский, В.В. Основы проектирования ремонтных предприятий и сети сервисного обслуживания машин [Электронный ресурс]: курс лекций для студ. очной и заоч. формы обучения спец. 190603.65 – «Сервис транспортных и технологических машин и оборудования (водное хоз-во)» / В.В. Беднарский; Новочерк. гос. мелиор. акад. – Электрон. дан. - Новочеркасск, 2013. – ЖМД; PDF; 1,59 МБ. – Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat XPro. - Загл. с экрана.

5. Беднарский В.В. Производственно-техническая инфраструктура и основы проектирования предприятий сервиса [Текст]: учеб. пособие для студ. оч. и заоч. форм обучения направл. «Эксплуатация транспортно-технолог. машин и комплексов» / В.В. Беднарский; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. –Новочеркасск, 2014. -81с.-60 экз.

6. Беднарский В.В. Производственно-техническая инфраструктура и основы проектирования предприятий сервиса [Электронный ресурс]: учеб. пособие для студ. оч. и заоч. форм обучения направл. «Эксплуатация транспортно-технолог. машин и комплексов» / В.В. Беднарский; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. – Электрон. дан. - Новочеркасск, 2014. – ЖМД; PDF; 1,7 МБ. – Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat XPro.. - Загл. с экрана.

7. Беднарский, В.В. Производственно-техническая инфраструктура и основы проектирования предприятий сервиса [Электронный ресурс]: учеб. пособие для студ. оч. и заоч. форм обучения направл. «Эксплуатация транспортно-технолог. машин и комплексов» / В.В. Беднарский, Д.В.Лайко; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. – Электрон. дан. - Новочеркасск, 2019. – ЖМД; PDF; 5,8 МБ. – Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat XPro.. - Загл. с экрана.

8. Жевора, Ю.И. Оптимизация инновационной производственной инфраструктуры технического сервиса машин [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Ю. И. Жевора, Н. П. Доронина. - Электрон.дан.-Ставрополь: Агрус, 2015.-216с.-  
Режимдоступа: <http://biblioclub.ru> (19.04.2019г.)

## 8.2 Дополнительная литература

1. Курсовое и дипломное проектирование по технологии сельскохозяйственного машиностроения [Текст]: учеб. пособие для вузов по спец. 110304 – «Технология обслуживания и ремонта машин в АПК»/ под ред. В.Н. Хромова, А.М. Колокатова. – М.: КолосС, 2010. – 271 с. Гриф Мин. с.х. РФ, 23 экз

2. Производственно-техническая инфраструктура и основы проектирования предприятий сервиса [Текст ]: метод. указ. к вып. курс. работы для студ. оч. и заоч. форм обуч. направл. " Эксплуатация транспортно-технолог. машин и комплексов "/ Новочерк. гос.мелиор. акад., каф. сервиса транспортных и технолог. машин; сост. В.В. Беднарский. - Новочеркасск, 2014. -52с.- 45 экз.

3. Производственно-техническая инфраструктура и основы проектирования предприятий сервиса [Электронный ресурс ]: метод. указ. к вып. курс. работы для студ. оч. и заоч. форм обуч. направл. " Эксплуатация транспортно-технолог. машин и комплексов "/ Новочерк. гос.мелиор. акад., каф. сервиса транспортных и технолог. машин; сост. В.В. Беднарский- Электрон. дан. - Новочеркасск, 2014. - ЖМД; PDF; 1,22 МБ. – Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat XPro.. - Загл. с экран

4. Беднарский, В.В. Производственно-техническая инфраструктура и основы проектирования предприятий сервиса [Текст]: лаб. практикум для студ. оч. и заоч. форм обуч. направл. «Эксплуатация транспортно-технолог. машин и комплексов» / В.В. Беднарский; Новочерк. инж. - мелиор. ин-т ДГАУ. - Новочеркасск, 2014. – 29с.-35 экз.

5. Беднарский, В.В. Производственно-техническая инфраструктура и основы проектирования предприятий сервиса [Электронный ресурс]: лаб. практикум для студ. оч. и заоч. форм обуч. направл. «Эксплуатация транспортно-технолог. машин и комплексов» / В.В. Беднарский; Ново-



черк. инж. -мелиор. ин-т ДГАУ. – Электрон. дан. - Новочеркасск, 2014. – ЖМД; PDF; 0,68 МБ. – Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat XPro - Загл. с экрана.

6. Беднарский, В.В. Производственно-техническая инфраструктура и основы проектирования предприятий сервиса [Текст]: практикум для студ. оч. и заоч. форм обуч. направл. подгот. «Эксплуатация транспортно-технолог. машин и комплексов» / В.В. Беднарский; Новочерк. инж. - мелиор. ин-т ДГАУ. - Новочеркасск, 2015. – 55с.-15 экз.

7. Беднарский, В.В. Производственно-техническая инфраструктура и основы проектирования предприятий сервиса [Электронный ресурс]: практикум для студ. оч. и заоч. форм обуч. направл. подгот. «Эксплуатация транспортно-технолог. машин и комплексов» / В.В. Беднарский; Новочерк. инж. -мелиор. ин-т ДГАУ. - Электрон дан. - Новочеркасск, 2015. - ЖМД; PDF; 1,29 МБ. – Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat XPro - Загл. с экрана.

8. Глазков, Ю.Е. Технологический расчет и планировка предприятий технического сервиса [Электронный ресурс]: учеб. пособие для подготовки бакалавров и магистров всех форм обучения по направлению подготовки 110800, 35.03.06, 35.04.06/ Ю.Е. Глазков, А.В. Прохоров, А.В. Милованов и др.-Электрон. дан.- Тамбов: Изд-во ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2014.-Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru> (16.04.2018).

