

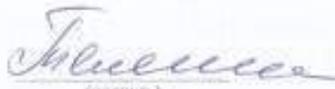
✓  
Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Новочеркасский инженерно-мелиоративный институт им. А.К. Кортунова  
ФГБОУ ВО Донской ГАУ



«Утверждаю»  
Декан факультета ЛХФ  
Кружилин С.Н.  
О.Р. 2016 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплины	Б1.В.ДВ.04.02 РЕКУЛЬТИВАЦИЯ ЛАНДШАФТА <small>(номер и наименование учебной дисциплины)</small>
Направление (я) подготовки	35.03.01 «Лесное дело» <small>(код, полное наименование направления подготовки)</small>
Направленность	Лесное хозяйство <small>(полное наименование профиля ОПОП (направления подготовки))</small>
Уровень образования	высшее образование – бакалавриат <small>(бакалавриат, магистратура)</small>
Форма (ы) обучения	очная, заочная <small>(очная, очно-заочная, заочная)</small>
Факультет	Лесохозяйственный (ЛХФ) <small>(полное наименование факультета, сокращенное)</small>
Кафедра	Лесоводства и лесных мелиораций (Л и ЛМ). № 7 <small>(полное, сокращенное наименование кафедры)</small>
Составлена с учётом требований ФГОС ВО по направлению (ям) подготовки, утверждённого приказом Минобрнауки России	35.03.01 «Лесное дело» (квалификация (степень) «бакалавр» <small>(номер и наименование направления подготовки)</small> 1 октября 2015 г. № 1082 <small>(дата утверждения ФГОС ВО. № приказа)</small>

Разработчик (и)	доцент, Л и ЛМ <small>(должность, кафедра)</small>	 <small>(подпись)</small>	Телепина Ю.В. <small>(Ф.И.О.)</small>
Обсуждена и согласована:			
Кафедра Л и ЛМ <small>(сокращенное наименование кафедры)</small>		протокол № 1 от 29.08.2016 г.	
Заведующий кафедрой		 <small>(подпись)</small>	Танюкевич В.В. <small>(Ф.И.О.)</small>
Заведующая библиотекой		 <small>(подпись)</small>	Чалай С.В. <small>(Ф.И.О.)</small>
Учебно-методическая комиссия факультета		протокол № 1 от 31.08.2016 г.	

## 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 35.03.01 «Лесное дело»:

- умением использовать знания о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохраных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов (ПК – 13).

-умением использовать знания технологических систем, средств и методов при решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов (ПК-14)

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

Планируемые результаты обучения (этапы формирования компетенций)	Компетенции
<b>Знать:</b>	
- о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий	ПК-13
<b>Уметь:</b>	
- использовать знания о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, сохранение средообразующих, водоохраных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов	ПК-13
<b>Навык:</b>	
- использовать знания средств и методов при решении профессиональных задач	ПК-14
<b>Опыт деятельности:</b>	
- использовать знания технологических систем, средств и методов при решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов	ПК-14

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина относится к вариативной части блока Б.1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы «Лесное дело» (квалификация (степень) «бакалавр» и входит в перечень дисциплин по выбору, изучается в 7 семестре по очной форме обучения и 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-13	-	Лесомелиорация ландшафтов
ПК-14	Защита растений, Лесные культуры	-

### 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	
	7		Итого	5	Итого
<b>Аудиторная (контактная) работа (всего)</b> в том числе:	42		42	12	12
Лекции	14		14	4	4
Лабораторные работы (ЛР)	-		-	-	-
Практические занятия (ПЗ)	28		28	8	8
Семинары (С)	-		-	-	-
<b>Самостоятельная работа (всего)</b> в том числе:	39		39	87	87
Курсовой проект (работа)				-	-
Расчётно-графическая работа	27		27	-	-
Реферат				-	-
Контрольная работа				45	45
Другие виды самостоятельной работы	12		12	42	42
<b>Подготовка и сдача экзамена</b>	27		27	9	9
<b>Общая трудоёмкость</b>	<b>часов</b>	108	108	108	108
	<b>ЗЕТ</b>	3	3	3	3
Формы контроля по дисциплине:					
- экзамен, зачёт		экзамен		экзамен	экзамен
- курсовой проект (КП), курсовая работа (КР), расчётно-графическая (РГР), реферат (Реф), контрольная работа (Контр.), шт.		РГР, 1		РГР, 1	Контр., 1

### 4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 4.1 Очная форма обучения

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

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Семестр	Виды учебной работы и трудоёмкость (в часах)						Итого
			аудиторные			СРС			
			Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия	РГР	Другие виды СРС	Экзамен	
1	Общие понятия о ландшафтах и их рекультивации.	7	2	-	2	-	2	-	6
2	Виды нарушений природной среды. Оценка пригодности техногенных ландшафтов для биорекультивации.	7	2	-	4	-	2	-	8
3	Выбор направления и этапы рекультивации ландшафтов.	7	4	-	14	10	6	-	34
4	Проектирование лесной рекультивации.	7	4	-	8	17	2		31
5	Технико-экономическая оценка эффективности рекультивации ландшафтов.	7	2	-	-				2
Подготовка к итоговому контролю								экзамен	27
ВСЕГО:			14	-	28	27	12	27	108

#### 4.1.2 Содержание разделов дисциплины (по лекциям).

№ раздела дисциплины из табл. 4.1.1	Семестр	Темы и содержание лекций	Трудоемкость (час.)	Форма контроля (ПК)
1	4	<b>Общие понятия о ландшафтах и их рекультивации.</b> Образование техногенных ландшафтов и их влияние на окружающую среду.	2	ПК1
2	4	<b>Виды нарушений природной среды.</b> Виды ландшафтных и экологических нарушений. Биологическая оценка нарушенных земель. Классификации вскрышных грунтов и почв для биологической рекультивации.	2	ПК1
3	4	<b>Выбор направления рекультивации.</b> Рекультивационные работы в зависимости от местоположения, вида нарушенных земель и рельефа. <b>Этапы рекультивации техногенных ландшафтов.</b> Подготовительный, технический этапы рекультивации. Планировка поверхности нарушенных земель. Мелиоративные гидротехнические работы и дорожная сеть. Биологический этап рекультивации. Методы мелиорации нарушенных земель.	4	ПК2
4	4	<b>Проектирование лесной рекультивации.</b> Полевые изыскания и исходные материалы для составления проекта. Особенности роста древесных и кустарниковых пород на нарушенных землях. Подбор ассортимента древесных пород для нарушенных земель и технология выращивания.	4	ПК2
5	4	<b>Технико-экономическая оценка эффективности рекультивации ландшафтов.</b> Экономическая эффективность рекультивации земель. Экономическая оценка ущерба от нарушения и потерь почвенного слоя при ведении горных работ, от снижения валового производства сельхозпродукции.	2	ПК2

#### 4.1.3 Практические занятия

№ раздела дисциплины из табл. 4.1.1	Семестр	Тематика и содержание практических занятий (семинаров)	Трудоемкость (час.)	Форма контроля (ТК)
1	4	<b>Основные термины и понятия дисциплины.</b> Составление терминологического словаря.	2	ТК1
2	4	<b>Оценка грунтов карьера по степени их пригодности для биорекультивации,</b> технический этап рекультивации. Пример оценки грунтов по степени их пригодности для биорекультивации и выбор направления рекультивации.	4	ТК1
3	4	<b>Определение основных параметров отвалов карьера и объемов грунта</b> в отвалах. Выполнение индивидуального задания.	2	ТК1
3	4	<b>Восстановление поверхности нарушенных земель.</b> Восстановление поверхности нарушенных земель с выполнением индивидуального задания.	2	ТК1
3	4	<b>Определение объемов земляных работ</b> при создании проектной поверхности рекультивируемого карьера с выполнением индивидуального задания.	2	ТК1
3	4	<b>Сопряжение рекультивируемых участков</b> с прилегающими землями. Пример определения сопряжения рекультивируемых участков с прилегающими землями.	2	ТК2
3	4	<b>Проектирование дорожной сети.</b> Пример расчета.	2	ТК2
3	4	<b>Биологический этап рекультивации.</b> Мелиоративное восстановление плодородия нарушенных земель. Пример расчета мелиоративного восстановления плодородия нарушенных земель.	2	ТК2
3	4	<b>Сельскохозяйственное направление рекультивации.</b> Пример расчета по сельскохозяйственному направлению.	2	ТК2
3	4	<b>Освоение земель под сады, ягодники и виноградники</b> с рассмотрением примеров по теме.	2	ТК2

4	4	<b>Лесное направление биологического этапа рекультивации.</b> Технология выращивания лесных насаждений. Составление схем размещения древесных пород и агрегатирования механизмов. Расчет необходимого количества посадочного материала (по объекту индивидуального задания).	6	ТК2
---	---	--	---	-----

#### 4.1.4 Лабораторные занятия – *не предусмотрено*

#### 4.1.5 Самостоятельная работа

№ раздела дисциплины из табл. 4.1.1	семестр	Виды и содержание самостоятельной работы студентов	Трудоёмкость (час.)	Контроль выполнения работы (ПК, ТК, ИК)
1-5	7	Работа с электронной библиотекой для подготовки к коллоквиумам.	6	ПК1, ПК2
1-4	7	Работа с электронной библиотекой (подготовка к практическим занятиям)	6	ТК1, ТК2
2-4	7	Расчетно-графическая работа	27	ТК 3
Подготовка к итоговому контролю (зачет)			27	ИК

## 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)						Итого
			аудиторные			СРС			
			Лекции	Лаборат. занятия	Практич. занятия (семинары)	Курсовой П / Р, РГР, реферат, <b>Коллп.</b>	Другие виды СРС	Итоговый контроль	
1	Общие понятия о ландшафтах и их рекультивации.	5	-	-	-	8	12	-	12
2	Виды нарушений природной среды. Оценка пригодности техногенных ландшафтов для биорекультивации.	5	1	-	1	10	5	-	16
3	Выбор направления рекультивации. Этапы рекультивации земель. Методы мелиорации нарушенных земель	5	1	-	5	10	10	-	12
4	Проектирование лесной рекультивации. Особенности роста древесно-кустарниковых пород на нарушенных землях.	5	1	-	2	10	10	-	12
5	Технико-экономическая оценка эффективности рекультивации ландшафтов.	5	1	-	-	7	5	-	8
Подготовка к итоговому контролю		зачёт	-	-	-	-	-	-	-
		экзамен	5	-	-	-	-	-	9
		<b>ВСЕГО:</b>	4	-	8	45	42	9	108

### 4.2.2 Содержание разделов дисциплины (по лекциям)

№ раздела дисциплины из табл. 4.2.1	курс	Темы и содержание лекций	Трудоёмкость (час.)
2-3	5	<b>Общие понятия о нарушенных землях и их рекультивации.</b> Образование техногенных ландшафтов и их влияние на окружающую среду. Виды ландшафтных и экологических нарушений. Биологическая оценка нарушенных земель. Классификации вскрышных грунтов и почв для биорекультивации. Рекультивационные работы в зави-	2

№ раздела дисциплины из табл. 4.2.1	курс	Темы и содержание лекций	Трудоемкость (час.)
		симости от местоположения, вида нарушенных земель и рельефа.	
4-5	5	<b>Этапы рекультивации и технико-экономическая оценка эффективности рекультивации ландшафтов.</b> Подготовительный, технический этапы рекультивации. Проектирование лесной рекультивации. Экономическая эффективность рекультивации земель. Экономическая оценка ущерба от нарушения и потерь почвенного слоя при ведении горных работ, от снижения валового производства сельхозпродукции.	2

#### 4.2.3 Практические занятия

№ раздела дисциплины из табл. 4.2.1	Курс	Тематика и содержание практических занятий (семинаров)	Трудоемкость (час.)
2,3	4	<b>Оценка грунтов карьера по степени их пригодности для биорекультивации,</b> технический этап рекультивации. Пример оценки грунтов по степени их пригодности для биорекультивации и выбор направления рекультивации.	2
4	4	<b>Определение основных параметров отвалов карьера и объемов грунта</b> в отвалах. Выполнение индивидуального задания. Восстановление поверхности нарушенных земель. Восстановление поверхности нарушенных земель с выполнением индивидуального задания. Определение объемов земляных работ при создании проектной поверхности рекультивируемого карьера с выполнением индивидуального задания.	2
3	4	<b>Биологический этап рекультивации ландшафтов.</b> Мелиоративное восстановление плодородия нарушенных земель. Пример расчета по мелиоративному восстановлению плодородия нарушенных земель. Сельскохозяйственное направление рекультивации. Пример расчета по сельскохозяйственному направлению. Освоение земель под сады, ягодники и виноградники с рассмотрением примеров по теме.	2
3	4	<b>Лесное направление биологического этапа рекультивации ландшафтов.</b> Лесное направление биологического этапа рекультивации. Технология выращивания лесных насаждений. Составление схем размещения древесных пород и агрегатирования механизмов. Расчет необходимого количества посадочного материала на 1 га для создания различных видов лесных насаждений на рекультивируемой территории (по объекту индивидуального задания).	2

