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

«Утверждаю»
Декан факультета _____
«31» 08 2016 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплины Б1.В.ДВ.06.02 Методика полевого опыта
(шифр, наименование учебной дисциплины)

Направление(я) подготовки 35.03.01 Лесное дело
(код, полное наименование направления подготовки)

Профиль (и) «Лесное хозяйство»
(полное наименование профиля ОПОП направления подготовки)

Уровень образования высшее образование - бакалавриат
(бакалавриат, магистратура)

Форма(ы) обучения очная, заочная
(очная, очно-заочная, заочная)

Факультет Лесохозяйственный (ЛХФ)
(полное наименование факультета, сокращенное)

Кафедра Лесоводства и лесных мелиораций (Л и ЛМ)
(полное, сокращенное наименование кафедры)

Составлена с учётом требований ФГОС ВО по направлению(ям) подготовки, 35.03.01 Лесное дело (квалификация(степень) «бакалавр»)
(шифр и наименование направления подготовки)

утверждённого приказом Минобрнауки России 1 октября 2016 г. №1082
(дата утверждения ФГОС ВО, № приказа)

Разработчик (и) доц. каф. Л и ЛМ _____ Иванисова Н.В.
(должность, кафедра) (подпись) (Ф.И.О.)

Обсуждена и согласована:
Кафедра Л и ЛМ протокол № 1 от «29» августа 2016 г.
(сокращенное наименование кафедры)
Заведующий кафедрой _____ Танюкевич В.В.
(подпись) (Ф.И.О.)

Заведующая библиотекой _____ Чалая С.В.
(подпись) (Ф.И.О.)

Учебно-методическая комиссия факультета протокол № 1 от «31» августа 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»:

- способностью использовать в полевых условиях методы наблюдения, описания, идентификации, классификации объектов лесных и урбо-экосистем различного иерархического уровня (ОПК-11);
- умением применять современные методы исследования лесных и урбо-экосистем (ПК-10);

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

Планируемые результаты обучения (этапы формирования компетенций)	**Компетенции**
Знать:	
-понятия о научном познании, лабораторных, вегетационном, лизиметрическом, полевом, ландшафтном и модельном методах исследований	ОПК-11
Уметь:	
-использовать методы изучения водоохраной, почвозащитной и рекреационной роли лесов и мелиоративной роли лесных полос	ПК-10
Навык:	
-обработки данных экспериментов	ПК-10
Опыт деятельности	
-подготовка и проведение научного исследования	ОПК-11

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина относится к вариативной части блока Б.1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы и входит в перечень дисциплин по выбору обучающегося, изучается в 6 семестре по очной форме обучения и на 4 курсе по заочной форме обучения.

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

Код компетенции	**Предшествующие дисциплины (компоненты ОП), формирующие данную компетенцию**	**Последующие дисциплины, (компоненты ОП) формирующие данную компетенцию**
ОПК-11	Ботаника с основами физиологии, Недревесная продукция леса, Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков по ботанике.	-
ПК-10	Таксация леса, Генетика и селекция растений, Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков по селекции растений, Практика по получению первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности.	Научно-исследовательская работа, Государственная итоговая аттестация.

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*	
		6		Итого	4	Итого
Аудиторная (контактная) работа (всего) в том числе:		28		28	8	8
Лекции		14		14	4	4
Лабораторные работы (ЛР)						
Практические занятия (ПЗ)		14		14	4	4
Семинары (С)						
Самостоятельная работа (всего) в том числе:		80		80	96	96
Курсовой проект (работа)						
Расчётно-графическая работа		20		20		
Реферат						
Контрольная работа					40	40
Другие виды самостоятельной работы		50		50	56	56
Подготовка к зачету		10		10	4	4
Подготовка и сдача экзамена					4	4
Общая трудоёмкость	**часов**	108		108	108	108
	ЗЕТ	3		3	3	3
Формы контроля по дисциплине:						
- экзамен, зачёт		зачет		зачет	зачет	зачет
- курсовой проект (КП), курсовая работа (КР), расчётно - графическая (РГР), реферат (Реф), контрольная работа (Контр.), шт.		РГР 1		РГР 1	Контр. 1	Контр. 1