### 8.3 Современные профессиональные базы и информационные справочные системы

Наименование ресурса	Режим доступа
официальный сайт НИМИ с доступом в электронную библиотеку	<a href="http://www.ngma.su">www.ngma.su</a>
Единое окно доступа к образовательным ресурсам <b>Раздел - Водное хозяйство</b>	<a href="http://window.edu.ru/catalog/resources?p_rubr=2.2.75.4">http://window.edu.ru/catalog/resources?p_rubr=2.2.75.4</a>
Российская государственная библиотека (фонд электронных документов)	<a href="https://www.rsl.ru/">https://www.rsl.ru/</a>
Бесплатная библиотека ГОСТов и стандартов России	<a href="http://www.tehлит.ru/index.htm">http://www.tehлит.ru/index.htm</a>
Справочная информационная система «Экология»	<a href="http://ekologyprom.ru/">http://ekologyprom.ru/</a>
Промышленная и экологическая безопасность, охрана труда	<a href="https://prominf.ru/issues-free">https://prominf.ru/issues-free</a>
Портал учебников и диссертаций	<a href="https://scicenter.online/">https://scicenter.online/</a>
Университетская информационная система Россия (УИС Россия)	<a href="https://uisrussia.msu.ru/">https://uisrussia.msu.ru/</a>
Электронная библиотека "научное наследие России"	<a href="http://e-heritage.ru/index.html">http://e-heritage.ru/index.html</a>
Электронная библиотека учебников	<a href="http://studentam.net/">http://studentam.net/</a>
Справочная система «Консультант плюс»	Соглашение OVS для решений ES #V2162234
Справочная система «e-library»	Лицензионный договор SCIENCEINDEX №SIO-13947/34486/2016 от 03.03.2016 г

#### Перечень договоров ЭБС образовательной организации на 2019-20 уч. год

Учебный год	Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
2019/2020	Договор № 354 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 05.03.2019 г. с ООО «ЭБС Лань»	с 14.06.2019 г. по 13.06.2020 г.
2019/2020	Договор № 001-01/19 об оказании информационных услуг от 14.01.2019 г. с ООО «НексМедиа»	с 14.01.2019 г. по 19.01.2020 г.
2019/2020	Дополнительное соглашение № 1 к договору № 5 от 08.02.2019 г. на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям с ООО «ЭБС Лань»	с 20.02.2019 г. по 20.02.2020 г.
2019/2020	Договор № p08/11 на оказание услуг по предоставлению доступа	с 30.11.2017 г. по

	к электронным изданиям от 30.11.2017 г. с ООО «Издательство Лань»	31.12.2025 г.
2019/2020	Договор № 5 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 08.02.2019 г. с ООО «ЭБС Лань»	с 20.02.2019 г. по 20.02.2020 г.
2019/2020	Договор № 48-п на передачу произведения науки и неисключительных прав на его использовании от 27.04.2018 г. с ФГБНУ «РосНИИПМ»	с 27.04.2018г. до окончания неисключительных прав на произведение

#### 8.4 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Положение о промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования [Электронный ресурс] (введено в действие приказом директора НИМИ Донской ГАУ №3-ОД от 18 января 2018 г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.-Электрон. дан. - Новочеркасск, 2018. - Режим доступа: <http://www.ngma.su>

2. Типовые формы титульных листов текстовой документации, выполняемой студентами в учебном процессе [Электронный ресурс] / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.-Электрон. дан.- Новочеркасск, 2015.- Режим доступа: <http://www.ngma.su>

3. Положение о курсовом проекте (работе) обучающихся, осваивающих образовательные программы бакалавриата, специалитета, магистратуры [Электронный ресурс] (введ. в действие приказом директора №120 от 14 июля 2015г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.-Электрон. дан.- Новочеркасск, 2015.- Режим доступа: <http://www.ngma.su>

Приступая к изучению дисциплины необходимо в первую очередь ознакомиться с содержанием РПД. Лекции имеют целью дать систематизированные основы научных знаний об общих вопросах дисциплины. При изучении и проработке теоретического материала для обучающихся необходимо:

- повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной по данной теме литературы;

- при самостоятельном изучении темы сделать конспект, используя рекомендованные в РПД литературные источники и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

#### 8.5 Перечень информационных технологий и программного обеспечения, используемых при осуществлении образовательного процесса

Перечень лицензионного программного обеспечения	Реквизиты подтверждающего документа
Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. ВУЗ» (интернет-версия); Модуль «Программный комплекс поиска текстовых заимствований в открытых источниках сети интернет»	Лицензионный договор № 662 от 22.01.2019 г. ЗАО «Анти-Плагиат» (с 22.01.2019 г. по 22.01.2020 г.).
Microsoft. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise (MS Windows XP,7,8, 8.1, 10; MS Office professional; MS Windows Server)	Сублицензионный договор № Tr000302420 от 21.11.2018 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 21.11.2018 г. по 31.12.2019 г.) Сублицензионный договор № Tr000302417 от 21.11.2018 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 21.11.2018 г. по 31.12.2019 г.)
АИБС «МАРК-SQL»	Лицензионное соглашение на использование АИБС «МАРК-SQL» и/или АИБС «МАРК-SQL Internet» № 270620111290 от 27.06.2011 г. ЗАО «НПО «ИНФОРМ-СИСТЕМА» (бессрочно).
Лицензионные программы для образовательного учреждения Autodesk (AutoCAD, AutoCAD Architecture, AutoCAD Civil 3D и др.)	Соглашение о предоставлении лицензии и оказании услуг от 14.07.2014 г. Autodesk Academic Resource Center (бессрочно)


## 9. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, ауд. 112 (на 24 посадочных места) по адресу: 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр. Платовский, 37	Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории:
Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, ауд. 112 (на 24 посадочных места) по адресу: 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр. Платовский, 37	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Набор демонстрационного оборудования (переносной): экран - 1 шт., проектор - 1 шт., нетбук - 1 шт.;</li> <li>- Учебно-наглядные пособия – 14 шт.;</li> <li>- Установка КС -119 – 1 шт.;</li> <li>- Установка КС-120 – 1 шт.;</li> <li>- Установка КС-121 – 1 шт.;</li> <li>- Установка для замены масла в ДВС – 1 шт.;</li> <li>- Доска – 1 шт.;</li> <li>- Рабочие места студентов;</li> <li>- Рабочее место преподавателя.</li> </ul>
Учебная аудитория для проведения практических занятий и, ауд. 112 (на 24 посадочных места) по адресу: 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр. Платовский, 37	
Учебная аудитория для курсового проектирования, ауд. 112 (на 24 посадочных места) по адресу: 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр. Платовский, 37	
Помещение для самостоятельной работы, ауд. П18 (на 12 посадочных мест) по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111	Помещение укомплектовано специализированной мебелью и оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду НИМИ Донской ГАУ: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Сервер IMANGO – 1 шт.;</li> <li>- Терминальная станция L110 – 12 шт.;</li> <li>- Монитор 22" ЖК Aser – 12 шт.;</li> <li>- Плоттер – 2 шт.;</li> <li>- Сканер – 1 шт.;</li> <li>- Принтер – 1 шт.;</li> <li>- Рабочие места студентов;</li> <li>- Рабочее место преподавателя.</li> </ul>

Дополнения и изменения олобрены на заседании кафедры «26» августа 2019 г. пр №1

Заведующий кафедрой

  
(подпись)

  
(Ф.И.О.)