#### 4.2.5 Самостоятельная работа

№ раздела дисциплины из табл. 4.2.1	курс	Виды и содержание самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (час.)
1-5	5	Работа с электронной библиотекой (самостоятельное изучение теоретического материала).	17
2-4	5	Работа с электронной библиотекой (подготовка к лекционным и практическим занятиям).	25
1-5	5	Выполнение контрольной работы	45
Подготовка к итоговому контролю (экзамен)			9

#### 4.2.4 Лабораторные занятия - не предусмотрено

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

Перечень компетенций	Виды занятий				
	лекции	лабораторные занятия	практические занятия	КП, КР, РГР, Реф., <b>Контр. работа</b>	СРС
ПК-13	+	-	+	+	+
ПК-14	+	-	+	+	+

## 5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ИНТЕРАКТИВНОГО ОБУЧЕНИЯ

Методы, формы	Лекции (час)	Практические/семинарские занятия (час)	Лабораторные занятия (час)	Всего
Анализ конкретных ситуаций	4/2	4/2	-	8/4
Решение ситуационных задач	-	10/2	-	10/2
<b>Итого интерактивных занятий</b>	<b>4/2</b>	<b>14/6</b>	-	<b>18/6</b>

## 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. Рекультивация ландшафтов: [Текст] метод. указ. к вып. расч.-граф. работы для бакалавр. направл. 250100.62 – «Лесное дело». / В. В. Засоба, Н. Н. Ланцева; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т. ДГАУ.– Новочеркасск, 2014. - 32 с. (23 экз.).

3. Рекультивация ландшафтов: [Электронный ресурс] метод. указ. к вып. расч.-граф. работы для бакалавр. направл. 250100.62 – «Лесное дело». / В. В. Засоба, Н. Н. Ланцева; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т. ДГАУ. – Электрон. дан. – Новочеркасск, 2014. - ЖМД; PDF;1,85МБ.- Систем. требования: IBM PC/Windows 7. Adode Acrobat 9.- Загл. с экрана.

4. Лесная рекультивация: [Текст] метод. указ. к вып. контр. работы для студ. заоч. формы обуч. по направл. «Лесное дело» / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. лесоводства и лесных мелиор.: сост. В.В. Засоба. - Новочеркасск, 2014. - 28 с. (20 экз.).

5. Лесная рекультивация: [Электронный ресурс] метод. указ. к вып. контр. работы для студ. заоч. формы обуч. по направл. «Лесное дело» / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. лесоводства и лесных мелиор.: сост. В.В. Засоба. - Новочеркасск, 2014. - ЖМД; PDF;1,5МБ.- Систем. требования: IBM PC/Windows 7. Adode Acrobat 9.- Загл. с экрана.

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

**Промежуточная аттестация студентов очной формы обучения** может быть пройдена в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки знаний, включающей в себя проведение:

-2 промежуточных контроля (ПК1, ПК2) освоения теоретических знаний в форме коллоквиумов;

-4 текущих контролей (ТК1, ТК2, ТК3), среди которых ТК1, ТК2 – опрос и выполнение заданий на практических занятиях; ТК3 – выполнение РГР.

**Итоговый контроль (ИК)** – это экзамен в сессионный период или экзамен по дисциплине в целом. Студенты, набравшие за работу в семестре от 60 и более баллов, не проходят промежуточную аттестацию в форме сдачи экзамена. Для студентов, не набравших необходимого числа баллов, ИК, согласно «Положению об экзаменах и зачетах».

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

1. Предмет «Рекультивация ландшафта». Краткая историческая справка.
2. Основные термины и понятия по рекультивации ландшафта.
3. Техногенные ландшафты и их влияние на окружающую среду.
4. Ландшафтные нарушения, возникающие при разработке карьеров.
5. Экологические нарушения, возникающие при разработке карьеров.
6. Типы освоения нарушенных земель.
7. Биоэкологическая оценка нарушенных земель.
8. Основные принципы выбора направления и вида рекультивации.
9. При каких условиях целесообразно применение сельскохозяйственного и лесного направления рекультивации.
10. Классификации вскрышных пород для биологической рекультивации принятые в России.
11. Классификации вскрышных пород для биологической рекультивации принятая в Германии.
12. Классификации вскрышных пород для биологической рекультивации принятая в США
13. Классификации вскрышных пород для биологической рекультивации принятая на Украине.
14. Подготовительный этап рекультивации.
15. Технический (горнотехнический) этап рекультивации.

16. Дорожная сеть на рушенных землях.
17. Виды планировки нарушенных земель и их применение.
18. Мелиоративные гидротехнические работы.
19. Биологический этап рекультивации.
20. Принципы подбора и размещения сельскохозяйственных культур для выращивания на рекультивируемых землях.
21. Принципы подбора и размещения древесных и кустарниковых культур для выращивания на рекультивируемых землях.
22. Ассортимент древесных и кустарниковых пород, выращиваемый на нарушенных землях.
23. Земельные мелиорации (землевание, экранирование).
24. Химические методы мелиорации (известкование, гипсование, кислование, внесение удобрений).
25. Зависимость роста и развития лесных насаждений от состава грунтов в отвалах.
26. Стадии зарастания отвалов.
27. Агротехника выращивания лесных культур на рекультивируемых землях.
28. Сельскохозяйственное направление рекультивации. В чем состоят недостатки и преимущества этого направления рекультивации.
29. Лесное направление рекультивации, его недостатки и преимущества.
30. Освоение рекультивируемых земель под многолетние насаждения.
31. Массивные лесные насаждения, проектируемые на нарушенных землях.
32. Защитные лесные насаждения, проектируемые на нарушенных землях.
33. Растительные мелиорации при помощи травянистых и древесных растений – азотофиксаторов.
34. Стадии зарастания отвалов, назовите особенности зарастания отвалов в степной зоне.
35. Стадии зарастания отвалов, назовите особенности зарастания отвалов в лесной зоне.
36. Особенности проведения рекультивационных работ в горных условиях.
37. Мелкие карьеры строительных материалов.
38. Рекультивация терриконов.
39. Рекультивация торфяных разработок.
40. Рекультивация шламохранилищ.
41. Рекультивация гидроотвалов.
42. Фитомелиорация шахтных сбросных вод.
43. Исходные материалы для составления проекта.
44. Полевые изыскания при выполнении проекта лесной рекультивации.
45. Состав и содержание проекта.
46. Сметно-финансовые расчеты при составлении проекта рекультивации.
47. Экономическая эффективность рекультивации земель.
48. Экономическая оценка ущерба от нарушения и потерь почвенного слоя.
49. Экономическая оценка ущерба от снижения валового производства сельскохозяйственной продукции в связи с передачей земель в горный отвод.
50. Экономическая оценка ущерба снижения урожайности сельскохозяйственных культур от оседания пыли при ведении взрывных работ в карьере.

### **Вопросы и задания для проведения текущего контроля**

#### **ТК 1**

- 1 Основные термины и понятия лесной рекультивации: лесная рекультивация, техногенные рельеф и ландшафт, техногенез и восстановление нарушенных земель, рекультивация земель, ландшафтные нарушения, механические нарушения, физические нарушения, экологические нарушения, нарушенные земли и их группы.
- 2 Биоэкологическая оценка нарушенных земель.
- 3 Ландшафтные нарушения, возникающие при разработке карьеров: гидроотвалы, терриконы, внутренние отвалы, внешние отвалы, карьерные выемки.
- 4 Экологические нарушения, возникающие при разработке карьеров: изменения гидрологических условий, сейсмические изменения, шумовые изменения, нефтяное загрязнение почв.
- 5 Основные принципы выбора направления и вида рекультивации.
- 6 Типы освоения нарушенных земель (биологическое направление).
- 7 Типы освоения нарушенных земель (строительное направление).
- 8 Типы освоения нарушенных земель (комбинированное направление).
- 9 Типы освоения нарушенных земель: санитарно-гигиеническое направление.

- 10 Условия целесообразности применения сельскохозяйственного направления рекультивации.
- 11 Условия целесообразности применения лесного направления рекультивации. Задача эксплуатационного вида лесной рекультивации.
- 12 Условия целесообразности применения сельскохозяйственного направления рекультивации.
- 13 Условия целесообразности применения лесного направления рекультивации. Задача полосных лесных насаждений.
- 14 Условия целесообразности применения лесного направления рекультивации. Задача рекреационных насаждений.

### ТК2

- 1 Ассортимент древесных и кустарниковых растений для нарушенных земель
- 2 Зависимость роста и развития лесных насаждений от состава грунтов в отвалах.
- 3 Технология выращивания лесных культур на рекультивируемых землях.
- 4 Стадии зарастания отвалов
- 5 Земельные мелиорации (землевание).
- 6 Земельные мелиорации (экранирование)
- 7 Химические мелиорации (известкование).
- 8 Химические мелиорации (внесение удобрений).
- 9 Химические мелиорации (кислование).
- 10 Химические мелиорации (гипсование)
- 11 Особенности рекультивации выработанных торфяников.
- 12 Особенности рекультивации мелких карьеров строительных материалов.
- 13 Особенности рекультивации терриконников
- 14 Особенности проведения рекультивации в горной местности.
- 15 Особенности рекультивации гидроотвалов.
- 16 Растительная мелиорация (травянистые азотфиксаторы)
- 17 Фитомелиорация шламохранилищ.
- 18 Фитомелиорация шахтных сбросных вод.

### ТК3

#### Расчетно-графическая работа студентов очной формы обучения

Расчетно-графическая работа по теме «Рекультивация техногенного ландшафта на территории хозяйства \_\_\_\_\_, района \_\_\_\_\_, области \_\_\_\_\_» выполняется с целью закрепления теоретических знаний по дисциплине. Согласно заданию необходимо выполнить все этапы рекультивации нарушенных земель оптимальные для предложенного задания. Графическая часть РГР – топографический план нарушенных земель карьера, чертеж «Рекультивация техногенного ландшафта» (после проведения рекультивации).

Выполняется РГР студентом индивидуально под руководством преподавателя во внеаудиторное время, самостоятельно. Срок сдачи законченной работы на проверку руководителю указывается в задании. После проверки и доработки указанных замечаний, работа защищается. При положительной оценке выполненной студентом работе на титульном листе работы ставится - "зачтено".

#### Контрольная работа студентов заочной формы обучения

Контрольная работа состоит из двух разделов: теоретического, содержащего ответы на вопросы и проектного раздела, по которому необходимо построить профиль поперечника по заданным отметкам поверхности земли и создать насаждения по приведенным схемам смещения-размещения древесных пород с технологией выращивания лесных насаждений. Выбор варианта определяется первой буквой фамилии студента и последней цифрой зачетной книжки. Перечень вариантов заданий работы, методика ее выполнения и необходимая литература приведены в методических указаниях для написания контрольной работы.

## 8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 8.1 Основная литература

1. Панков Я.В. Рекультивация ландшафтов [Электронный ресурс]: учебник с грифом УМО / Я.В.Панков. – Электрон. дан. – М.: Лань, 2010. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com>. - 26.08.2016.
2. Засоба В.В. Лесная рекультивация [Текст]: курс лекций для студ. [оч. и заоч. формы обуч.] спец.250201 – «Лесное хоз-во», 250203 – «Садово-парковое и ландшафтное стр-во» и бакалавров направ.250100.62 «Лесное дело» и 250700.62 «Ландшафтная архитектура» / В.В. Засоба, Новочерк. гос. мелиор. акад. – [2-е изд., стереотип.]. – Новочеркасск, 2013 – 61с. (43 экз.).

3. Засоба В.В. Лесная рекультивация [Электронный ресурс]: курс лекций для студ. [оч. и заоч. формы обуч.] спец.250201 – «Лесное хоз-во», 250203 – «Садово-парковое и ландшафтное стр-во» и бакалавров направ.250100.62 «Лесное дело» и 250700.62 «Ландшафтная архитектура» / В.В. Засоба, Новочерк. гос. мелиор. акад. – Электрон. дан. – Новочеркасск, 2013 – ЖМД; PDF;1,85МБ.- Систем. требования: IBM PC/Windows 7. Adode Acrobat 9.- Загл. с экрана.