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Очная форма обучения

4.1.1 Разделы (темы) дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела (темы) дисциплины		семестр	Виды учебной работы и трудоёмкость (в часах)						Итого
				аудиторные			СРС		Итоговый контроль	
				Лекции	Лаборат. занятия	Практич. занятия (семинары)	Курсовой П / Р, РГР, реферат	Другие виды СРС		
1	Методологические основы научного познания.		6	6		2		10		18
2	Научные исследования в лесных насаждениях		6	6		2		20		28
3	Обработка результатов экспериментальных исследований		6	2		10	20	20		52
Подготовка к итоговому контролю		зачёт	6					10		10
		экзамен								
ВСЕГО:				14		14	20	60		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	6	**Научное познание.** Общие представления о научном познании. Структурные компоненты теоретического познания. Эмпирический уровень исследования.	2	ПК1
1	6	**Методы научных исследований.** Лабораторный и вегетационный методы исследований. Лизиметрический метод исследования. Полевой метод исследования. Моделирование. Физическое и динамическое моделирование. Моделирование в полевых условиях. Закладка пробных площадей.	2	ПК1
2	6	**Ландшафтные исследования.** Ландшафтные профили. Изучение экотонов ландшафтов. Отбор проб воздуха, воды, снега на ландшафтных профилях. Отбор проб почв на ландшафтных профилях. Биогеохимические исследования. Исследования ландшафтов вблизи антропогенных источников эмиссии загрязняющих веществ. Радиоактивное и шумовое загрязнение компонентов ландшафтов.	2	ПК1
2	6	**Научные исследования в лесных насаждениях.** Лес как объект научных исследований. Наблюдение за испарением с поверхности почвы и транспирацией деревьев в лесу. Методика определения повреждений растений после прохождения пыльных бурь. Метод моделирования «шаговой нагрузки». Оборудование элементарных водосборов. Стоковые площадки. Изучение стока и эрозии почв на стоковых площадках. Искусственное дождевание по элементам вырубок при изучении эрозии почв. Отбор и анализ образцов почв на вырубках. Исследование линейной эрозии почв на тракторных волоках.	2	ПК2
2	6	**Изучение мелиоративной роли лесных полос.** Изучение водопроницаемости почвы. Определение влажности почвы в поле по вариантам опыта. Методика определения ветропроницаемости лесных полос. Снегомерная съёмка в поле. Учёт урожая сельскохозяйственных культур по вариантам опыта в поле. Определение плотности почвы в слое 0-10 см.	2	ПК2
2	6	**Основы математико-статистической обработки результатов исследований.** Группировка первичных данных: статистические таблицы, статистический ряд, вариационный ряд, интервальный ряд. Дисперсионный анализ экспериментальных данных. Корреляционный анализ: определение коэффициентов корреляции и корреляционных отношений.	2	ПК2
3	6	**Планирование научно-исследовательской работы.** Выбор темы научно-исследовательской работы. Общие сведения о структуре научно-исследовательской работы. Сбор научной информации.	2	ПК3

4.1.3 Практические занятия (семинары)