внесенные изменения утверждаю: «26» августа 2019 г.

Декан факультета

  
(подпись)

## 11. ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

В рабочую программу на весенний семестр 2019 - 2020 учебного года вносятся изменения : дополнено содержание следующих разделов и подразделов рабочей программы:

### 8.3 Современные профессиональные базы и информационные справочные системы

#### Перечень договоров ЭБС образовательной организации на 2019-20 уч. год

Учебный год	Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
2019/2020	Договор № 11/2020 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным экземплярам произведений научного, учебного характера, составляющим базу данных ЭБС «ЛАНЬ» от 11.02.2020 г. с ООО «ЭБС ЛАНЬ»	с 20.02.2020 г. по 20.02.2021 г.
2019/2020	Договор № СЭБ № НВ-171 на оказание услуг от 18.12.2020 г. с ООО «ЭБС ЛАНЬ»	с 18.12.2020 г. по 31.12.2022 г.
2019/2020	Договор № 501-01/20 об оказании информационных услуг от 22.01.2020 г. с ООО «НексМедиа»	с 20.01.2020 г. по 19.01.2026 г.
2019/2020	Договор № 11 оказания услуг одностороннего доступа к ресурсам научно-технической библиотеки от 29.10.2019 г. ФГАОУ ВО «РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина» (Нефтегазовое дело)	с 29.10.2019 г. по 28.10.2020 г. с последующей пролонгацией
2019/2020	Договор № 10 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 28.10.2019 г. с ООО «ЭБС Лань»	с 28.10.2019 г. по 28.10.2020 г.

### 8.5 Перечень информационных технологий и программного обеспечения, используемых при осуществлении образовательного процесса

Перечень лицензионного программного обеспечения	Реквизиты подтверждающего документа
<b>с 01.09.2019 г. по 31.08.2020 г.</b>	
Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. ВУЗ» версии 3.3»; Программное обеспечение «Модуль поиска текстовых заимствований «Объединенная коллекция»	Лицензионный договор № 1446 от 03.02.2020 г. АО «Антиплагиат» (с 03.02.2020 г. по 03.02.2020 г.).
Microsoft. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise	Сублицензионный договор № Tr000418096/44 от 20.12.2019 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 20.12.2019 г. по 20.12.2020 г.) Сублицензионный договор № Tr000418096/45 от 20.12.2019 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 20.12.2019 г. по 20.12.2020 г.)

Дополнения и изменения рассмотрены на заседании кафедры «28» февраля 2020 г.

Заведующий кафедрой

(подпись)

Долматов Н.П.

(Ф.И.О.)

внесенные изменения утверждаю: «28» февраля 2020 г.

Декан факультета

Ревяко С.И.

(подпись)

## 11. ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

В рабочую программу на 2020 - 2021 учебный год вносятся следующие изменения:

### 6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

1. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся в НИМИ ДГАУ [Электронный ресурс] : (введ. в действие приказом директора №106 от 19 июня 2015г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.-Электрон. дан.- Новочеркасск, 2015.- Режим доступа: <http://www.ngma.su>

2. Беднарский, В.В. Основы проектирования ремонтных предприятий и сети сервисного обслуживания машин [Текст]: курс лекций для студ. очной и заоч. формы обучения спец. 190603.65 – «Сервис транспортных и технологических машин и оборудования (водное хоз-во)» / В.В. Беднарский; Новочерк. гос. мелиор. акад. – Новочеркасск, 2013. – 83 с., 23 экз.

3. Беднарский, В.В. Основы проектирования ремонтных предприятий и сети сервисного обслуживания машин [Электронный ресурс]: курс лекций для студ. очной и заоч. формы обучения спец. 190603.65 – «Сервис транспортных и технологических машин и оборудования (водное хоз-во)» / В.В. Беднарский; Новочерк. гос. мелиор. акад. – Электрон. дан. - Новочеркасск, 2013. – ЖМД; PDF; 1,59 МБ. – Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat XPro. - Загл. с экрана.

4. Беднарский В.В. Производственно-техническая инфраструктура и основы проектирования предприятий сервиса [Текст]: учеб. пособие для студ. оч. и заоч. форм обучения направл. «Эксплуатация транспортно-технолог. машин и комплексов» / В.В. Беднарский; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. –Новочеркасск, 2014. -81с.-60 экз.

5. Беднарский В.В. Производственно-техническая инфраструктура и основы проектирования предприятий сервиса [Электронный ресурс]: учеб. пособие для студ. оч. и заоч. форм обучения направл. «Эксплуатация транспортно-технолог. машин и комплексов» / В.В. Беднарский; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. – Электрон. дан. - Новочеркасск, 2014. – ЖМД; PDF; 1,7 МБ. – Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat XPro.. - Загл. с экрана.

6. Производственно-техническая инфраструктура и основы проектирования предприятий сервиса [Текст ]: метод. указ. к вып. курс. работы для студ. оч. и заоч. форм обуч. направл. " Эксплуатация транспортно-технолог. машин и комплексов "/ Новочерк. гос.мелиор. акад., каф. сервиса транспортных и технолог. машин; сост. В.В. Беднарский. - Новочеркасск, 2014. -52с.- 45 экз.

7. Производственно-техническая инфраструктура и основы проектирования предприятий сервиса [Электронный ресурс ]: метод. указ. к вып. курс. работы для студ. оч. и заоч. форм обуч. направл. " Эксплуатация транспортно-технолог. машин и комплексов "/ Новочерк. гос.мелиор. акад., каф. сервиса транспортных и технолог. машин; сост. В.В. Беднарский- Электрон. дан. - Новочеркасск, 2014. - ЖМД; PDF; 1,22 МБ. – Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat XPro.. - Загл. с экран

8. Беднарский, В.В. Производственно-техническая инфраструктура и основы проектирования предприятий сервиса [Текст]: практикум для студ. оч. и заоч. форм обуч. направл. подгот. «Эксплуатация транспортно-технолог. машин и комплексов» / В.В. Беднарский; Новочерк. инж. - мелиор. ин-т ДГАУ. - Новочеркасск, 2015. – 55с.-15 экз.