4. Попова О.С. Древесные растения лесных, защитных и зеленых насаждений [Текст]: учеб.пособие для вузов по спец. 310900 «Землеустр-во», 311000 – «Зем. кадастр », 311100 – «Городской кадастр» / О.С.Попова, В.П. Попов, Г.У. Харитоновна. – СПб [и др.]; Лань, 2010. – 189 с.: ув. ил. (33 экз.)

5. Попова О.С. Древесные растения лесных, защитных и зеленых насаждений [Электронный ресурс]: учеб.пособие /О.С.Попова, В.П. Попов, Г.У. Харитоновна. – Электрон.дан. – М.Лань, 2010. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com>. - 25.08.2016.

## 8.2 Дополнительная литература

1. Засоба В.В. Лесная рекультивация [Текст]: практикум для студ. спец. 250201 – «Лесное хоз-во» и бакалавр. Направл. 250100.62 – «Лесное дело» / В.В. Засоба, Н.Н. Баякина.; Новочерк. гос. мелиор. акад. – Новочеркасск, 2013. – 59 с. (25 экз.).

2. Засоба В.В. Лесная рекультивация [Электронный ресурс]: практикум для студ. спец. 250201 – «Лесное хоз-во» и бакалавр. Направл. 250100.62 – «Лесное дело» / В.В. Засоба, Н.Н. Баякина.; Новочерк. гос. мелиор. акад. – Электрон. дан. – Новочеркасск, 2013. – ЖМД; PDF;1,85МБ.- Систем. требования: IBM PC/Windows 7. Adode Acrobat 9.- Загл. с экрана.

3. Голованов, А.И. Рекультивация нарушенных земель [Текст]: учебник для вузов по направл. «Природообустр-во и водопользование» (бакалавр и магистр) / А.И. Голованов, Ф.М. Зимин, В.И. Сметанин; под ред. А.И. Голованова.- 2- е изд., испр. и доп. – СПб [и др.]: Лань, 2015. – 326 с. – (учебники для вузов. Спец. литература) (3 экз.).

4. Голованов, А.И. Рекультивация нарушенных земель [Текст]: учебник для вузов по направл. «Природообустр-во и водопользование» (бакалавр и магистр) / А.И. Голованов, Ф.М. Зимин, В.И. Сметанин; под ред. А.И. Голованова.- 2- е изд., испр. и доп. – Электрон.дан. – СПб [и др.]: Лань, 2015. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com>. - 25.08.2016.

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

Наименование ресурса	Режим доступа
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>
ООО «Некс- Медиа»	<a href="http://biblioclub.ru/">http://biblioclub.ru/</a>
АИБС «МАРК-SQL»	<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
ЭБС «Лань»	<a href="http://e.lanbook.com/">http://e.lanbook.com/</a>
Виртуальный гербарий Ростовской области	<a href="http://bg.sfedu.ru/Virt_Herb/main.html">http://bg.sfedu.ru/Virt_Herb/main.html</a>
Журнал общей биологии	<a href="http://elementy.ru/genbio/resume?artid=83">http://elementy.ru/genbio/resume?artid=83</a>
Список гербарных коллекций	<a href="http://www.sevin.ru/collections/herbacoll/coll_list.html">http://www.sevin.ru/collections/herbacoll/coll_list.html</a>
ЭкоГид: Путеводитель по экосистемам. Иллюстрированные атласы-определители средней полосы России.	<a href="http://www.ecosystema.ru">www.ecosystema.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 и информационных справочных систем, для освоения обучающимися дисциплины

Наименование ресурса	Реквизиты договора
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 № 23 от 19.01.2016 г. ЗАО «Анти-Плагиат» (с 19.01.2016 г. по 19.01.2017 г.). Лицензионный договор № 41 от 20.01.2017 г. ЗАО «Анти-Плагиат» (с 19.02.2017 г. по 18.02.2018 г.).
DrWeb. Dr.Web. Desktop Security Suite Комплексная защита	Сублицензионный договор № 14140/РНД5195 от 09.03.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 09.03.2016 г. по 09.03.2017 г.). Договор № РГА0323008 от 23.03.2017 г. ООО «Компания ГЭН-ДАЛЬФ» (с 23.03.2017 г. по 23.03.2018 г.).
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/РНД1743 от 22.12.2015 г. ЗАО «СофтЛайн Трейд» (с 22.12.2015 г. по 22.12.2016 г.). Сублицензионный договор № 13264/РНД5195 от 22.12.2015 г. ЗАО «СофтЛайн Трейд» (с 22.12.2015 г. по 22.12.2016 г.). Сублицензионный договор № Tr000131808 от 19.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 19.12.2016 г. по 29.12.2017 г.). 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.).
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).
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).
ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Договор № 008-01/2017 об оказании информационных услуг от 19.01.2017 г. с ООО «НексМедиа» (с 19.01.2017 г. по 10.01.2018 г.). Договор № 216-12/15 об оказании информационных услуг от 19.01.2016 г. с ООО «НексМедиа» (с 19.01.2016 г. по 19.01.2017 г.).
ЭБС «Лань»	Договор № 575 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 14.06.2016 г. с ООО «Издательство Лань» с 14.06.2016 г. по 13.06.2017 г. Договор №1 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 17.02.2017 г. с ООО «Издательство Лань» с 20.02.2017 г. по 20.02.2018 г. Договор №5 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 20.02.2016 г. с ООО «Издательство Лань» с 21.02.2016 г. по 20.02.2017 г. Договор № 557 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 19.05.2017 г. с ООО «Издательство Лань» с 19.05.2017 г. по 18.05.2018 г. Договор № 1723 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 14.12.2016 г. с ООО «Издательство Лань» с 14.12.2016 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 и лабораторные занятия), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещениях для самостоятельной работы. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью (стол и стул преподавателя, парты, доска), техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Лекционные занятия проводятся в аудитории (ауд. 25), оснащенной наборами демонстрационного оборудования (экран, проектор, акустическая система, хранится – ауд.25) и учебно-наглядными пособиями.

Практические занятия проводятся в специально оборудованной аудитории (ауд.27), имеющей следующее оснащение: по всем темам практических занятий имеются стенды, наглядные пособия.

Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля - ауд.27.

Учебные аудитории для промежуточной аттестации - ауд.27.

Помещение для самостоятельной работы (ауд. 7) оснащено 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. 27.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными 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. Рекультивация ландшафтов: [Текст] метод. указ. к вып. расч.-граф. работы для бакалавр. направл. 250100.62 – «Лесное дело». / В. В. Засоба, Н. Н. Ланцева; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т. ДГАУ.– Новочеркасск, 2014. - 32 с. (23 экз.).

3. Рекультивация ландшафтов: [Электронный ресурс] метод. указ. к вып. расч.-граф. работы для бакалавр. направл. 250100.62 – «Лесное дело». / В. В. Засоба, Н. Н. Ланцева; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т. ДГАУ. – Электрон. дан. – Новочеркасск, 2014. - ЖМД; PDF;1,85МБ.- Систем. требования: IBM PC/Windows 7. Adode Acrobat 9.- Загл. с экрана.

4. Лесная рекультивация: [Текст] метод. указ. к вып. контр. работы для студ. заоч. формы обуч. по направл. «Лесное дело» / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. лесоводства и лесных мелиор.: сост. В.В. Засоба. - Новочеркасск, 2014. - 28 с. (20 экз.).

5. Лесная рекультивация: [Электронный ресурс] метод. указ. к вып. контр. работы для студ. заоч. формы обуч. по направл. «Лесное дело» / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. лесоводства и лесных мелиор.: сост. В.В. Засоба. - Новочеркасск, 2014. - ЖМД; PDF;1,5МБ.- Систем. требования: IBM PC/Windows 7. Adode Acrobat 9.- Загл. с экрана.

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

**Промежуточная аттестация студентов очной формы обучения** может быть пройдена в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки знаний, включающей в себя проведение:

-2 промежуточных контроля (ПК1, ПК2) освоения теоретических знаний в форме коллоквиумов;

-4 текущих контролей (ТК1, ТК2, ТК3), среди которых ТК1, ТК2 – опрос и выполнение заданий на практических занятиях; ТК3 – выполнение РГР.

**Итоговый контроль (ИК)** – это экзамен в сессионный период или экзамен по дисциплине в целом. Студенты, набравшие за работу в семестре от 60 и более баллов, не проходят промежуточную аттестацию в форме сдачи экзамена. Для студентов, не набравших необходимого числа баллов, ИК, согласно «Положению об экзаменах и зачетах».

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

51.Предмет «Рекультивация ландшафта». Краткая историческая справка.

52.Основные термины и понятия по рекультивации ландшафта.

53.Техногенные ландшафты и их влияние на окружающую среду.

54.Ландшафтные нарушения, возникающие при разработке карьеров.

55.Экологические нарушения, возникающие при разработке карьеров.

56.Типы освоения нарушенных земель.

57.Биоэкологическая оценка нарушенных земель.

58.Основные принципы выбора направления и вида рекультивации.

59.При каких условиях целесообразно применение сельскохозяйственного и лесного направления рекультивации.

60.Классификации вскрышных пород для биологической рекультивации принятые в России.

61. Классификации вскрышных пород для биологической рекультивации принятая в Германии.

62.Классификации вскрышных пород для биологической рекультивации принятая в США

63.Классификации вскрышных пород для биологической рекультивации принятая на Украине.

64.Подготовительный этап рекультивации.

65.Технический (горнотехнический) этап рекультивации.

66.Дорожная сеть на рушенных землях.

67.Виды планировки нарушенных земель и их применение.

68.Мелиоративные гидротехнические работы.

69. Биологический этап рекультивации.
70. Принципы подбора и размещения сельскохозяйственных культур для выращивания на рекультивируемых землях.
71. Принципы подбора и размещения древесных и кустарниковых культур для выращивания на рекультивируемых землях.
72. Ассортимент древесных и кустарниковых пород, выращиваемый на нарушенных землях.
73. Земельные мелиорации (землевание, экранирование).
74. Химические методы мелиорации (известкование, гипсование, кислование, внесение удобрений).
75. Зависимость роста и развития лесных насаждений от состава грунтов в отвалах.
76. Стадии зарастания отвалов.
77. Агротехника выращивания лесных культур на рекультивируемых землях.
78. Сельскохозяйственное направление рекультивации. В чем состоят недостатки и преимущества этого направления рекультивации.
79. Лесное направление рекультивации, его недостатки и преимущества.
80. Освоение рекультивируемых земель под многолетние насаждения.
81. Массивные лесные насаждения, проектируемые на нарушенных землях.
82. Защитные лесные насаждения, проектируемые на нарушенных землях.
83. Растительные мелиорации при помощи травянистых и древесных растений – азотофиксаторов.
84. Стадии зарастания отвалов, назовите особенности зарастания отвалов в степной зоне.
85. Стадии зарастания отвалов, назовите особенности зарастания отвалов в лесной зоне.
86. Особенности проведения рекультивационных работ в горных условиях.
87. Мелкие карьеры строительных материалов.
88. Рекультивация терриконов.
89. Рекультивация торфяных разработок.
90. Рекультивация шламохранилищ.
91. Рекультивация гидроотвалов.
92. Фитомелиорация шахтных сбросных вод.
93. Исходные материалы для составления проекта.
94. Полевые изыскания при выполнении проекта лесной рекультивации.
95. Состав и содержание проекта.
96. Сметно-финансовые расчеты при составлении проекта рекультивации.
97. Экономическая эффективность рекультивации земель.
98. Экономическая оценка ущерба от нарушения и потерь почвенного слоя.
99. Экономическая оценка ущерба от снижения валового производства сельскохозяйственной продукции в связи с передачей земель в горный отвод.
100. Экономическая оценка ущерба снижения урожайности сельскохозяйственных культур от оседания пыли при ведении взрывных работ в карьере.

### **Вопросы и задания для проведения текущего контроля**

#### **ТК 1**

- 1 Основные термины и понятия лесной рекультивации: лесная рекультивация, техногенные рельеф и ландшафт, техногенез и восстановление нарушенных земель, рекультивация земель, ландшафтные нарушения, механические нарушения, физические нарушения, экологические нарушения, нарушенные земли и их группы.
- 2 Биоэкологическая оценка нарушенных земель.
- 3 Ландшафтные нарушения, возникающие при разработке карьеров: гидроотвалы, терриконы, внутренние отвалы, внешние отвалы, карьерные выемки.
- 4 Экологические нарушения, возникающие при разработке карьеров: изменения гидрологических условий, сейсмические изменения, шумовые изменения, нефтяное загрязнение почв.
- 5 Основные принципы выбора направления и вида рекультивации.
- 6 Типы освоения нарушенных земель (биологическое направление).
- 7 Типы освоения нарушенных земель (строительное направление).
- 8 Типы освоения нарушенных земель (комбинированное направление).
- 9 Типы освоения нарушенных земель: санитарно-гигиеническое направление.
- 10 Условия целесообразности применения сельскохозяйственного направления рекультивации.
- 11 Условия целесообразности применения лесного направления рекультивации. Задача эксплуатационного вида лесной рекультивации.