№ раздела дисциплины из табл. 4.1.1	семестр	Тематика и содержание практических занятий (семинаров)	Трудоемкость (час.)	Формы контроля (ТК)
3	6	**Вычисление основных параметров статистического ряда.** Вычисление средней арифметической, её ошибки, среднего квадратического отклонения, достоверности, ошибки, коэффициента вариации и его ошибки, точности статистического ряда.	2	ПК1, ТК1
3	6	**Обработка опытных данных разностным методом**. Сравнение двух вариантов одной схемы опыта. Определение значения средней разности и её ошибки. Вычисление фактического критерия средней разности и её ошибки. Вычисление фактического критерия существенности и стандартного значения критерия Стьюдента.	2	ПК1, ТК1
3	6	**Дисперсионный анализ данных учета урожая сельскохозяйственных культур.** Определение общей изменчивости (дисперсии) результативного признака с вычислением варьирования вариантов, повторности и ошибки. Вычисление обобщенной ошибки средней, точности опыта, ошибки разности.	2	ПК2, ТК2
3	6	**Определение существенной зоны мелиоративного влияния лесных полос и расчет общей прибавки урожая сельскохозяйственных культур на межполосном поле.** Обработка данных дисперсионным методом с получением наименьшей существенной разницы. Вычерчивание графика измерения урожая по пунктам учета. Определение на графике протяженности зоны существенного мелиоративного влияния лесной полосы.	2	ПК2, ТК2
3	6	**Парная линейная регрессия.** Корреляционный и регрессионный анализ. Уравнение парной линейной регрессии. Вычисление коэффициентов корреляции и регрессии, средней ошибки уравнения регрессии.	2	ПК3, ТК3
3	6	**Множественная линейная регрессия.** Вычисление частных и множественных коэффициентов корреляции. Определение параметров простейшей множественной линейной регрессии с вычислением средней квадратической ошибки полученного уравнения.	2	ПК3, ТК3
3	6	**Степенная зависимость двух переменных величин.** Вычисление коэффициента корреляции значений логарифмов регрессионного ряда. Вычисление коэффициента регрессии. Антологарифмирование и приведение полученного уравнения к окончательному виду. Уравнение параболы второго порядка. Вычисление значения корреляционного отношения и его ошибки. Построение теоретической линии регрессии.	2	ПК3, ТК3

4.1.4 Не предусмотрено

4.1.5 Самостоятельная работа

№ раздела дисциплины из табл. 4.1.1	семестр	Виды и содержание самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (час.)	Контроль выполнения работы (ПК, ТК, ИК)
1	6	Изучение теоретического материала. Подготовка к практическим занятиям.	10	ПК1, ТК1
2	6	Изучение теоретического материала. Подготовка к практическим занятиям.	20	ПК2, ТК2
3	6	Изучение теоретического материала. Подготовка к практическим занятиям. Выполнение РГР	20	ПК3, ТК3
Подготовка к итоговому контролю (зачет)			10	ИК

4.2 Заочная форма обучения

4.2.1 Разделы (темы) дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела (темы) дисциплины		семестр	Виды учебной работы и трудоёмкость (в часах)						Итого
				аудиторные			СРС		Итоговый контроль	
				Лекции	Лаборат. занятия	Практич. занятия (семинары)	Курсовой П / Р, РГР, реферат	Другие виды СРС		
1	Методологические основы научного познания.		6	2		2		20		24
2	Научные исследования в лесных насаждениях		6	2		2		20		24
3	Обработка результатов экспериментальных исследований		6				40			40
Подготовка к итоговому контролю		зачёт	6					16	4	20
		экзамен								
ВСЕГО:				4		4	40	56	4	108

4.2.2 Содержание разделов дисциплины (по лекциям)*

№ раздела дисциплины из табл. 4.2.1	курс	Темы и содержание лекций	Трудоемкость (час.)
1	4	**Методологические основы научного познания.** Понятие научного знания. Методы теоретических и эмпирических исследований. Элементы теории и методологии в научном познании.	2
2	4	**Методы научных исследований.** Общие представление о научном познании. Лабораторный, вегетационный, лизиметрический и полевой методы исследований. Ландшафтные исследования. Изучение экотонов лесоаграрных ландшафтов. Физическое моделирование, моделирование в полевых условиях. Закладка пробных площадей.	2