9. Беднарский, В.В. Производственно-техническая инфраструктура и основы проектирования предприятий сервиса [Электронный ресурс]: практикум для студ. оч. и заоч. форм обуч. направл. подгот. «Эксплуатация транспортно-технолог. машин и комплексов» / В.В. Беднарский; Новочерк. инж. -мелиор. ин-т ДГАУ.- Электрон дан. - Новочеркасск, 2015. - ЖМД; PDF; 1,29 МБ. – Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat XPro - Загл. с экрана.

10. Методические указания по самостоятельному изучению дисциплины [Электронный ресурс]: (приняты учебно-методическим советом института протокол №3 от «30» августа 2017г.)



/ Новочерк. инж. мелиор. ин-т Донской ГАУ. - Электрон. дан.- Новочеркасск, 2017. – Режим доступа <http://www.ngma.su>

## **7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

### **Вопросы для проведения промежуточной аттестации в форме экзамена:**

1. Структура ремонтной базы. Типы ремонтных предприятий.
2. Компонировка производственного корпуса.
3. Освещение и температурные режимы помещений.
4. Специализация и кооперирование ремонтных предприятий.
5. Разработка генерального плана ремонтного предприятия.
6. Ограничение шума и вибрации в помещениях.
7. Особенности организации ремонтной базы и исходные данные для ее расчета.
8. Назначение и виды внутризаводского подъемно-транспортного оборудования.
9. Производственно-техническая инфраструктура предприятий ТС.
10. Расчет объемов работ по ремонту и техническому обслуживанию техники.
11. Выбор и расчет количества подъемно-транспортного оборудования.
12. Степень огнестойкости зданий и категории производства.
13. Распределение объемов работ между ремонтно-обслуживающими предприятиями.
14. Классификация промышленных зданий.
15. Основные требования к размещению наиболее опасных видов производства.
16. Основные положения и исходные материалы к проектированию.
17. Понятие о пролете, шаге, сетке колонн.
18. Противопожарные требования к помещениям складов.
19. Порядок разработки и содержание проекта.
20. Привязка колонн и стен к разбивочным осям.
21. Проектирование элементов производственной эстетики.
22. Выбор площадки для строительства предприятий.
23. Основания и фундаменты зданий.
24. Расчет потребности в сжатом воздухе.
25. Определение общей трудоемкости по ремонту машин.
26. Колонны, балки и фермы.
27. Расчет потребности в воде.
28. Распределение общей трудоемкости по видам работ.
29. Стены, перегородки и окна.
30. Расчет потребности пара.
31. Разработка организационной структуры и состава предприятий.
32. Планировка разборочно-моечных цехов (отделений)
33. Расчет потребности в топливе.
34. Режим работы и фонды времени.
35. Планировка сварочно-наплавочных отделений (участков).
36. Расчет годового расхода электроэнергии на внутреннее освещение.
37. Такт ремонта.
38. Планировка полимерных отделений (участков).
39. Расчет годового расхода электроэнергии на наружное освещение.
40. Расчет количества оборудования для сварочных, гальванических и станочных работ.
41. Планировка слесарно-механического отделения (участка).
42. Расчет годового расхода электроэнергии на дежурное освещение.
43. Расчет кузнечно - прессового оборудования, числа горнов и испытательных стендов.

44. Планировка отделения комплектовки деталей.
45. Расчет годового расхода электроэнергии на сварочные работы.
46. Расчет количества работающих.
47. Планировка сборочных отделений (участков).
48. Расчет годового расхода электроэнергии на установленную мощность.
49. Расчет производственных площадей.
50. Планировка отделения обкатки и испытания двигателей.
51. Расчет годового расхода электроэнергии.
52. Расчет вспомогательных площадей.
53. Проектирование подразделений отдела главного механика.
54. Расчет полной себестоимости ремонтируемого объекта.
55. Проектирование лабораторий.
56. Типы ремонтных предприятий.
57. Расчет накладных расходов.
58. Структура ремонтной базы. Характеристика предприятий.
59. Виды специализации ремонтных предприятий.
60. Как определить количество условных ремонтов?
61. Основы расчета ремонтно-обслуживающей базы.
62. Методы разработки планировок.
63. Как определить себестоимость условного ремонта?
64. Порядок разработки и содержание проектно-сметной документации.
65. Основные строительные материалы.
66. Как определить стоимость товарной продукции?
67. Утверждение проектно-сметной документации.
68. Классификация промышленных зданий.
69. Как определить уровень рентабельности по основным фондам?
70. Типы ремонтно-обслуживающих предприятий.
71. Виды специализаций ремонтных предприятий.
72. Как определить фондоотдачу?
73. Общие правила размещения оборудования в отделениях (цехах).
74. Проектирование подразделений вспомогательного производства.
75. Как определить срок окупаемости дополнительных капитальных вложений?

***Итоговый контроль (ИК) – экзамен.***

**Курсовая работа студентов заочной формы обучения.**

Курсовая работа (КР) на тему «Проектирование ремонтной мастерской предприятий технического сервиса машин»

*Полный фонд оценочных средств, включающий текущий контроль успеваемости и перечень контрольно-измерительных материалов (КИМ) приводится в приложении к рабочей программе.*

## **8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **8.1 Основная литература**

1. Производственно – техническая инфраструктура сервисного обслуживания автомобилей [Текст]: учеб. пособие для вузов / Н.И.Веровкин [и др.]; под ред. Н.А. Давыдова. - 2-е изд., стереотип. -М.: Академия, 2013. - 396с.- (Высшее профессиональное образование). -15 экз.

2. Проектирование предприятий технического сервиса [Текст]: учеб. пособие для вузов / И. Н. Кравченко [и др.]; под ред. И.Н. Кравченко. - СПб. [и др.]: Лань, 2015. - 349 с. -25экз. 3. Беднарский, В.В. Основы проектирования ремонтных предприятий и сети сервисного обслуживания машин [Текст]: курс лекций для студ. очной и заоч. формы обучения спец. 190603.65 – «Сервис

транспортных и технологических машин и оборудования (водное хоз-во)» / В.В. Беднарский; Новочерк. гос. мелиор. акад. – Новочеркасск, 2013. – 83 с., 23 экз.