- 12 Условия целесообразности применения сельскохозяйственного направления рекультивации.
- 13 Условия целесообразности применения лесного направления рекультивации. Задача полосных лесных насаждений.
- 14 Условия целесообразности применения лесного направления рекультивации. Задача рекреационных насаждений.

#### **ТК2**

- 1 Ассортимент древесных и кустарниковых растений для нарушенных земель
- 2 Зависимость роста и развития лесных насаждений от состава грунтов в отвалах.
- 3 Технология выращивания лесных культур на рекультивируемых землях.
- 4 Стадии зарастания отвалов
- 5 Земельные мелиорации (землевание).
- 6 Земельные мелиорации (экранирование)
- 7 Химические мелиорации (известкование).
- 8 Химические мелиорации (внесение удобрений).
- 9 Химические мелиорации (кислование).
- 10 Химические мелиорации (гипсование)
- 11 Особенности рекультивации выработанных торфяников.
- 12 Особенности рекультивации мелких карьеров строительных материалов.
- 13 Особенности рекультивации терриконников
- 14 Особенности проведения рекультивации в горной местности.
- 15 Особенности рекультивации гидроотвалов.
- 16 Растительная мелиорация (травянистые азотфиксаторы)
- 17 Фитомелиорация шламохранилищ.
- 18 Фитомелиорация шахтных сбросных вод.

#### **ТК3**

##### **Расчетно-графическая работа студентов очной формы обучения**

Расчетно-графическая работа по теме «Рекультивация техногенного ландшафта на территории хозяйства \_\_\_\_\_, района \_\_\_\_\_, области \_\_\_\_\_» выполняется с целью закрепления теоретических знаний по дисциплине. Согласно заданию необходимо выполнить все этапы рекультивации нарушенных земель оптимальные для предложенного задания. Графическая часть РГР – топографический план нарушенных земель карьера, чертеж «Рекультивация техногенного ландшафта» (после проведения рекультивации).

Выполняется РГР студентом индивидуально под руководством преподавателя во внеаудиторное время, самостоятельно. Срок сдачи законченной работы на проверку руководителю указывается в задании. После проверки и доработки указанных замечаний, работа защищается. При положительной оценке выполненной студентом работе на титульном листе работы ставится - "зачтено".

##### **Контрольная работа студентов заочной формы обучения**

Контрольная работа состоит из двух разделов: теоретического, содержащего ответы на вопросы и проектного раздела, по которому необходимо построить профиль поперечника по заданным отметкам поверхности земли и создать насаждения по приведенным схемам смещения-размещения древесных пород с технологией выращивания лесных насаждений. Выбор варианта определяется первой буквой фамилии студента и последней цифрой зачетной книжки. Перечень вариантов заданий работы, методика ее выполнения и необходимая литература приведены в методических указаниях для написания контрольной работы.

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

### **8.1 Основная литература**

1. Панков Я.В. Рекультивация ландшафтов [Электронный ресурс]: учебник с грифом УМО / Я.В.Панков. – Электрон. дан. – М.: Лань, 2010. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com>. - 26.08.2017.
2. Засоба В.В. Лесная рекультивация [Текст]: курс лекций для студ. [оч. и заоч. формы обуч.] спец.250201 – «Лесное хоз-во», 250203 – «Садово-парковое и ландшафтное стр-во» и бакалавров направ.250100.62 «Лесное дело» и 250700.62 «Ландшафтная архитектура» / В.В. Засоба, Новочерк. гос. мелior. акад. – [2-е изд., стереотип.]. – Новочеркасск, 2013 – 61с. (43 экз.).
3. Засоба В.В. Лесная рекультивация [Электронный ресурс]: курс лекций для студ. [оч. и заоч. формы обуч.] спец.250201 – «Лесное хоз-во», 250203 – «Садово-парковое и ландшафтное стр-во» и бакалавров направ.250100.62 «Лесное дело» и 250700.62 «Ландшафтная архитектура» / В.В. Засоба,

Новочерк. гос. мелиор. акад. – Электрон. дан. – Новочеркасск, 2013 – ЖМД; PDF;1,85МБ.- Систем. требования: IBM PC/Windows 7. Adode Acrobat 9.- Загл. с экрана.

4. Попова О.С. Древесные растения лесных, защитных и зеленых насаждений [Текст]: учеб.пособие для вузов по спец. 310900 «Землеустр-во», 311000 – «Зем. кадастр », 311100 – «Городской кадастр» / О.С.Попова, В.П. Попов, Г.У. Харитоновна. – СПб [и др.]; Лань, 2010. – 189 с.: ув. ил. (33 экз.)

5. Попова О.С. Древесные растения лесных, защитных и зеленых насаждений [Электронный ресурс]: учеб.пособие /О.С.Попова, В.П. Попов, Г.У. Харитоновна. – Электрон.дан. – М.Лань, 2010. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com>. - 25.08.2017.

## 8.2Дополнительная литература

1. Засоба В.В. Лесная рекультивация [Текст]: практикум для студ. спец. 250201 – «Лесное хоз-во» и бакалавр. Направл. 250100.62 – «Лесное дело» / В.В. Засоба, Н.Н. Баякина.; Новочерк. гос. мелиор. акад. – Новочеркасск, 2013. – 59 с. (25 экз.).

2. Засоба В.В. Лесная рекультивация [Электронный ресурс]: практикум для студ. спец. 250201 – «Лесное хоз-во» и бакалавр. Направл. 250100.62 – «Лесное дело» / В.В. Засоба, Н.Н. Баякина.; Новочерк. гос. мелиор. акад. – Электрон. дан. – Новочеркасск, 2013. – ЖМД; PDF;1,85МБ.- Систем. требования: IBM PC/Windows 7. Adode Acrobat 9.- Загл. с экрана.

3. Голованов, А.И. Рекультивация нарушенных земель [Текст]: учебник для вузов по направл. «Природообустр-во и водопользование» (бакалавр и магистр) / А.И. Голованов, Ф.М. Зимин, В.И. Сметанин; под ред. А.И. Голованова.- 2- е изд., испр. и доп. – СПб [и др.]: Лань, 2015. – 326 с. – (учебники для вузов. Спец. литература) (3 экз.).

4. Голованов, А.И. Рекультивация нарушенных земель [Текст]: учебник для вузов по направл. «Природообустр-во и водопользование» (бакалавр и магистр) / А.И. Голованов, Ф.М. Зимин, В.И. Сметанин; под ред. А.И. Голованова.- 2- е изд., испр. и доп. – Электрон.дан. – СПб [и др.]: Лань, 2015. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com>. - 25.08.2017

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

Наименование ресурса	Режим доступа
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>
ООО «Некс- Медиа»	<a href="http://biblioclub.ru/">http://biblioclub.ru/</a>
АИБС «МАРК-SQL»	<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
ЭБС «Лань»	<a href="http://e.lanbook.com/">http://e.lanbook.com/</a>
Виртуальный гербарий Ростовской области	<a href="http://bg.sfedu.ru/Virt_Herb/main.html">http://bg.sfedu.ru/Virt_Herb/main.html</a>
Журнал общей биологии	<a href="http://elementy.ru/genbio/resume?artid=83">http://elementy.ru/genbio/resume?artid=83</a>
Список гербарных коллекций	<a href="http://www.sevin.ru/collections/herbacoll/coll_list.html">http://www.sevin.ru/collections/herbacoll/coll_list.html</a>
ЭкоГид: Путеводитель по экосистемам. Иллюстрированные атласы-определители средней полосы России.	<a href="http://www.ecosystema.ru">www.ecosystema.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 дисци-

плины. 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 и информационных справочных систем, для освоения обучающимися дисциплины

Наименование ресурса	Реквизиты договора
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 № Tr000131808 от 19.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 19.12.2016 г. по 29.12.2017 г.) 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.) Сублицензионный договор № 58544/РНД4588 от 28.11.2017 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 30.12.2017 г. по 31.12.2018 г.) Сублицензионный договор № 58547/РНД4588 от 28.11.2017 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 30.12.2017 г. по 31.12.2018 г.)
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 № 41 от 20.01.2017 г. ЗАО «Анти-Плагиат» (с 19.02.2017 г. по 18.02.2018 г.). Лицензионный договор № 717 от 09.01.2018 г. ЗАО «Анти-Плагиат» (с 09.01.2018 г. по 09.01.2019 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).
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)
ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Договор № 010-01/18 об оказании информационных услуг от 16.01.2018 г. с ООО «НексМедиа» (с 16.01.2018 г. по 19.01.2019 г.) Договор № 008-01/2017 об оказании информационных услуг от 19.01.2017 г. с ООО «НексМедиа» (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» (с 20.02.2017 г. по 20.02.2018 г.) Договор № р08/11 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 30.11.2017 г. с ООО «Издательство Лань» (с 30.11.2017 г. по 31.12.2025 г.) Договор № 557 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 19.05.2017 г. с ООО «Издательство Лань» (с 19.05.2017 г. по 18.05.2018 г.) Договор № 2 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 15.02.2018 г. с ООО «Издательство Лань» (с 15.02.2018 г. по 14.02.2019 г.) Договор № 487 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 16.05.2018 г. с ООО «Издательство Лань» (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 и лабораторные занятия), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещениях для самостоятельной работы. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью (стол и стул преподавателя, парты, доска), техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Лекционные занятия проводятся в аудитории (ауд. 25), оснащенной наборами демонстрационного оборудования (экран, проектор, акустическая система, хранится – ауд.25) и учебно-наглядными пособиями.

Практические занятия проводятся в специально оборудованной аудитории (ауд.27), имеющей следующее оснащение: по всем темам практических занятий имеются стенды, наглядные пособия.

Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля - ауд.27.

Учебные аудитории для промежуточной аттестации - ауд.27.

Помещение для самостоятельной работы (ауд. 7) оснащено 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. 27.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными 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 вв), Положением о методике оценки 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).

Дополнения и изменения одобрены на заседании кафедры «28 03 2017г.  
Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_  
внесенные изменения утверждены \_\_\_\_\_ 09 2017г.

Декан факультета \_\_\_\_\_  
(подпись)

Л.А.Иванович, Р.В.  
(ФИО)

## 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. Рекультивация ландшафтов: [Текст] метод. указ. к вып. расч.-граф. работы для бакалавр. направл. 250100.62 – «Лесное дело». / В. В. Засоба, Н. Н. Ланцева; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т. ДГАУ.– Новочеркасск, 2014. - 32 с. (23 экз.).

3. Рекультивация ландшафтов: [Электронный ресурс] метод. указ. к вып. расч.-граф. работы для бакалавр. направл. 250100.62 – «Лесное дело». / В. В. Засоба, Н. Н. Ланцева; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т. ДГАУ. – Электрон. дан. – Новочеркасск, 2014. - ЖМД; PDF;1,85МБ.- Систем. требования: IBM PC/Windows 7. Adode Acrobat 9.- Загл. с экрана.

4. Лесная рекультивация: [Текст] метод. указ. к вып. контр. работы для студ. заоч. формы обуч. по направл. «Лесное дело» / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. лесоводства и лесных мелиор.: сост. В.В. Засоба. - Новочеркасск, 2014. - 28 с. (20 экз.).

5. Лесная рекультивация: [Электронный ресурс] метод. указ. к вып. контр. работы для студ. заоч. формы обуч. по направл. «Лесное дело» / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. лесоводства и лесных мелиор.: сост. В.В. Засоба. - Новочеркасск, 2014. - ЖМД; PDF;1,5МБ.- Систем. требования: IBM PC/Windows 7. Adode Acrobat 9.- Загл. с экрана.

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

**Промежуточная аттестация студентов очной формы обучения** может быть пройдена в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки знаний, включающей в себя проведение:

- 2 промежуточных контроля (ПК1, ПК2) освоения теоретических знаний в форме коллоквиумов;
- 4 текущих контролей (ТК1, ТК2, ТК3), среди которых ТК1, ТК2 – опрос и выполнение заданий на практических занятиях; ТК3 – выполнение РГР.

**Итоговый контроль (ИК)** – это экзамен в сессионный период или экзамен по дисциплине в целом. Студенты, набравшие за работу в семестре от 60 и более баллов, не проходят промежуточную аттестацию в форме сдачи экзамена. Для студентов, не набравших необходимого числа баллов, ИК, согласно «Положению об экзаменах и зачетах».