4.2.3 Практические занятия (семинары)*

№ раздела дисциплины из табл. 4.2.1	Курс	Тематика и содержание практических занятий (семинаров)	Трудоемкость (час.)
3	4	**Вычисление основных параметров статистического ряда.** Вычисление средней арифметической, её ошибки, среднего квадратического отклонения, достоверности, ошибки, коэффициента вариации и его ошибки, точности статистического ряда.	2
3	4	**Обработка опытных данных разностным методом**. Сравнение двух вариантов одной схемы опыта. Определение значения средней разности и её ошибки. Вычисление фактического критерия средней разности и её ошибки. Вычисление фактического критерия существенности и стандартного значения критерия Стьюдента.	2

4.2.4 Не предусмотрено

4.2.5 Самостоятельная работа

№ раздела дисциплины из табл. 4.2.1	курс	Виды и содержание самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (час.)
1-3	4	Решение задач	8
1-2	4	Работа с электронной библиотекой (подготовка к лекциям, дискуссии, практике, деловой игре)	48
1-3	4	Выполнение контрольной работы	40
Подготовка к итоговому контролю (зачет)			4

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

Перечень компетенций	Виды занятий				
	лекции	лабораторные занятия	практические (семинарские) занятия	КП, КР, РГР, Реф., Контр. работа	СРС
ОПК-11	+		+	+	+
ПК-10	+		+	+	+

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ИНТЕРАКТИВНОГО ОБУЧЕНИЯ

Методы, формы	Лекции (час)	Практические/ семинарские занятия (час)	Лабораторные занятия (час)	Всего
Тесты	-	-	-	-
Презентации с использованием слайдов	4/2	-	-	4/2
Исследовательский метод		6/2	-	6/2
Итого интерактивных занятий	**4/2**	**6/2**	**-**	**10/4**

6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ *(приводятся учебные, учебно-методические внутривузовские издания)*

1. Иванисова Н.В. Методика полевого опыта [Текст]: курс лекций для студ. напр. «Лесное дело» / Н.В. Иванисова; Новочерк. инж. – мелиор. ин-т ДГАУ,– Новочеркасск, 2014. – 77 с, 20 экз.
2. Иванисова Н.В. Методика полевого опыта [Электронный ресурс]: курс лекций для студ. напр. «Лесное дело» / Н.В. Иванисова; Новочерк. инж. – мелиор. ин-т ДГАУ,– Новочеркасск, 2014.
3. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся в НИМИ ДГАУ (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
4. Иванисова Н.В. Методика полевого опыта [Текст]: практикум для студ. напр. «Лесное дело»/ Н.В.Иванисова, В.В. Танюкевич; Новочерк. инж. – мелиор. ин-т ДГАУ, каф. лесоводства и лесных мелиораций – Новочеркасск, 2014. – 47 с., 15 экз
5. 2. Иванисова Н.В. Методика полевого опыта [Электронный ресурс]: практикум для студ. напр. «Лесное дело»/ Н.В.Иванисова, В.В. Танюкевич; Новочерк. инж. – мелиор. ин-т ДГАУ, каф. лесоводства и лесных мелиораций – Новочеркасск, 2014. – 47 с.
6. 3. Методика полевого опыта [Текст]: метод. указ. к выполнению расчетно-графической работы для студ. напр. «Лесное дело» / Н.В. Иванисова; Новочерк. инж. – мелиор. ин-т ДГАУ, каф. лесоводства и лесных мелиораций – Новочеркасск, 2014. – 15 с.,10 экз
7. 4. Методика полевого опыта [Текст]: метод. указ. к выполнению расчетно-графической работы для студ. напр. «Лесное дело» / Н.В. Иванисова; Новочерк. инж. – мелиор. ин-т ДГАУ, каф. лесоводства и лесных мелиораций – Новочеркасск, 2014. – 15 с.
8. Основы научных исследований [Текст]: метод.указ. к выполнению контрольной работы и изучению дисциплины для студентов заочной формы обучения направл. 250100.62– «Лесное дело» и

250700.62 – «Ландшафтная архитектура» и спец. 250201 – «Лесное хозяйство» и 250203 – «Садово-парковое и ландшафтное строительство»/ Н.В. Куринская; Новочерк. гос. мелиор. акад., Новочеркасск, 2012 – 24 с.