4. Беднарский, В.В. Основы проектирования ремонтных предприятий и сети сервисного обслуживания машин [Электронный ресурс]: курс лекций для студ. очной и заоч. формы обучения спец. 190603.65 – «Сервис транспортных и технологических машин и оборудования (водное хоз-во)» / В.В. Беднарский; Новочерк. гос. мелиор. акад. – Электрон. дан. - Новочеркасск, 2013. – ЖМД; PDF; 1,59 МБ. – Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat XPro. - Загл. с экрана.

5. Беднарский В.В. Производственно-техническая инфраструктура и основы проектирования предприятий сервиса [Текст]: учеб. пособие для студ. оч. и заоч. форм обучения направл. «Эксплуатация транспортно-технолог. машин и комплексов» / В.В. Беднарский; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. –Новочеркасск, 2014. -81с.-60 экз.

6. Беднарский В.В. Производственно-техническая инфраструктура и основы проектирования предприятий сервиса [Электронный ресурс]: учеб. пособие для студ. оч. и заоч. форм обучения направл. «Эксплуатация транспортно-технолог. машин и комплексов» / В.В. Беднарский; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. – Электрон. дан. - Новочеркасск, 2014. – ЖМД; PDF; 1,7 МБ. – Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat XPro.. - Загл. с экрана.

7. Беднарский, В.В. Производственно-техническая инфраструктура и основы проектирования предприятий сервиса [Электронный ресурс]: учеб. пособие для студ. оч. и заоч. форм обучения направл. «Эксплуатация транспортно-технолог. машин и комплексов» / В.В. Беднарский, Д.В.Лайко; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. – Электрон. дан. - Новочеркасск, 2019. – ЖМД; PDF; 5,8 МБ. – Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat XPro.. - Загл. с экрана.

8. Жевора, Ю.И. Оптимизация инновационной производственной инфраструктуры технического сервиса машин [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Ю. И. Жевора, Н. П. Доронина. - Электрон.дан.-Ставрополь:Агрус,2015.-216с.- Режим доступа: <http://biblioclub.ru> (27.08.2020г.)

## 8.2 Дополнительная литература

1. Курсовое и дипломное проектирование по технологии сельскохозяйственного машиностроения [Текст]: учеб. пособие для вузов по спец. 110304 – «Технология обслуживания и ремонта машин в АПК»/ под ред. В.Н. Хромова, А.М. Колокатова. – М.: КолосС, 2010. – 271 с. Гриф Мин. с.х. РФ, 23 экз

2. Производственно-техническая инфраструктура и основы проектирования предприятий сервиса [Текст]: метод. указ. к вып. курс. работы для студ. оч. и заоч. форм обуч. направл. " Эксплуатация транспортно-технолог. машин и комплексов "/ Новочерк. гос.мелиор. акад., каф. сервиса транспортных и технолог. машин; сост. В.В. Беднарский. - Новочеркасск, 2014. -52с.- 45 экз.

3. Производственно-техническая инфраструктура и основы проектирования предприятий сервиса [Электронный ресурс]: метод. указ. к вып. курс. работы для студ. оч. и заоч. форм обуч. направл. " Эксплуатация транспортно-технолог. машин и комплексов "/ Новочерк. гос.мелиор. акад., каф. сервиса транспортных и технолог. машин; сост. В.В. Беднарский- Электрон. дан. - Новочеркасск, 2014. - ЖМД; PDF; 1,22 МБ. – Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat XPro.. - Загл. с экран

4. Беднарский, В.В. Производственно-техническая инфраструктура и основы проектирования предприятий сервиса [Текст]: лаб. практикум для студ. оч. и заоч. форм обуч. направл. «Эксплуатация транспортно-технолог. машин и комплексов» / В.В. Беднарский; Новочерк. инж. - мелиор. ин-т ДГАУ. - Новочеркасск, 2014. – 29с.-35 экз.

5. Беднарский, В.В. Производственно-техническая инфраструктура и основы проектирования предприятий сервиса [Электронный ресурс]: лаб. практикум для студ. оч. и заоч. форм обуч. направл. «Эксплуатация транспортно-технолог. машин и комплексов» / В.В. Беднарский; Новочерк. инж. -мелиор. ин-т ДГАУ. – Электрон. дан. - Новочеркасск, 2014. – ЖМД; PDF; 0,68 МБ. – Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat XPro - Загл. с экрана.



6. Беднарский, В.В. Производственно-техническая инфраструктура и основы проектирования предприятий сервиса [Текст]: практикум для студ. оч. и заоч. форм обуч. направл. подгот. «Эксплуатация транспортно-технолог. машин и комплексов» / В.В. Беднарский; Новочерк. инж. - мелиор. ин-т ДГАУ. - Новочеркасск, 2015. – 55с.-15 экз.

7. Беднарский, В.В. Производственно-техническая инфраструктура и основы проектирования предприятий сервиса [Электронный ресурс]: практикум для студ. оч. и заоч. форм обуч. направл. подгот. «Эксплуатация транспортно-технолог. машин и комплексов» / В.В. Беднарский; Новочерк. инж. - мелиор. ин-т ДГАУ. - Электрон дан. - Новочеркасск, 2015. - ЖМД; PDF; 1,29 МБ. – Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat XPro - Загл. с экрана.

8. Глазков, Ю.Е. Технологический расчет и планировка предприятий технического сервиса [Электронный ресурс]: учеб. пособие для подготовки бакалавров и магистров всех форм обучения по направлению подготовки 110800, 35.03.06, 35.04.06/ Ю.Е. Глазков, А.В. Прохоров, А.В. Милованов и др.-Электрон. дан.- Тамбов: Изд-во ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2014.-Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru> (27.08.2020).