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

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

1. Предмет «Рекультивация ландшафта». Краткая историческая справка.
2. Основные термины и понятия по рекультивации ландшафта.
3. Техногенные ландшафты и их влияние на окружающую среду.
4. Ландшафтные нарушения, возникающие при разработке карьеров.
5. Экологические нарушения, возникающие при разработке карьеров.
6. Типы освоения нарушенных земель.
7. Биоэкологическая оценка нарушенных земель.
8. Основные принципы выбора направления и вида рекультивации.
9. При каких условиях целесообразно применение сельскохозяйственного и лесного направления рекультивации.
10. Классификации вскрышных пород для биологической рекультивации принятые в России.
11. Классификации вскрышных пород для биологической рекультивации принятая в Германии.
12. Классификации вскрышных пород для биологической рекультивации принятая в США
13. Классификации вскрышных пород для биологической рекультивации принятая на Украине.
14. Подготовительный этап рекультивации.
15. Технический (горнотехнический) этап рекультивации.
16. Дорожная сеть на нарушенных землях.

17. Виды планировки нарушенных земель и их применение.
18. Мелиоративные гидротехнические работы.
19. Биологический этап рекультивации.
20. Принципы подбора и размещения сельскохозяйственных культур для выращивания на рекультивируемых землях.
21. Принципы подбора и размещения древесных и кустарниковых культур для выращивания на рекультивируемых землях.
22. Ассортимент древесных и кустарниковых пород, выращиваемый на нарушенных землях.
23. Земельные мелиорации (землевание, экранирование).
24. Химические методы мелиорации (известкование, гипсование, кислование, внесение удобрений).
25. Зависимость роста и развития лесных насаждений от состава грунтов в отвалах.
26. Стадии зарастания отвалов.
27. Агротехника выращивания лесных культур на рекультивируемых землях.
28. Сельскохозяйственное направление рекультивации. В чем состоят недостатки и преимущества этого направления рекультивации.
29. Лесное направление рекультивации, его недостатки и преимущества.
30. Освоение рекультивируемых земель под многолетние насаждения.
31. Массивные лесные насаждения, проектируемые на нарушенных землях.
32. Защитные лесные насаждения, проектируемые на нарушенных землях.
33. Растительные мелиорации при помощи травянистых и древесных растений – азотофиксаторов.
34. Стадии зарастания отвалов, назовите особенности зарастания отвалов в степной зоне.
35. Стадии зарастания отвалов, назовите особенности зарастания отвалов в лесной зоне.
36. Особенности проведения рекультивационных работ в горных условиях.
37. Мелкие карьеры строительных материалов.
38. Рекультивация терриконов.
39. Рекультивация торфяных разработок.
40. Рекультивация шламохранилищ.
41. Рекультивация гидроотвалов.
42. Фитомелиорация шахтных сбросных вод.
43. Исходные материалы для составления проекта.
44. Полевые изыскания при выполнении проекта лесной рекультивации.
45. Состав и содержание проекта.
46. Сметно-финансовые расчеты при составлении проекта рекультивации.
47. Экономическая эффективность рекультивации земель.
48. Экономическая оценка ущерба от нарушения и потерь почвенного слоя.
49. Экономическая оценка ущерба от снижения валового производства сельскохозяйственной продукции в связи с передачей земель в горный отвод.
50. Экономическая оценка ущерба снижения урожайности сельскохозяйственных культур от оседания пыли при ведении взрывных работ в карьере.

### **Вопросы и задания для проведения текущего контроля**

#### **ТК 1**

- 1 Основные термины и понятия лесной рекультивации: лесная рекультивация, техногенные рельеф и ландшафт, техногенез и восстановление нарушенных земель, рекультивация земель, ландшафтные нарушения, механические нарушения, физические нарушения, экологические нарушения, нарушенные земли и их группы.
- 2 Биоэкологическая оценка нарушенных земель.
- 3 Ландшафтные нарушения, возникающие при разработке карьеров: гидроотвалы, терриконы, внутренние отвалы, внешние отвалы, карьерные выемки.
- 4 Экологические нарушения, возникающие при разработке карьеров: изменения гидрологических условий, сейсмические изменения, шумовые изменения, нефтяное загрязнение почв.
- 5 Основные принципы выбора направления и вида рекультивации.
- 6 Типы освоения нарушенных земель (биологическое направление).
- 7 Типы освоения нарушенных земель (строительное направление).
- 8 Типы освоения нарушенных земель (комбинированное направление).
- 9 Типы освоения нарушенных земель: санитарно-гигиеническое направление.

- 10 Условия целесообразности применения сельскохозяйственного направления рекультивации.
- 11 Условия целесообразности применения лесного направления рекультивации. Задача эксплуатационного вида лесной рекультивации.
- 12 Условия целесообразности применения сельскохозяйственного направления рекультивации.
- 13 Условия целесообразности применения лесного направления рекультивации. Задача полосных лесных насаждений.
- 14 Условия целесообразности применения лесного направления рекультивации. Задача рекреационных насаждений.

## ТК2

- 1 Ассортимент древесных и кустарниковых растений для нарушенных земель
- 2 Зависимость роста и развития лесных насаждений от состава грунтов в отвалах.
- 3 Технология выращивания лесных культур на рекультивируемых землях.
- 4 Стадии зарастания отвалов
- 5 Земельные мелиорации (землевание).
- 6 Земельные мелиорации (экранирование)
- 7 Химические мелиорации (известкование).
- 8 Химические мелиорации (внесение удобрений).
- 9 Химические мелиорации (кислование).
- 10 Химические мелиорации (гипсование)
- 11 Особенности рекультивации выработанных торфяников.
- 12 Особенности рекультивации мелких карьеров строительных материалов.
- 13 Особенности рекультивации терриконников
- 14 Особенности проведения рекультивации в горной местности.
- 15 Особенности рекультивации гидроотвалов.
- 16 Растительная мелиорация (травянистые азотфиксаторы)
- 17 Фитомелиорация шламохранилищ.
- 18 Фитомелиорация шахтных сбросных вод.

## ТК3

### Расчетно-графическая работа студентов очной формы обучения

Расчетно-графическая работа по теме «Рекультивация техногенного ландшафта на территории хозяйства \_\_\_\_\_, района \_\_\_\_\_, области \_\_\_\_\_» выполняется с целью закрепления теоретических знаний по дисциплине. Согласно заданию необходимо выполнить все этапы рекультивации нарушенных земель оптимальные для предложенного задания. Графическая часть РГР – топографический план нарушенных земель карьера, чертеж «Рекультивация техногенного ландшафта» (после проведения рекультивации).

Выполняется РГР студентом индивидуально под руководством преподавателя во внеаудиторное время, самостоятельно. Срок сдачи законченной работы на проверку руководителю указывается в задании. После проверки и доработки указанных замечаний, работа защищается. При положительной оценке выполненной студентом работе на титульном листе работы ставится - "зачтено".

### Контрольная работа студентов заочной формы обучения

Контрольная работа состоит из двух разделов: теоретического, содержащего ответы на вопросы и проектного раздела, по которому необходимо построить профиль поперечника по заданным отметкам поверхности земли и создать насаждения по приведенным схемам смещения-размещения древесных пород с технологией выращивания лесных насаждений. Выбор варианта определяется первой буквой фамилии студента и последней цифрой зачетной книжки. Перечень вариантов заданий работы, методика ее выполнения и необходимая литература приведены в методических указаниях для написания контрольной работы.

## 8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 8.1 Основная литература

1. Панков Я.В. Рекультивация ландшафтов [Электронный ресурс]: учебник с грифом УМО / Я.В.Панков. – Электрон. дан. – М.: Лань, 2010. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com>. - 26.08.2018.
2. Засоба В.В. Лесная рекультивация [Текст]: курс лекций для студ. [оч. и заоч. формы обуч.] спец.250201 – «Лесное хоз-во», 250203 – «Садово-парковое и ландшафтное стр-во» и бакалавров направ.250100.62 «Лесное дело» и 250700.62 «Ландшафтная архитектура» / В.В. Засоба, Новочерк. гос. мелиор. акад. – [2-е изд., стереотип.]. – Новочеркасск, 2013 – 61с. (43 экз.).

3. Засоба В.В. Лесная рекультивация [Электронный ресурс]: курс лекций для студ. [оч. и заоч. формы обуч.] спец.250201 – «Лесное хоз-во», 250203 – «Садово-парковое и ландшафтное стр-во» и бакалавров направ.250100.62 «Лесное дело» и 250700.62 «Ландшафтная архитектура» / В.В. Засоба, Новочерк. гос. мелиор. акад. – Электрон. дан. – Новочеркасск, 2013 – ЖМД; PDF;1,85МБ.- Систем. требования: IBM PC/Windows 7. Adode Acrobat 9.- Загл. с экрана.

4. Попова О.С. Древесные растения лесных, защитных и зеленых насаждений [Текст]: учеб.пособие для вузов по спец. 310900 «Землеустр-во», 311000 – «Зем. кадастр », 311100 – «Городской кадастр» / О.С.Попова, В.П. Попов, Г.У. Харитоновна. – СПб [и др.]; Лань, 2010. – 189 с.: ув. ил. (33 экз.)

5. Попова О.С. Древесные растения лесных, защитных и зеленых насаждений [Электронный ресурс]: учеб.пособие /О.С.Попова, В.П. Попов, Г.У. Харитоновна. – Электрон.дан. – М.Лань, 2010. – Режим доступа: [http://e.lanbook/com](http://e.lanbook.com). - 25.08.2018.

## 8.2Дополнительная литература

1. Засоба В.В. Лесная рекультивация [Текст]: практикум для студ. спец. 250201 – «Лесное хоз-во» и бакалавр. Направл. 250100.62 – «Лесное дело» / В.В. Засоба, Н.Н. Баякина.; Новочерк. гос. мелиор. акад. – Новочеркасск, 2013. – 59 с. (25 экз.).

2. Засоба В.В. Лесная рекультивация [Электронный ресурс]: практикум для студ. спец. 250201 – «Лесное хоз-во» и бакалавр. Направл. 250100.62 – «Лесное дело» / В.В. Засоба, Н.Н. Баякина.; Новочерк. гос. мелиор. акад. – Электрон. дан. – Новочеркасск, 2013. – ЖМД; PDF;1,85МБ.- Систем. требования: IBM PC/Windows 7. Adode Acrobat 9.- Загл. с экрана.

3. Голованов, А.И. Рекультивация нарушенных земель [Текст]: учебник для вузов по направл. «Природообустр-во и водопользование» (бакалавр и магистр) / А.И. Голованов, Ф.М. Зимин, В.И. Сметанин; под ред. А.И. Голованова.- 2- е изд., испр. и доп. – СПб [и др.]: Лань, 2015. – 326 с. – (учебники для вузов. Спец. литература) (3 экз.).

4. Голованов, А.И. Рекультивация нарушенных земель [Текст]: учебник для вузов по направл. «Природообустр-во и водопользование» (бакалавр и магистр) / А.И. Голованов, Ф.М. Зимин, В.И. Сметанин; под ред. А.И. Голованова.- 2- е изд., испр. и доп. – Электрон.дан. – СПб [и др.]: Лань, 2015. – Режим доступа: [http://e.lanbook/com](http://e.lanbook.com). - 25.08.2018

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

Наименование ресурса	Режим доступа
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>
ООО «Некс- Медиа»	<a href="http://biblioclub.ru/">http://biblioclub.ru/</a>
АИБС «МАРК-SQL»	<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
ЭБС «Лань»	<a href="http://e.lanbook.com/">http://e.lanbook.com/</a>
Виртуальный гербарий Ростовской области	<a href="http://bg.sfedu.ru/Virt_Herb/main.html">http://bg.sfedu.ru/Virt_Herb/main.html</a>
Журнал общей биологии	<a href="http://elementy.ru/genbio/resume?artid=83">http://elementy.ru/genbio/resume?artid=83</a>
Список гербарных коллекций	<a href="http://www.sevin.ru/collections/herbacoll/coll_list.html">http://www.sevin.ru/collections/herbacoll/coll_list.html</a>
ЭкоГид: Путеводитель по экосистемам. Иллюстрированные атласы-определители средней полосы России.	<a href="http://www.ecosystema.ru">www.ecosystema.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 и информационных справочных систем, для освоения обучающимися дисциплины**

<b>Наименование ресурса</b>	<b>Реквизиты договора</b>
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 № 717 от 09.01.2018 г. ЗАО «Анти-Плагиат» (с 09.01.2018 г. по 09.01.2019 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 № 58544/РНД4588 от 28.11.2017 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 28.11.2017 г. по 31.12.2018 г.) Сублицензионный договор № 58547/РНД4588 от 28.11.2017 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 28.11.2017 г. по 31.12.2018 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 «ИН-ФОРМ-СИСТЕМА» (бессрочно).
ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Договор № 010-01/18 об оказании информационных услуг от 16.01.2018 г. с ООО «НексМедиа» 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» с 30.11.2017 г. по 31.12.2025 г. Договор № 2 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 15.02.2018 г. с ООО «Издательство Лань» с 15.02.2018 г. по 14.02.2019 г. Договор № 487 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 16.05.2018 г. с ООО «Издательство Лань» 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 и лабораторные занятия), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещениях для самостоятельной работы. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью (стол и стул преподавателя, парты, доска), техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Лекционные занятия проводятся в аудитории (ауд. 25), оснащенной наборами демонстрационного оборудования (экран, проектор, акустическая система, хранится – ауд.25) и учебно-наглядными пособиями.