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

Вопросы для проведения промежуточной аттестации в форме зачета:

1. Дайте определение понятиям "научное исследование", "теоретическое исследование", "экспериментальное исследование или опыт".
2. Объясните суть лабораторного и вегетационного исследования.
3. В чем заключается сущность лизиметрического опыта?
4. В чем заключается сущность полевого опыта?
5. Объясните суть ландшафтных исследований.
6. Что такое экотон в лесоаграрном ландшафте, приведите примеры экотонов?
7. Как определить потери почв при водной эрозии методом обмера водороин на поле?
8. Как определить потери почв при ветровой эрозии с помощью пескоуловителей?
9. Как определить характер повреждения растений после прохождения пыльных бурь?
10. Что такое физическая модель изучаемого объекта и какое основное требование предъявляют к физической модели?
11. В чем суть определения размывающих скоростей водных потоков в гидравлических лотках?
12. Для чего используют аэродинамические трубы в лесомелиоративных исследованиях?
13. Как используют метод искусственного дождевания при изучении эрозии почв?
14. Как заложить пробную площадь тренировочного вида в лесу или в лесной полосе?
15. Как изучают гидрологическую роль леса на речных и экспериментальных бассейнах?
16. Расскажите о водном балансе экспериментального лесного бассейна.
17. Как проводят наблюдения за осадками и снежным покровом в лесу?
18. Как наблюдают за испарением с поверхности почвы и транспирацией деревьев в лесу?
19. Как определить запасы почвенной влаги в лесу?
20. Как наблюдают за склоновым стоком с экспериментального лесного бассейна?
21. Что такое вырубка и почему на свежей вырубке активизируется эрозия почв?
22. Как проводят отбор и анализ образцов почв на вырубках.
23. Как проводят искусственное дождевание по элементам вырубок при изучении эрозии почв?
24. Как исследуют линейную эрозию почв на тракторных волоках?
25. Что такое бездорожная рекреация в лесах и для чего изучают эрозию почв при различных рекреационных нагрузках?
26. В чем суть метода моделирования "шаговой нагрузки"?
27. Нарисуйте примерную схему опыта при изучении ветровой эрозии почв на участке с лесными полосами.
28. Как определить ветропроницаемость полезащитных лесных полос?
29. Как изучить динамику стерни на поверхности поля?
30. Как определить плотность почвы в слое 0-10 см?
31. Как определяют влажность почвы в поле по вариантам опыта?
32. Как провести снегомерную съёмку в поле?
33. Как учитывают урожай сельскохозяйственных культур по вариантам опыта в поле?
34. Нарисуйте схему размещения стоковых площадок при определении оптимальной ширины стокорегулирующих лесных полос.
35. Нарисуйте схему размещения стоковых площадок при определении необходимой длины межполосного участия.
36. Нарисуйте схему размещения стоковых площадок по обоснованию сочетания стокорегулирующих лесных полос с различными простейшими гидротехническими сооружениями.
37. Правила закладки стоковых площадок на склоне.

38. Оборудование элементарных водосборов.
39. Изучение стока и эрозии почв на стоковых площадках.
40. Изучение водопроницаемости почвы.
41. Исследование ландшафтов вблизи железных и автомобильных дорог.
42. Отбор проб воды, воздуха, снега и почв на ландшафтных профилях.

Для контроля успеваемости студентов и результатов освоения дисциплины «Основы научных исследований» применяется бально-рейтинговая система. В качестве оценочных средств используются:

- для контроля освоения теоретических знаний в течении семестра проводятся 3 промежуточных контроля (ПК1, ПК2, ПК3);
- для оценки практических знаний в течении семестра проводятся 3 текущих контроля (ТК1, ТК2, ТК3, ТК3).