### 8.3 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

Наименование ресурса	Режим доступа
официальный сайт НИМИ с доступом в электронную библиотеку	<a href="http://www.ngma.su">www.ngma.su</a>
Единое окно доступа к образовательным ресурсам <a href="#">Раздел- Тракторное и сельскохозяйственное машиностроение</a>	<a href="http://window.edu.ru/catalog/resources?&amp;p_rubr=2.2.75.11.35&amp;p_page=5">http://window.edu.ru/catalog/resources?&amp;p_rubr=2.2.75.11.35&amp;p_page=5</a>
Российская государственная библиотека (фонд электронных документов)	<a href="https://www.rsl.ru/">https://www.rsl.ru/</a>
Бесплатная библиотека ГОСТов и стандартов России	<a href="http://www.tehlit.ru/index.htm">http://www.tehlit.ru/index.htm</a>
Промышленная и экологическая безопасность, охрана труда	<a href="https://prominf.ru/issues-free">https://prominf.ru/issues-free</a>
Портал учебников и диссертаций <a href="#">Раздел - Машиностроение</a>	<a href="https://scicenter.online/mashinostroenie-scicenter/sovremennye-tendentsii-razvitiya-78535.html">https://scicenter.online/mashinostroenie-scicenter/sovremennye-tendentsii-razvitiya-78535.html</a>
Университетская информационная система Россия (УИС Россия)	<a href="https://uisrussia.msu.ru/">https://uisrussia.msu.ru/</a>
Электронная библиотека "научное наследие России"	<a href="http://e-heritage.ru/index.html">http://e-heritage.ru/index.html</a>
Электронная библиотека учебников	<a href="http://studentam.net/">http://studentam.net/</a>
Справочная система «Консультант плюс»	Соглашение OVS для решений ES #V2162234
Справочная система «e-library»	Лицензионный договор SCIENCEINDEX№SIO-13947/34486/2016 от 03.03.2016 г

*Ресурс со ссылками на профессиональные базы данных - <https://knastu.ru/page/539>*

### Перечень договоров ЭБС образовательной организации на 2020-2021 уч. год

Перечень договоров (за период, соответствующий сроку получения образования по ООП)		
Учебный год	Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
2020/2021	Договор № 501-01\20 об оказании информационных услуг по предоставлению доступа к базовой коллекции «ЭБС Университетская библиотека онлайн» от 22.01.2020г. с ООО «НексМедиа»	с 20.01.2020 г. по 19.01.2026
2020/2021	Договор № 11/2020 от 11.02.2020 г. с ООО «ЭБС Лань» на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям коллекций: «Лесное хозяйство и лесоинженерное дело – Издательства Лань», «Лесное хозяйство и лесоинженерное дело – Воронежский государственный лесотехнический университет имени Г.Ф. Морозова», «Лесное хозяйство и лесоинженерное дело – Поволжский государственный технологический университет» с ООО «ЭБС Лань» и отдельно на книги из разделов: «Биология», «Экология», «Химия»	с 20.02.2020 г. по 19.02.2021 г.
2020/2021	Договор № 618 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям коллекций: «Ветеринария и сельское хозяйство - Издательство Лань» и «Экономика и менеджмент – Издательство Дашков и К» от 05.06.2020 г. с ООО	с 14.06.2020 г. по 13.06.2021 г.

	«ЭБС Лань»	
2020/2021	Договор № р08/11 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 30.11.2017 г. с ООО «Издательство Лань» Размещение внутривузовской литературы ДонГАУ на платформе ЭБС Лань	с 30.11.2017 г. по 31.12.2025 г.
2020/2021	Договор № СЭБ №НВ-171 по размещению произведений и предоставлению доступа к разделам ЭБС СЭБ от 18.12.2019 г. с ООО «ЭБС Лань»	с 18.12.2019 по 31.12.2022 с последующей пролонгацией
2020/2021	Договор № 10 по предоставлению доступа к электронным изданиям коллекции «Инженерно-технические науки - Издательство ТюмГНГУ» от 28.10.2019 г. с ООО «ЭБС Лань» (Нефтегазовое дело)	с 28.10.2019 г. по 27.10.2020 г.
2020/2021	Договор № 11 оказания услуг одностороннего доступа к ресурсам научно-технической библиотеки «РГУ Нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина» от 29.10.2019 г. (Нефтегазовое дело)	с 29.10.2019 по 28.10.2020 с последующей пролонгацией
2020/2021	Договор № 48-п на передачу произведения науки и неисключительных прав на его использовании от 27.04.2018 г. с ФГБНУ «РосНИИПМ»	с 27.04.2018г. до окончания неисключительных прав на произведение

#### 8.4 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Положение о текущей аттестации обучающихся в НИМИ ДГАУ [Электронный ресурс] (введено в действие приказом директора №119 от 14 июля 2015 г.) /Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ. – Электрон. дан. – Новочеркасск, 2015. – режим доступа: <http://www.ngma/su/>.

2. Типовые формы титульных листов текстовой документации, выполняемой студентами в учебном процессе [Электронный ресурс] /Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ. – Электрон. дан. – Новочеркасск, 2015. – режим доступа: <http://www.ngma/su/>.

3. Положение о курсовом проекте (работе) обучающихся, осваивающих образовательные программы бакалавриата, специалитета, магистратуры [Электронный ресурс] (введ. в действие приказом директора №120 от 14 июля 2015г.) /Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ. – Электрон. дан. – Новочеркасск, 2015. – режим доступа: <http://www.ngma/su/>.

4. Положение о промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования [Электронный ресурс] (введено в действие приказом директора НИМИ Донской ГАУ №3-ОД от 18 января 2018 г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.-Электрон. дан. - Новочеркасск, 2018. - Режим доступа: <http://www.ngma.su>

#### 8.5 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса, программного обеспечения и информационных справочных систем, для освоения обучающимися дисциплины

Перечень лицензионного программного обеспечения	Реквизиты подтверждающего документа
<b>2020г.</b>	
Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. ВУЗ» версии 3.3»; Программное обеспечение «Модуль поиска текстовых заимствований «Объединенная коллекция»	Лицензионный договор № 1446 от 03.02.2020 г. АО «Антиплагиат» (с 03.02.2019 г. по 03.02.2020 г.).
Microsoft. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise	Сублицензионный договор № Tr000418096/44 от 20.12.2019 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 20.12.2019 г. по 20.12.2020 г.) Сублицензионный договор № Tr000418096/45 от 20.12.2019 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 20.12.2019 г. по 20.12.2020 г.)
1С:Предприятия 8. Комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях	Сублицензионный договор № РВ0000816 от 21.11.2017 г. ООО «1С-ГЭНДАЛЬФ» (бессрочно)
Dr.Web@Desktop Security Suite Антивирус + ЦУ	Государственный (муниципальный) контракт № РГА05210005 от 21.05.2019 г. на передачу неисключительных прав на использование программ для ЭВМ ООО «Компания ГЭНДАЛЬФ» (с 21.05.2019 г. по 31.05.2020 г.)
Программное обеспечение TopoL-L2 Basic (лесоустрой-	Договор № б/н пожертвования от 11.10.2018 г. ООО