Практические занятия проводятся в специально оборудованной аудитории (ауд.27), имеющей следующее оснащение: по всем темам практических занятий имеются стенды, наглядные пособия.

Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля - ауд.27.

Учебные аудитории для промежуточной аттестации - ауд.27.

Помещение для самостоятельной работы (ауд. 7) оснащено 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. 27.  
Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными 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-ин). Положением о методике оценки 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-медицинском институте (НИМИ, 2015).

Дополнения и изменения одобрены на заседании кафедры «27 08 2018г.  
Заведующий кафедрой Тянишев В.В.  
(ФИО)

внесенные изменения утверждены «27 08 2018г.  
Декан факультета [подпись]  
(подпись)

## 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:

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

Промежуточная аттестация студентов очной формы обучения может быть пройдена в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки знаний, включающей в себя проведение:

- 2 промежуточных контроля (ПК1, ПК2) освоения теоретических знаний в форме коллоквиумов;
- 4 текущих контролей (ТК1, ТК2, ТК3), среди которых ТК1, ТК2 – опрос и выполнение заданий на практических занятиях; ТК3 – выполнение РГР.

**Итоговый контроль (ИК) – это экзамен** в сессионный период или экзамен по дисциплине в целом. Студенты, набравшие за работу в семестре от 60 и более баллов, не проходят промежуточную аттестацию в форме сдачи экзамена. Для студентов, не набравших необходимого числа баллов, ИК, согласно «Положению об экзаменах и зачетах».

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

1. Предмет «Рекультивация ландшафта». Краткая историческая справка.
2. Основные термины и понятия по рекультивации ландшафта.
3. Техногенные ландшафты и их влияние на окружающую среду.
4. Ландшафтные нарушения, возникающие при разработке карьеров.
5. Экологические нарушения, возникающие при разработке карьеров.
6. Типы освоения нарушенных земель.
7. Биозкологическая оценка нарушенных земель.
8. Основные принципы выбора направления и вида рекультивации.
9. При каких условиях целесообразно применение сельскохозяйственного и лесного направления рекультивации.
10. Классификации вскрышных пород для биологической рекультивации принятые в России.
11. Классификации вскрышных пород для биологической рекультивации принятая в Германии.
12. Классификации вскрышных пород для биологической рекультивации принятая в США
13. Классификации вскрышных пород для биологической рекультивации принятая на Украине.
14. Подготовительный этап рекультивации.
15. Технический (горнотехнический) этап рекультивации.
16. Дорожная сеть на рушенных землях.
17. Виды планировки нарушенных земель и их применение.
18. Мелиоративные гидротехнические работы.
19. Биологический этап рекультивации.
20. Принципы подбора и размещения сельскохозяйственных культур для выращивания на рекультивируемых землях.
21. Принципы подбора и размещения древесных и кустарниковых культур для выращивания на рекультивируемых землях.
22. Ассортимент древесных и кустарниковых пород, выращиваемый на нарушенных землях.
23. Земельные мелиорации (землевание, экранирование).
24. Химические методы мелиорации (известкование, гипсование, кислование, внесение удобрений).
25. Зависимость роста и развития лесных насаждений от состава грунтов в отвалах.
26. Стадии зарастания отвалов.
27. Агротехника выращивания лесных культур на рекультивируемых землях.
28. Сельскохозяйственное направление рекультивации. В чем состоят недостатки и преимущества этого направления рекультивации.
29. Лесное направление рекультивации, его недостатки и преимущества.
30. Освоение рекультивируемых земель под многолетние насаждения.
31. Массивные лесные насаждения, проектируемые на нарушенных землях.
32. Защитные лесные насаждения, проектируемые на нарушенных землях.
33. Растительные мелиорации при помощи травянистых и древесных растений – азотофиксаторов.
34. Стадии зарастания отвалов, назовите особенности зарастания отвалов в степной зоне.
35. Стадии зарастания отвалов, назовите особенности зарастания отвалов в лесной зоне.
36. Особенности проведения рекультивационных работ в горных условиях.

37. Мелкие карьеры строительных материалов.
38. Рекультивация терриконников.
39. Рекультивация торфяных разработок.
40. Рекультивация шламохранилищ.
41. Рекультивация гидроотвалов.
42. Фитомелиорация шахтных сбросных вод.
43. Исходные материалы для составления проекта.
44. Полевые изыскания при выполнении проекта лесной рекультивации.
45. Состав и содержание проекта.
46. Сметно-финансовые расчеты при составлении проекта рекультивации.
47. Экономическая эффективность рекультивации земель.
48. Экономическая оценка ущерба от нарушения и потерь почвенного слоя.
49. Экономическая оценка ущерба от снижения валового производства сельскохозяйственной продукции в связи с передачей земель в горный отвод.
50. Экономическая оценка ущерба снижения урожайности сельскохозяйственных культур от оседания пыли при ведении взрывных работ в карьере.

#### Вопросы и задания для проведения текущего контроля

##### ТК 1

- 1 Основные термины и понятия лесной рекультивации: лесная рекультивация, техногенные рельеф и ландшафт, техногенез и восстановление нарушенных земель, рекультивация земель, ландшафтные нарушения, механические нарушения, физические нарушения, экологические нарушения, нарушенные земли и их группы.
- 2 Биологическая оценка нарушенных земель.
- 3 Ландшафтные нарушения, возникающие при разработке карьеров: гидроотвалы, терриконы, внутренние отвалы, внешние отвалы, карьерные выемки.
- 4 Экологические нарушения, возникающие при разработке карьеров: изменения гидрологических условий, сейсмические изменения, шумовые изменения, нефтяное загрязнение почв.
- 5 Основные принципы выбора направления и вида рекультивации.
- 6 Типы освоения нарушенных земель (биологическое направление).
- 7 Типы освоения нарушенных земель (строительное направление).
- 8 Типы освоения нарушенных земель (комбинированное направление).
- 9 Типы освоения нарушенных земель: санитарно-гигиеническое направление.
- 10 Условия целесообразности применения сельскохозяйственного направления рекультивации.
- 11 Условия целесообразности применения лесного направления рекультивации. Задача эксплуатационного вида лесной рекультивации.
- 12 Условия целесообразности применения сельскохозяйственного направления рекультивации.
- 13 Условия целесообразности применения лесного направления рекультивации. Задача полосных лесных насаждений.
- 14 Условия целесообразности применения лесного направления рекультивации. Задача рекреационных насаждений.

##### ТК2

- 1 Ассортимент древесных и кустарниковых растений для нарушенных земель
- 2 Зависимость роста и развития лесных насаждений от состава грунтов в отвалах.
- 3 Технология выращивания лесных культур на рекультивируемых землях.
- 4 Стадии зарастания отвалов
- 5 Земельные мелиорации (землевание).
- 6 Земельные мелиорации (экранирование)
- 7 Химические мелиорации (известкование).
- 8 Химические мелиорации (внесение удобрений).
- 9 Химические мелиорации (кислование).
- 10 Химические мелиорации (гипсование)
- 11 Особенности рекультивации выработанных торфяников.
- 12 Особенности рекультивации мелких карьеров строительных материалов.
- 13 Особенности рекультивации терриконников
- 14 Особенности проведения рекультивации в горной местности.
- 15 Особенности рекультивации гидроотвалов.

- 16 Растительная мелиорация (травянистые азотфиксаторы)
- 17 Фитомелиорация шламохранилищ.
- 18 Фитомелиорация шахтных сбросных вод.

### ТКЗ

#### Расчетно-графическая работа студентов очной формы обучения

Расчетно-графическая работа по теме «Рекультивация техногенного ландшафта на территории хозяйства \_\_\_\_\_, района \_\_\_\_\_, области \_\_\_\_\_» выполняется с целью закрепления теоретических знаний по дисциплине. Согласно заданию необходимо выполнить все этапы рекультивации нарушенных земель оптимальные для предложенного задания. Графическая часть РГР – топографический план нарушенных земель карьера, чертёж «Рекультивация техногенного ландшафта» (после проведения рекультивации).

Выполняется РГР студентом индивидуально под руководством преподавателя во внеаудиторное время, самостоятельно. Срок сдачи законченной работы на проверку руководителю указывается в задании. После проверки и доработки указанных замечаний, работа защищается. При положительной оценке выполненной студентом работе на титульном листе работы ставится - "зачтено".

#### Контрольная работа студентов заочной формы обучения

Контрольная работа состоит из двух разделов: теоретического, содержащего ответы на вопросы и проектного раздела, по которому необходимо построить профиль поперечника по заданным отметкам поверхности земли и создать насаждения по приведенным схемам смешения-размещения древесных пород с технологией выращивания лесных насаждений. Выбор варианта определяется первой буквой фамилии студента и последней цифрой зачетной книжки. Перечень вариантов заданий работы, методика ее выполнения и необходимая литература приведены в методических указаниях для написания контрольной работы.

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

#### 8.1 Основная литература

1. Панков Я.В. Рекультивация ландшафтов [Электронный ресурс]: учебник с грифом УМО / Я.В.Панков. – Электрон. дан. – М.: Лань, 2010. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com>. - 26.08.2019.
2. Засоба В.В. Лесная рекультивация [Текст]: курс лекций для студ. [оч. и заоч. формы обуч.] спец.250201 – «Лесное хоз-во», 250203 – «Садово-парковое и ландшафтное стр-во» и бакалавров направ.250100.62 «Лесное дело» и 250700.62 «Ландшафтная архитектура» / В.В. Засоба, Новочерк. гос. мелior. акад. – [2-е изд., стереотип.]. – Новочеркасск, 2013 – 61с. (43 экз.).
3. Засоба В.В. Лесная рекультивация [Электронный ресурс]: курс лекций для студ. [оч. и заоч. формы обуч.] спец.250201 – «Лесное хоз-во», 250203 – «Садово-парковое и ландшафтное стр-во» и бакалавров направ.250100.62 «Лесное дело» и 250700.62 «Ландшафтная архитектура» / В.В. Засоба, Новочерк. гос. мелior. акад. – Электрон. дан. – Новочеркасск, 2013 – ЖМД; PDF;1,85МБ.- Систем. требования: IBM PC/Windows 7. Adode Acrobat 9.- Загл. с экрана.
4. Попова О.С. Древесные растения лесных, защитных и зеленых насаждений [Текст]: учеб.пособие для курсов по спец. 310900 «Землеустр-во», 311000 – «Зем. кадастр », 311100 – «Городской кадастр» / О.С.Попова, В.П. Попов, Г.У. Харитоновна. – СПб [и др.]; Лань, 2010. – 189 с.; ув. ил. (33 экз.)
5. Попова О.С. Древесные растения лесных, защитных и зеленых насаждений [Электронный ресурс]: учеб.пособие /О.С.Попова, В.П. Попов, Г.У. Харитоновна. – Электрон.дан. – М.Лань, 2010. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com>. - 25.08.2019.

#### 8.2.Дополнительная литература

1. Засоба В.В. Лесная рекультивация [Текст]: практикум для студ. спец. 250201 – «Лесное хоз-во» и бакалавр. Направл. 250100.62 – «Лесное дело» / В.В. Засоба, Н.Н. Баякина.; Новочерк. гос. мелior. акад. – Новочеркасск, 2013. – 59 с. (25 экз.).
2. Засоба В.В. Лесная рекультивация [Электронный ресурс]: практикум для студ. спец. 250201 – «Лесное хоз-во» и бакалавр. Направл. 250100.62 – «Лесное дело» / В.В. Засоба, Н.Н. Баякина.; Новочерк. гос. мелior. акад. – Электрон. дан. – Новочеркасск, 2013. – ЖМД; PDF;1,85МБ.- Систем. требования: IBM PC/Windows 7. Adode Acrobat 9.- Загл. с экрана.
3. Рекультивация ландшафтов: [Текст] метод. указ. к вып. расч.-граф. работы для бакалавр. направл. 250100.62 – «Лесное дело». / В. В. Засоба, Н. Н. Ланцева; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т. ДГАУ.– Новочеркасск, 2014. - 32 с. (23 экз.).
4. Рекультивация ландшафтов: [Электронный ресурс] метод. указ. к вып. расч.-граф. работы для бакалавр. направл. 250100.62 – «Лесное дело». / В. В. Засоба, Н. Н. Ланцева; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т. ДГАУ. – Электрон. дан. – Новочеркасск, 2014. - ЖМД; PDF;1,85МБ.- Систем. требования: IBM PC/Windows 7. Adode Acrobat 9.- Загл. с экрана.