Содержание вышеуказанных оценочных средств приводятся ниже.

Теоретический материал промежуточного контроля ПК1: Понятие научного знания. Методы теоретических и эмпирических исследований. Элементы теории и методологии в научном познании. Общие представление о научном познании. Лабораторный, вегетационный, лизиметрический и полевой методы исследований. Ландшафтные исследования. Изучение экотонов лесоаграрных ландшафтов. Физическое моделирование, моделирование в полевых условиях. Закладка пробных площадей.

Теоретический материал промежуточного контроля ПК2: Наблюдение за основными элементами водного баланса. Уравнение теплового баланса для леса и наблюдения за микроклиматом. Изучение эрозии почв на вырубках. Исследование линейной эрозии на волоках. Методы измерения рекреационной нагрузок на леса. Определение допустимых нагрузок на лесные рекреационные объекты. Научное обоснование экологических и природных троп. Программа научно-исследовательских работ по защите почв от ветровой эрозии. Методике определения ветропроницаемости лесных полос.

Теоретический материал промежуточного контроля ПК3: группировка первичных данных. Вычисление основных параметров статистического ряда. Разностный метод попарных сравнений. Дисперсионный анализ экспериментальных данных.

Содержание текущего контроля ТК1:
- выполнение практических работ 1-2.

Содержание текущего контроля ТК2:
- выполнение практических работ 3- 4;

Содержание текущего контроля ТК3:
- выполнение практических работ 5- 7.
- выполнение и защита РГР.

Расчётно – графическая работа: *«Статистическая обработка данных по развитию древесных видов в антропогенных условиях»*

Введение
1.Расчетная часть
1.1 Методика сбора материала (вид растения, время сбора, условия произрастания, число листьев, положение листьев, тип побега, размер листьев, поврежденность листьев).
1.2 Измерения и камеральная обработка данных.
1.3 Статистическая обработка данных (среднее значение, доверительный интервал, стандартное отклонение, дисперсия выборки, минимум, максимум).
1.4 Вычисление и оценка отклонений от нормы развития древесных видов.
2.Графическая часть
Построение диаграмм асимметричности листьев в зависимости от условий произрастаний
Заключение
Список использованной литературы

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 студента-заочника является итогом его самостоятельной проработки основной и дополнительной литературы по программе дисциплины.

Контрольная работа состоит из 4 теоретических вопросов и 1 расчётного задания.

Выбор варианта контрольной работы соответствует первой буквы фамилии и последней цифре зачётной книжки. Перечень вопросов теоретической части приведён в Методических указаниях.

В работе сначала пишется номер вопроса, его формулировка, а затем ответ. При выполнении расчётного задания необходимо привести расчёт и дать пояснения к нему.

Объём контрольной работы не должен превышать одну ученическую тетрадь (12-18л.) с обязательным указанием использованной литературы.

Положительно выполненная контрольная работа зачитывается, а студенту высылается рецензия. Если контрольная работы выполнена неудовлетворительно, то её нужно доработать в соответствии с указанием рецензента и выслать на повторное рецензирование.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1 Основная литература.

Иванисова Н.В. Методика полевого опыта [Текст]: курс лекций для студ. напр. «Лесное дело» / Н.В. Иванисова; Новочерк. инж. – мелиор. ин-т ДГАУ,– Новочеркасск, 2014. – 77 с, 20 экз.

2. Иванисова Н.В. Методика полевого опыта [Электронный ресурс]: курс лекций для студ. напр. «Лесное дело» / Н.В. Иванисова; Новочерк. инж. – мелиор. ин-т ДГАУ,– Новочеркасск, 2014.
3. Шкляр, М.Ф. Основы научных исследований: учебное пособие [Электронный ресурс] / М.Ф. Шкляр. – М.: Дашков и Ко, 2012. – 244 с. – URL: // http biblioclub.ru/index.php?page=book&id=112247(21.08.2016)
4. Кузнецов, И.Н. Основы научных исследований. Учебное пособие для бакалав-ров [Электронный ресурс]/ И.Н.Кузнецов.– М.: Дашкови Ко,2013.– 283 с.-URL: //httpbiblioclub.ru/index.php?page=book&id=114174 (21.08.2016)

8.2 Дополнительная литература.