ство)	«Экострой» (бессрочно).
ГИС MapInfo Pro 16.0 (рус.) для учебных заведений	Лицензионный договор № 75/2018 от 18.06.2018 г. ООО «ЭСТИ МАП» (бессрочно)
Тестирующая система «Профессионал»	Свидетельство о регистрации электронного ресурса № 18999 от 14.03.2013 г. Институт научной и педагогической информации РАО (бессрочно).
Контрольно-обучающая система «Знание»	Свидетельство о регистрации электронного ресурса № 17207 от 22.06.2011 г. Институт научной информации и мониторинга РАО (бессрочно).
Система мониторинга качества знаний «ЭЛТЕС НГМА»	Свидетельство об отраслевой регистрации разработки №10603 от 05.05.2008 г. ФГНУ «Государственный координационный центр информационных технологий» (бессрочно).
Программный комплекс «ГРАНД-Смета» версия «Prof»	Свидетельство № 008475 81 – № 008486 81 от 25.04.2008 г. ООО Центр по разработке и внедрению информационных технологий «ГРАНД» (бессрочно).
АИБС «МАРК-SQL»	Лицензионное соглашение на использование АИБС «МАРК-SQL» и/или АИБС «МАРК-SQL Internet» № 270620111290 от 27.06.2011 г. ЗАО «НПО «ИНФОРМ-СИСТЕМА» (бессрочно).
Программные средства «Расчет параметров насосно-рукавных линий «ELEVATOR». «Расчет сил и средств для тушения пожаров»	Договор № 429/н-фпс на оказание информационных услуг в области пожарной безопасности от 12.05.2014 г. ФГБУ ВНИИПО МЧС России (бессрочно)
Пакет прикладных программ «Факел 14.0» и «Графопо-строитель 13.0»	Договор № 020/2014 от 30.06.2014 г. ООО Научно-производственное предприятие «Титан-Оптим» (бессрочно)
Программные средства «Расчет времени эвакуации на основе математической модели индивидуально-поточного движения людей из здания»	Договор № 427/н-рвз на оказание информационных услуг в области пожарной безопасности от 12.05.2014 г. ФГБУ ВНИИПО МЧС России (бессрочно)
Программные средства «Интегральная модель развития пожара в здании»	Договор № 428/н-рпз на оказание информационных услуг в области пожарной безопасности от 12.05.2014 г. ФГБУ ВНИИПО МЧС России (бессрочно)
Лицензионные программы для образовательного учреждения Autodesk (AutoCAD, AutoCAD Architecture, AutoCAD Civil 3D и др.)	Соглашение о предоставлении лицензии и оказании услуг от 14.07.2014 г. Autodesk Academic Resource Center (бессрочно)

## 9. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Преподавание дисциплины осуществляется в специальных помещениях – учебных аудиториях для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа (практические и лабораторные занятия), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещениях для самостоятельной работы. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, ауд. 113 (на 16 посадочных мест) по адресу: 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т Платовский, 37	Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Набор демонстрационного оборудования (переносной): экран - 1 шт., проектор - 1 шт., нетбук - 1 шт.;</li> <li>- Учебно-наглядные пособия;</li> <li>- Станок для шлифовки клапанов ПТ-823 – 1 шт.;</li> <li>- Стенд для дефектовки деталей ПМД-3М – 1 шт.;</li> <li>- Стенд диагностики электрооборудования КИ-968А – 1 шт.;</li> <li>- Стенд для очистки свечей зажигания – 1 шт.;</li> <li>- Станок для проточки якорей стартеров и генераторов – 1 шт.;</li> <li>- Передвижной гидродомкрат – 1 шт.;</li> <li>- Стенд для расточки блоков цилиндров – 1 шт.;</li> <li>- Аккумуляторная батарея 6СТ-190ЭМ – 1 шт.;</li> <li>- Электровулканизатор ОШ-8970 – 1 шт.;</li> <li>- Доска – 1 шт.;</li> <li>- Рабочие места студентов;</li> </ul> Рабочее место преподавателя.
Учебная аудитория для проведения практических занятий, ауд. 113 (на 16 посадочных мест) по адресу: 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т Платовский, 37	
Учебная аудитория для проведения лабораторных работ, ауд. 113 (на 16 посадочных мест) по адресу: 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т Платовский, 37	
Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, ауд. 113 (на 16 посадочных мест) по адресу: 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т Платовский, 37	
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, ауд. 113 (на 16 посадочных мест) по адресу: 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т Платовский 37	

Помещение для самостоятельной работы, ауд. П17 (на 12 посадочных мест) по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111	Помещение укомплектовано специализированной мебелью и оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду НИМИ Донской ГАУ: – Компьютер Pro-511 – 12 шт.; – Монитор 17" ЖК VS – 12 шт.; – Принтер – 3 шт.; – Рабочие места студентов; Рабочее место преподавателя.
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования, ауд. 116 по адресу: 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т Платовский, 37	Специализированная мебель: - шкаф; - металлические стеллажи; - стол; - лабораторное оборудование.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Дополнения и изменения рассмотрены на заседании кафедры «27» августа 2020г.

Заведующий кафедрой

(подпись)

Долматов Н.П.  
(Ф.И.О.)

внесенные изменения утверждаю: «27» августа 2020г.