5. Лесная рекультивация: [Текст] метод. указ. к вып. контр. работы для студ. заоч. формы обуч. по направл. «Лесное дело» / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. лесоводства и лесных мелиор.: сост. В.В. Засоба. - Новочеркасск, 2014. - 28 с. (20 экз.).

6. Лесная рекультивация: [Электронный ресурс] метод. указ. к вып. контр. работы для студ. заоч. формы обуч. по направл. «Лесное дело» / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. лесоводства и лесных мелиор.: сост. В.В. Засоба. - Новочеркасск, 2014. - ЖМД; PDF;1,5МБ.- Систем. требования: IBM PC/Windows 7, Adobe Acrobat 9.- Загл. с экрана.

7. Голованов, А.И. Рекультивация нарушенных земель [Текст]: учебник для вузов по направл. «Природообустр-во и водопользование» (бакалавр и магистр) / А.И. Голованов, Ф.М. Зимин, В.И. Сметанин; под ред. А.И. Голованова.- 2-е изд., испр. и доп. – СПб [и др.]: Лань, 2015. – 326 с. – (учебники для вузов. Специальная литература) (3 экз.).

8. Голованов, А.И. Рекультивация нарушенных земель [Текст]: учебник для вузов по направл. «Природообустр-во и водопользование» (бакалавр и магистр) / А.И. Голованов, Ф.М. Зимин, В.И. Сметанин; под ред. А.И. Голованова.- 2-е изд., испр. и доп. – Электрон.дан. – СПб [и др.]: Лань, 2015. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com>. - 25.08.2019

### 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>
Российская государственная библиотека (фонд электронных документов)	<a href="https://www.rsl.ru/">https://www.rsl.ru/</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 «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 к электронным изданиям от 30.11.2017 г. с ООО «Издательство Лань»	с 30.11.2017 г. по 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 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 дисци-

и обуч. т  
иор.: сос

студ. зао  
и лесны  
ния: IV

«Прир  
анин; по  
ов. Спе

«Прир  
анин; по  
доступ

6SIO-

га
20 г.
20 г.
0 г.
5 г.
1 г.
е
а

дено  
АУ.-

ном  
чер-

рам-  
кто-  
еск,

и-

плины. 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 «ИН-ФОРМ-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. 25 (на 100 посадочных мест) по адресу: 346429, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр. Платовский, 37	Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: – Набор демонстрационного оборудования (переносной): экран – 1 шт., проектор ACER – 1 шт., ноутбук DEL – 1 шт.; – Доска – 1 шт.; – Рабочие места студентов; – Рабочее место преподавателя.
Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций ауд. 27 (на 28 посадочных мест) по адресу: 346429, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр. Платовский, 37	Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения: – Набор демонстрационного оборудования (переносной): экран - 1 шт., проектор - 1 шт., ноутбук - 1 шт.; – Специализированные стенды по лесной рекультивации – 8 шт.;
Учебная аудитория для проведения лабораторных занятий 27 (на 28 посадочных мест) по адресу: 346429, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр. Платовский, 37	– Доска – 1 шт.; – Рабочие места студентов; – Рабочее место преподавателя.

Дополнения и изменения рассмотрены на заседании кафедры протокол № 1 от «26» августа 2019 г.

Заведующий кафедрой

(подпись)

Танюкевич В.В.  
(Ф.И.О.)

Внесенные изменения утверждаю: «28» 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 18.12.2019 г. с ООО «ЭБС ЛАНЬ»	с 18.12.2019 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 № 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
с 01.09.2019 г. по 31.08.2020 г.	
Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. ВУЗ» версия 3.3; Программное обеспечение «Модуль поиска текстовых «Объединенная коллекция»	Лицензионный договор № 1446 от 3.02.2020 г. АО «Анти-Плагиат» (с 3.02.2020 г. по 3.02.2021 г.)
Microsoft. Desktop Education ALNG Lic APK OLVS E IY 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 протокол № 6 от «25» февраля 2020 г.

Заведующий кафедрой

(подпись)

Танюкевич В.В.  
(Ф.И.О.)

Весенние изменения утверждаю: «26» февраля 2020 г.

Декан факультета

(подпись)

## 11. ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

В рабочую программу на 2020 - 2021 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

Промежуточная аттестация студентов очной формы обучения может быть пройдена в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки знаний, включающей в себя проведение:

- 2 промежуточных контроля (ПК1, ПК2) освоения теоретических знаний в форме коллоквиумов;
- 4 текущих контролей (ТК1, ТК2, ТК3), среди которых ТК1, ТК2 – опрос и выполнение заданий на практических занятиях; ТК3 – выполнение РГР.

**Итоговый контроль (ИК) – это экзамен** в сессионный период или экзамен по дисциплине в целом. Студенты, набравшие за работу в семестре от 60 и более баллов, не проходят промежуточную аттестацию в форме сдачи экзамена. Для студентов, не набравших необходимого числа баллов, ИК, согласно «Положению об экзаменах и зачетах».

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

51. Предмет «Рекультивация ландшафта». Краткая историческая справка.
52. Основные термины и понятия по рекультивации ландшафта.
53. Техногенные ландшафты и их влияние на окружающую среду.
54. Ландшафтные нарушения, возникающие при разработке карьеров.
55. Экологические нарушения, возникающие при разработке карьеров.
56. Типы освоения нарушенных земель.
57. Биоэкологическая оценка нарушенных земель.
58. Основные принципы выбора направления и вида рекультивации.
59. При каких условиях целесообразно применение сельскохозяйственного и лесного направления рекультивации.
60. Классификации вскрышных пород для биологической рекультивации принятые в России.
61. Классификации вскрышных пород для биологической рекультивации принятая в Германии.
62. Классификации вскрышных пород для биологической рекультивации принятая в США
63. Классификации вскрышных пород для биологической рекультивации принятая на Украине.
64. Подготовительный этап рекультивации.
65. Технический (горнотехнический) этап рекультивации.
66. Дорожная сеть на рушенных землях.
67. Виды планировки нарушенных земель и их применение.
68. Мелиоративные гидротехнические работы.
69. Биологический этап рекультивации.
70. Принципы подбора и размещения сельскохозяйственных культур для выращивания на рекультивируемых землях.
71. Принципы подбора и размещения древесных и кустарниковых культур для выращивания на рекультивируемых землях.
72. Ассортимент древесных и кустарниковых пород, выращиваемый на нарушенных землях.
73. Земельные мелиорации (землевание, экранирование).
74. Химические методы мелиорации (известкование, гипсование, кислование, внесение удобрений).
75. Зависимость роста и развития лесных насаждений от состава грунтов в отвалах.
76. Стадии зарастания отвалов.
77. Агротехника выращивания лесных культур на рекультивируемых землях.
78. Сельскохозяйственное направление рекультивации. В чем состоят недостатки и преимущества этого направления рекультивации.
79. Лесное направление рекультивации, его недостатки и преимущества.
80. Освоение рекультивируемых земель под многолетние насаждения.
81. Массивные лесные насаждения, проектируемые на нарушенных землях.
82. Защитные лесные насаждения, проектируемые на нарушенных землях.
83. Растительные мелиорации при помощи травянистых и древесных растений – азотофиксаторов.
84. Стадии зарастания отвалов, назовите особенности зарастания отвалов в степной зоне.
85. Стадии зарастания отвалов, назовите особенности зарастания отвалов в лесной зоне.
86. Особенности проведения рекультивационных работ в горных условиях.
87. Мелкие карьеры строительных материалов.

88. Рекультивация терриконов.
89. Рекультивация торфяных разработок.
90. Рекультивация шламохранилищ.
91. Рекультивация гидроотвалов.
92. Фитомелиорация шахтных сбросных вод.
93. Исходные материалы для составления проекта.
94. Полевые изыскания при выполнении проекта лесной рекультивации.
95. Состав и содержание проекта.
96. Сметно-финансовые расчеты при составлении проекта рекультивации.
97. Экономическая эффективность рекультивации земель.
98. Экономическая оценка ущерба от нарушения и потерь почвенного слоя.
99. Экономическая оценка ущерба от снижения валового производства сельскохозяйственной продукции в связи с передачей земель в горный отвод.
100. Экономическая оценка ущерба снижения урожайности сельскохозяйственных культур от оседания пыли при ведении взрывных работ в карьере.

#### Расчетно-графическая работа студентов очной формы обучения

Расчетно-графическая работа по теме «Рекультивация техногенного ландшафта на территории хозяйства \_\_\_\_\_, района \_\_\_\_\_, области \_\_\_\_\_» выполняется с целью закрепления теоретических знаний по дисциплине. Согласно заданию необходимо выполнить все этапы рекультивации нарушенных земель оптимальные для предложенного задания. Графическая часть РГР – топографический план нарушенных земель карьера, чертеж «Рекультивация техногенного ландшафта» (после проведения рекультивации).

Выполняется РГР студентом индивидуально под руководством преподавателя во внеаудиторное время, самостоятельно. Срок сдачи законченной работы на проверку руководителю указывается в задании. После проверки и доработки указанных замечаний, работа защищается. При положительной оценке выполненной студентом работе на титульном листе работы ставится - "зачтено".

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

## 8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 8.1 Основная литература

1. Васильченко, А. В. Рекультивация нарушенных земель : учеб. пособие. Ч.1 / А. В. Васильченко. - Оренбург : ОГУ, 2017. - 231 с. - URL : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=485382> (дата обращения: 26.08.19). - ISBN 978-5-7410-1816-3. - Текст : электронный (11 экз.).
2. Васильченко, А. В. Рекультивация нарушенных земель : учеб. пособие. Ч.2 / А. В. Васильченко. - Оренбург : ОГУ, 2017. - 159 с. - URL : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=485381> (дата обращения: 26.08.19). - ISBN 978-5-7410-1817-0. - Текст : электронный (11 экз.).
3. Засоба, В.В. Лесная рекультивация : курс лекций для студ. [оч. и заоч. формы обуч.] спец. 250201 - "Лесное хоз-во", 250203 - "Садово-парковое и ландшафтное стр-во" и бакалавров направ. 250100.62 "Лесное дело" и 250700.62 "Ландшафтная архитектура" / В. В. Засоба ; Новочерк. гос. мелиор. акад. - [2-е изд., стер.]. - Новочеркасск, 2013. - 61 с. - б/ц. - Текст : непосредственный. 45
4. Попова, О.С. Древесные растения лесных, защитных и зеленых насаждений : учеб. пособие для вузов по спец. 310900-Землеустр-во, 311000-Зем. кадастр, 311100-Городской кадастр / О. С. Попова, В. П. Попов, Г. У. Харахонова. - Санкт-Петербург [и др.] : Лань, 2010. - 189 с. : цв. ил. - Гриф Мин. с.х. - ISBN 978-5-8114-0940-2 : 394-90. - Текст : непосредственный (35 экз.).

### 8.2 Дополнительная

1. Засоба, В.В. Лесная рекультивация : метод. указ. для вып. курс. проекта для студ. спец. 250201 - "Лесное хоз-во" / В. В. Засоба, Н. С. Федосеева ; Новочерк. гос. мелиор. акад., каф. лесоводства и лесных мелиор. - Новочеркасск, 2013. - 54 с. - б/ц. - Текст : непосредственный (20 экз.).
2. Засоба, В.В. Лесная рекультивация : практикум для студ. спец. 250201 - "Лесное хоз-во" и бакалавр. направл. 250100.62 - "Лесное дело" / В. В. Засоба, Н. Н. Баякина ; Новочерк. гос. мелиор. акад. - Новочеркасск, 2013. - 59 с. - б/ц. - Текст : непосредственный (25 экз.).
3. Лесная рекультивация : метод. указ. к вып. контр. работы и изуч. дисц. для студ. заоч. формы обуч. по спец. 250203 - "Садово-парковое и ландшафтное стр-во" / Новочерк. гос. мелиор. акад., каф. лесоводства и лесных мелиор. ; сост. В.В. Засоба, Н.Н. Баякина, А.А. Гудкова. - Новочеркасск, 2013. - 28 с. - б/ц. - Текст : непосредственный (15 экз.).