1. Иванисова Н.В. Методика полевого опыта [Текст]: практикум для студ. напр. «Лесное дело»/ Н.В.Иванисова, В.В. Танюкевич; Новочерк. инж. – мелиор. ин-т ДГАУ, каф. лесоводства и лесных мелиораций – Новочеркасск, 2014. – 47 с., 15 экз
2. Иванисова Н.В. Методика полевого опыта [Электронный ресурс]: практикум для студ. напр. «Лесное дело»/ Н.В.Иванисова, В.В. Танюкевич; Новочерк. инж. – мелиор. ин-т ДГАУ, каф. лесоводства и лесных мелиораций – Новочеркасск, 2014. – 47 с.
3. Методика полевого опыта [Текст]: метод. указ. к выполнению расчетно-графической работы для студ. напр. «Лесное дело» / Н.В. Иванисова; Новочерк. инж. – мелиор. ин-т ДГАУ, каф. лесоводства и лесных мелиораций – Новочеркасск, 2014. – 15 с.,10 экз
4. Методика полевого опыта [Текст]: метод. указ. к выполнению расчетно-графической работы для студ. напр. «Лесное дело» / Н.В. Иванисова; Новочерк. инж. – мелиор. ин-т ДГАУ, каф. лесоводства и лесных мелиораций – Новочеркасск, 2014. – 15 с.
5. Свиридов, Л.Т. Основы научных исследований: учебное пособие [Электронный ресурс] / Л.Т. Свиридов, О.Н. Чередникова, А.И. Максименков. – Воронеж: Воронежская государственная лесотехническая академия, 2009. – 108 с. - URL: // http biblioclub.ru/index.php?page=book&id=143133(21.08.2016)

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

Наименование ресурса	Режим доступа
Википедия	http://ru/ wikipedia.org/wiki/
Древесиноведение	http:// www.drevesinas.ru.
Портал лесной отрасли России	http://www. wood.ru
Лесной форум Гринпис России	http://www.forest forum. ru
Справочная система Консультант Плюс	http://www.consultant.ru/

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

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

- повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной по данной теме литературы;
- при самостоятельном изучении темы сделать конспект, используя рекомендованные в РПД литературные источники и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

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

Наименование ресурса	Реквизиты договора
MicrosoftOV. (Право использования программы для ЭВМ Desktop Education ALNG LicSAPk OLV E 1Y AcademicEdition Enterprise (MS Windows XP,7,8, 8.1, 10; MS Office professional; MS Windows Server; MS Project Expert 2010 Professional)	Сублицензионный договор № 53827/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.)
Система мониторинга качества знаний «ЭЛТЕС НГМА»	Свидетельство об отраслевой регистрации разработки №10603 от 05.05.2008 г. ФГНУ «Государственный координационный центр информационных технологий» (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.)
ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	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.)
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.)
ЭБС «Лань»	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.)
ЭБС «Лань»	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.)
ЭБС «Лань»	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 преимущественно в специализированной аудитории для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа (практических занятий), текущего контроля и промежуточной аттестации. Аудитории укомплектованы специализированной мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большей аудитории.