Декан факультета

(подпись)

## 11. ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

В рабочую программу на 2021 - 2022 учебный год вносятся следующие дополнения и изменения - обновлено и актуализировано содержание следующих разделов и подразделов рабочей программы:

### 8.3 Современные профессиональные базы и информационные справочные системы

Базы данных (Консультант+)	ООО "Пресс-Информ"	Договор №01674/2021 от 25.01.2021	ООО "Пресс-Информ" (Консультант +)
Базы данных информационный индекс цитирования"	ООО "Региональный"	Договор № АК 1185 от 19.03.2021	ООО "Региональный информационный индекс цитирования" (21.03.21 г. по 20.03.22 г. )
Базы данных библиотека	ООО Научная электронная	Лицензионный договор № SIO-13947/18016/2020 от 11.09.2020	ООО Научная электронная библиотека
Базы данных решения"	ООО "Гросс Систем.Информация и"	Контракт № 24/12 от 24.12.2020	ООО "Гросс Систем.Информация и решения"

### Перечень договоров ЭБС образовательной организации на 2021-22 уч. год

Учебный год	Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
2021/2022	Договор № 12 по предоставлению доступа к электронным изданиям коллекции «Инженерно-технические науки» от 27.10.2020 г. с ООО «ЭБС Лань» (Нефтегазовое дело)	с 28.10.2020 г. по 27.10.2021 г.

### 8.5 Перечень информационных технологий и программного обеспечения, используемых при осуществлении образовательного процесса

Перечень лицензионного программного обеспечения	Реквизиты подтверждающего документа
Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. ВУЗ» (интернет-версия); Модуль «Программный комплекс поиска текстовых заимствований в открытых источниках сети интернет»	Лицензионный договор № 3343 от 29.01.2021 г.. АО «Антиплагиат» (с 29.01.2021 г. по 29.01.2022 г.).
Microsoft. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise (MS Windows XP,7,8, 8.1, 10; MS Office professional; MS Windows Server; MS Project Expert 2010 Professional)	Сублицензионный договор №502 от 03.12.2020 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 03.12.2020 г. по 02.12.2021 г.)
Dr.Web@DesktopSecuritySuiteАнтивирус К3+ ЦУ	Государственный (муниципальный) контракт № РЦА06150002 от 15.06.2021 г. на передачу неисключительных прав на использование программ для ЭВМ ООО «АЙТИ ЦЕНТ» (с 15.06.2021 г. по 15.06.2022 г.)

Дополнения и изменения рассмотрены на заседании кафедры «27» августа 2021 г.

Внесенные дополнения и изменения утверждаю: «27» августа 2021 г.

Декан факультета



Ревяко С.И.  
(Ф.И.О.)



## 11. ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

В рабочую программу на 2022 - 2023 учебный год вносятся следующие дополнения и изменения - обновлено и актуализировано содержание следующих разделов и подразделов рабочей программы:

### 8.3 Современные профессиональные базы и информационные справочные системы

Базы данных ООО "Пресс-Информ" (Консультант +)	Договор №01674/3905 от 20.01.2022 с ООО "Пресс-Информ" (Консультант +)
Базы данных ООО "Региональный информационный индекс цитирования"	Договор № НК 2050 от 18.03.2022 с ООО "Региональный информационный индекс цитирования"
Базы данных ООО Научная электронная библиотека	Лицензионный договор № СИО-13947/18016/2021 от 07.10.2021 ООО Научная электронная библиотека
Базы данных ООО "Гросс Систем.Информация и решения"	Контракт № КРД-18510 от 06.12.2021 ООО "Гросс Систем.Информация и решения"

### Перечень договоров ЭБС образовательной организации на 2022-2023 уч. год

Учебный год	Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
2022/2023	Договор № 501-01\20 об оказании информационных услуг по предоставлению доступа к базовой коллекции «ЭБС Университетская библиотека онлайн» от 22.01.2020г. с ООО «НексМедиа»	с 20.01.2020 г. по 19.01.2026 г.
2022/2023	Договор № р08/11 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 30.11.2017 г. с ООО «Издательство Лань» Размещение внутривузовской литературы ДонГАУ на платформе ЭБС Лань	с 30.11.2017 г. по 31.12.2025 г.
2022/2023	Договор № СЭБ №НВ-171 по размещению произведений и предоставлению доступа к разделам ЭБС СЭБ от 18.12.2019 г. с ООО «ЭБС Лань» Доп.соглашение от 24.06.2021 к Дог №СЭБ №НВ-171 от 18.12.2019 . с ООО «ЭБС Лань»	с 18.12.2019 г. по 31.12.2022 г. с последующей пролонгацией
2022/2023	Договор № 11 оказания услуг одностороннего доступа к ресурсам научно-технической библиотеки «РГУ Нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина» от 29.10.2019 г. (Нефтегазовое дело)	с 29.10.2019 г. по 28.10.2020 г. с последующей пролонгацией
2022/2023	Договор № 48-п на передачу произведения науки и неисключительных прав на его использовании от 27.04.2018 г. с ФГБНУ «РосНИИПМ»	с 27.04.2018 г. до окончания неисключительных прав на произведение
2022/2023	Договор № 1310 от 02.12.21 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям коллекций: «Ветеринария и сельское хозяйство - Издательство Лань»	с 14.12.2021 г. по 13.12.2026 г.
2022/2023	Договор № 1311 от 02.12.21 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям коллекции: «Экономика и менеджмент – Издательство Дашков и К» с ООО «ЭБС Лань»	с 14.12.2021 г. по 13.12.2026 г.
2022/2023	Договор № 2-22 от 18.02.2022 г. с ООО «Издательство Лань» на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям коллекций: «Лесное хозяйство и лесоинженерное дело – Издательства Лань» ЭБС Лань и отдельно наб книг из других разделов.	с 20.02.2022 г. по 19.02.2023 г.

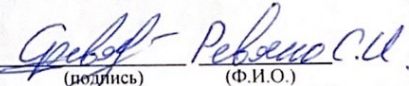


**8.5 Перечень информационных технологий и программного обеспечения, используемых при осуществлении образовательного процесса**

Перечень лицензионного программного обеспечения	Реквизиты подтверждающего документа
Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. ВУЗ» (интернет-версия); Модуль «Программный комплекс поиска текстовых заимствований в открытых источниках сети интернет»	Лицензионный договор № 4501 от 13.12.2021 г. АО «Антиплагиат» (с 13.12.2021 г. по 13.12.2022 г.).
Microsoft. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise (MS Windows XP,7,8, 8.1, 10; MS Office professional; MS Windows Server; MS Project Expert 2010 Professional)	Сублицензионный договор №0312 от 29.12.2021 г. АО «СофтЛайн Трейд»

Дополнения и изменения рассмотрены на заседании кафедры «29» августа 2022 г.

Внесенные дополнения и изменения утверждаю: «29» августа 2022 г.

Декан факультета   
(подпись) (Ф.И.О.)