4. Лесная рекультивация / Н. С. Федосеева. - Новочеркасск, 2013. - 54 с. - б/ц. - Текст : непосредственный (20 экз.).

5. Засоба, В.В. Лесная рекультивация : курс лекций для студ. [оч. и заоч. формы обуч.] спец. 250201 - "Лесное хоз-во", 250203 - "Садово-парковое и ландшафтное стр-во" и бакалавров направ. 250100.62 "Лесное дело" и 250700.62 "Ландшафтная архитектура" / В. В. Засоба ; Новочерк. гос. мелиор. акад. - [2-е изд., стер.]. - Новочеркасск, 2013. - 61 с. - б/ц. - Текст : непосредственный. 45

6. Рекультивация нарушенных земель : учеб. пособие. Ч.1 / А. В. Васильченко. - Оренбург : ОГУ, 2017. - 231 с. - URL : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=485382> (дата обращения: 26.08.19). - ISBN 978-5-7410-1816-3. - Текст : электронный (11 экз.).

7. Рекультивация нарушенных земель : учеб. пособие. Ч.2 / А. В. Васильченко. - Оренбург : ОГУ, 2017. - 159 с. - URL : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=485381> (дата обращения: 26.08.19). - ISBN 978-5-7410-1817-0. - Текст : электронный (11 экз.).

8. Нуреева, Л.А. Лесная рекультивация : метод. указ. для вып. курс. проекта для студ. спец. 250201 - "Лесное хоз-во" / Л. А. Нуреева ; Новочерк. гос. мелиор. акад., каф. лесоводства и лесных мелиор. - Новочеркасск, 2013. - 54 с. - б/ц. - Текст : непосредственный (20 экз.).

официальный сайт
Российский государственный университет леса
Портал
Университет
Электронная библиотека
Электронная библиотека
Справочник

Учебная программа
2017-2018
2018-2019

4. Лесная рекультивация : метод. указ. к вып. расч.-граф. работ для студ. направл. 250100.62 – "Лесное дело" / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. лесоводства и лесных мелиор. ; сост. В.В. Засоба, Н.Н. Ланцева. - Новочеркасск, 2014. - 31 с. - б/ц. - Текст : непосредственный (25 экз.).
5. Засоба, В.В. Рекультивация ландшафтов : практикум [для студ. направл. "Лесное дело"] / В. В. Засоба ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. - Новочеркасск, 2014. - 59 с. - б/ц. - Текст : непосредственный (10 экз.).
6. Рекультивация ландшафтов : метод. указ. к вып. расч.-граф. работы для студ. по направл. "Лесное дело" / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. лесоводства и лесных мелиор. ; сост. В.В. Засоба, Н.Н. Ланцева. - Новочеркасск, 2014. - 31 с. - б/ц. - Текст : непосредственный (30 экз.).
7. Рекультивация ландшафтов : метод. указ. к вып. контр. работы и изуч. дисц. для студ. заоч. формы обучения по направл. - "Лесное дело" / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. лесоводства и лесных мелиор. ; сост. В.В. Засоба. - Новочеркасск, 2014. - 28 с. - б/ц. - Текст : непосредственный (5 экз.).
8. Нуреева, Т. В. Рекультивация нарушенных земель : конспект лекций / Т. В. Нуреева, В. Г. Краснов, О. В. Милота. - Йошкар-Ола : МарГТУ, 2012. - 208 с. : ил., табл. - URL : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277047> (дата обращения: 26.08.20). - Текст : электронный (11 экз.).

### 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>
Российская государственная библиотека (фонд электронных документов)	<a href="https://www.rsl.ru/">https://www.rsl.ru/</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 «e-library»	Лицензионный договор SCIENCEINDEX №SIO-13947/34486/2016 от 03.03.2016 г

### Перечень договоров ЭБС образовательной организации на 2020-21 уч. год

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 лесонинженерное дело – Издательства Лань», «Лесное хозяйство и лесонинженерное дело – Воронежский государственный лесотехнический университет имени Г.Ф. Морозова», «Лесное хозяйство и лесонинженерное 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 «ЭБС Лань»	с 14.06.2020 г. по 13.06.2021 г.
2020/2021	Договор № p08/11 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 научнотехнической 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 использование 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>.

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» версия 3.3; Программное обеспечение «Модуль поиска текстовых «Объединенная коллекция»	Лицензионный договор № 1446 от 3.02.2020 г. АО «Анти-Плагиат» (с 3.02.2020 г. по 3.02.2021 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 № 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.)
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.)
Тестирующая система «Профессионал»	Свидетельство о регистрации электронного ресурса № 18999 от 14.03.2013 г. Институт научной и педагогической информации РАО (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 «ИН-ФОРМ-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. (на посадочных мест) по адресу: 346429, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр. Платовский, 37	Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: – Набор демонстрационного оборудования (переносной): экран – 1 шт., проектор ACER– 1 шт., ноутбук DEL – 1 шт.; – Доска – 1 шт.; – Рабочие места студентов; – Рабочее место преподавателя.
Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций ауд. (на 28 посадочных мест) по адресу: 346429, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр. Платовский, 37	Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения: – Набор демонстрационного оборудования (переносной): экран - 1 шт., проектор - 1 шт., ноутбук - 1 шт.; – Специализированные стенды по Рекультивации ландшафта– 8 шт.;
Учебная аудитория для проведения лабораторных занятий (на 28 посадочных мест) по адресу: 346429, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр. Платовский, 37	– Доска – 1 шт.; – Рабочие места студентов; – Рабочее место преподавателя.

Дополнения и изменения рассмотрены на заседании кафедры протокол № 1 от «27» августа 2020 г.

Заведующий кафедрой

(подпись)

Танюкевич В.В.  
(Ф.И.О.)

Внесенные изменения утверждаю: «27» августа 2020 г.

Декан факультета

(подпись)

## 11. ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

В рабочую программу на весенний семестр 2020 - 2021 учебного года вносятся изменения: дополнено содержание следующих разделов и подразделов рабочей программы:

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

#### 8.3 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

Перечень лицензионного программного обеспечения		Реквизиты подтверждающего документа
с 01.09.2020 г. по 31.08.2021 г.		
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»	RUS	Лицензионный договор № 13343 от 29.01.2021 г. АО «Антиплагиат» (с 29.01.2021 г. по 29.01.2022 г.).
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 03.02.2021 г.).	Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. ВУЗ» версии 3.3»; Программное обеспечение «Модуль поиска текстовых заимствований «Объединенная коллекция»
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 №501 от 03.12.2020 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 03.12.2020 г. по 02.12.2021 г.) Сублицензионный договор №502 от 03.12.2020 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 03.12.2020 г. по 02.12.2021 г.)
IC:Предприятия 8. Комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях	RUS	Сублицензионный договор № PB0000816от 21.11.2017 г. ООО «IC-ГЭНДАЛЬФ» (с 21.11.2017 г. по 21.11.2018 г.) Бессрочный ?
Dr.Web®DesktopSecuritySuiteАнтивирус + ЦУ	RUS	Государственный (муниципальный) контракт № РЦА05150002 от 15.05.2020 г. на передачу неисключительных прав на использование программ для ЭВМ ООО «Айти центр» (с 15.05.2020 г. по 15.05.2021 г.)
Программное обеспечениеТороL-L2 Basic (лесоустройство)	RUS	Договор № б/н пожертвования от 11.10.2018 г. ООО «Экострой» (бессрочно).
ГИС MapInfoPro 16.0 (рус.) для учебных заведений		Лицензионный договор № 75/2018 от 18.06.2018 г. ООО «ЭСТИ МАП» (бессрочно)
Тестирующая система «Профессионал»	RUS	Свидетельство о регистрации электронного ресурса № 18999 от 14.03.2013 г. Институт научной и педагогической информации РАО (бессрочно).
Контрольно-обучающая система «Знание»	RUS	Свидетельство о регистрации электронного ресурса № 17207 от 22.06.2011 г. Институт научной информации и мониторинга РАО (бессрочно).
Система мониторинга качества знаний «ЭЛТЕС НГМА»	RUS	Свидетельство об отраслевой регистрации разработки №10603 от 05.05.2008 г. ФГНУ

		«Государственный координационный центр информационных технологий» (бессрочно).
Программный комплекс «ГРАНД-Смета» версия «Prof»	RUS	Свидетельство № 008475 81 – № 008486 81 от 25.04.2008 г. ООО Центр по разработке и внедрению информационных технологий «ГРАНД» (бессрочно).
АИБС «МАРК-SQL»	RUS	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 «Интегральная модель развития пожара в здании»	RUS	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, AutoCADArchitecture, AutoCADCivil 3D и др.)		Соглашение о предоставлении лицензии и оказании услуг от 14.07.2014 г. AutodeskAcademicResourceCenter(бессрочно)
AdobeAcrobatReader DC	Свободно распространяемое ПО	Лицензионный договор на программное обеспечение для персональных компьютеров Platform Clients_PC_WWEULA-ru_RU-20150407_1357 AdobeSystemsIncorporated (бессрочно).

### 8.5 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 №1/2021 от 15.02.2021 г. с ООО «ЭБС Лань» на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям коллекций: «Лесное хозяйство и лесинженерное дело - Издательство Лань» и отдельно на книги из коллекции «Инженерно-технические науки - Издательство Лань»	с 20.02.2021 г. по 19.02.2022 г.
2020/2021	Договор № 2/2021 от 15.02.2021 г. с ООО «ЭБС Лань» на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям коллекций: «Лесное хозяйство и лесинженерное дело – Воронежский государственный лесотехнический университет имени Г.Ф. Морозова», «Лесное хозяйство и лесинженерное дело – Поволжский государственный технологический университет» и отдельно на книги из разделов: «Биология», «Экология», «Химия»	с 20.02.2021 г. по 19.02.2022 г.
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 лесинженерное дело – Издательства Лань», «Лесное хозяйство и лесинженерное дело – Воронежский государственный лесотехнический университет имени Г.Ф. Морозова», «Лесное хозяйство и лесинженерное 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 № 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

		продолгащей
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

Дополнения и изменения одобрены на заседании кафедры  
 Протокол № 7 от \_\_\_\_\_ от «26» февраля 2021г.

Заведующий кафедрой

\_\_\_\_\_

(подпись)

Танюкевич В.В.

\_\_\_\_\_  
 (Ф.И.О.)

Внесенные изменения утверждаю: 26 февраля 2021г

Декан факультета

\_\_\_\_\_

(подпись)

Кружилин С.Н.

\_\_\_\_\_  
 (Ф.И.О.)

## 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 ООО "Пресс-Информ" (Консультант +)	Договор №01674/2021 от 25.01.2021 ООО "Пресс-Информ" (Консультант +)
Базы данных ООО "Региональный информационный индекс цитирования"	Договор № АК 1185 от 19.03.2021 ООО "Региональный информационный индекс цитирования" (21.03.21 г. по 20.03.22 г. )
Базы данных ООО Научная электронная библиотека	Лицензионный договор № СИО-13947/18016/2020 от 11.09.2020 ООО Научная электронная библиотека
Базы данных ООО "Гросс Систем.Информация и решения"	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 № 1/2021 от 15.02.2021 г. с ООО «ЭБС Лань» на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям коллекций: «Лесное хозяйство и лесоинженерное дело – Издательства Лань» и отдельно наб книг из других разделов. Доп.соглашение №1 от 20.02.21 к Дог № 1 от 15.02.2021 г. Лань	с 20.02.2021 г. по 19.02.2022 г.
2021/2022	Договор №2/2021 с ООО«ЭБС Лань» на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям коллекций: «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» Доп.соглашение №1 от 20.02.21 к Дог.№ 2 от 15.02.2021 г. Лань	с 20.02.2021 г. по 19.02.2022 г.
2021/2022	Договор № 12 по предоставлению доступа к электронным изданиям коллекции «Инженерно-технические науки - Издательство ТюмГНГУ»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 КЗ+ 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



Кружилин С.Н.  
(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 № 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 № 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

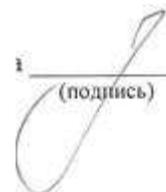
Перечень лицензионного программного обеспечения	Реквизиты подтверждающего документа
Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. ВУЗ» (интернет-версия); Модуль «Программный комплекс поиска текстовых заимствований в открытых источниках сети интернет»	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	Сублицензионный договор №0312 от 29.12.2021 г.

OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise (MS Windows XP,7,8, 8.1, 10; MS Office professional; MS Windows Server; MS Project Expert 2010 Professional)	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)

Кружилин С.Н.