Лекционные и практические занятия *проводятся в аудитории 19, оснащенной необходимыми наглядными пособиями: (плакаты, стенды, наборами образцов древесины лиственных и хвойных пород, наглядными пособиями пороков древесины).*

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 следующие 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

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

Вопросы для проведения промежуточной аттестации в форме зачета:

1. Дайте определение понятиям "научное исследование", "теоретическое исследование", "экспериментальное исследование или опыт".
2. Объясните суть лабораторного и вегетационного исследования.
3. В чем заключается сущность лизиметрического опыта?
4. В чем заключается сущность полевого опыта?
5. Объясните суть ландшафтных исследований.
6. Что такое экотон в лесоаграрном ландшафте, приведите примеры экотонов?
7. Как определить потери почв при водной эрозии методом обмера водороин на поле?
8. Как определить потери почв при ветровой эрозии с помощью пескоуловителей?
9. Как определить характер повреждения растений после прохождения пыльных бурь?
10. Что такое физическая модель изучаемого объекта и какое основное требование предъявляют к физической модели?
11. В чем суть определения размывающих скоростей водных потоков в гидравлических лотках?
12. Для чего используют аэродинамические трубы в лесомелиоративных исследованиях?
13. Как используют метод искусственного дождевания при изучении эрозии почв?
14. Как заложить пробную площадь тренировочного вида в лесу или в лесной полосе?
15. Как изучают гидрологическую роль леса на речных и экспериментальных бассейнах?
16. Расскажите о водном балансе экспериментального лесного бассейна.
17. Как проводят наблюдения за осадками и снежным покровом в лесу?
18. Как наблюдают за испарением с поверхности почвы и транспирацией деревьев в лесу?
19. Как определить запасы почвенной влаги в лесу?
20. Как наблюдают за склоновым стоком с экспериментального лесного бассейна?
21. Что такое вырубка и почему на свежей вырубке активизируется эрозия почв?
22. Как проводят отбор и анализ образцов почв на вырубках.
23. Как проводят искусственное дождевание по элементам вырубок при изучении эрозии почв?
24. Как исследуют линейную эрозию почв на тракторных волоках?
25. Что такое бездорожная рекреация в лесах и для чего изучают эрозию почв при различных рекреационных нагрузках?
26. В чем суть метода моделирования "шаговой нагрузки"?
27. Нарисуйте примерную схему опыта при изучении ветровой эрозии почв на участке с лесными полосами.
28. Как определить ветропроницаемость полезащитных лесных полос?
29. Как изучить динамику стерни на поверхности поля?
30. Как определить плотность почвы в слое 0-10 см?
31. Как определяют влажность почвы в поле по вариантам опыта?
32. Как провести снегомерную съёмку в поле?
33. Как учитывают урожай сельскохозяйственных культур по вариантам опыта в поле?
34. Нарисуйте схему размещения стоковых площадок при определении оптимальной ширины стокорегулирующих лесных полос.
35. Нарисуйте схему размещения стоковых площадок при определении необходимой длины межполосного участия.
36. Нарисуйте схему размещения стоковых площадок по обоснованию сочетания стокорегулирующих лесных полос с различными простейшими гидротехническими сооружениями.
37. Правила закладки стоковых площадок на склоне.
38. Оборудование элементарных водосборов.

39. Изучение стока и эрозии почв на стоковых площадках.
40. Изучение водопроницаемости почвы.
41. Исследование ландшафтов вблизи железных и автомобильных дорог.
42. Отбор проб воды, воздуха, снега и почв на ландшафтных профилях.

Для контроля успеваемости студентов и результатов освоения дисциплины «Основы научных исследований» применяется бально-рейтинговая система. В качестве оценочных средств используются:

- для контроля освоения теоретических знаний в течении семестра проводятся 3 промежуточных контроля (ПК1, ПК2, ПК3);
- для оценки практических знаний в течении семестра проводятся 3 текущих контроля (ТК1, ТК2, ТК3, ТК3).

Содержание вышеуказанных оценочных средств приводятся ниже.

Теоретический материал промежуточного контроля ПК1: Понятие научного знания. Методы теоретических и эмпирических исследований. Элементы теории и методологии в научном познании. Общие представление о научном познании. Лабораторный, вегетационный, лизиметрический и полевой методы исследований. Ландшафтные исследования. Изучение экотонов лесоаграрных ландшафтов. Физическое моделирование, моделирование в полевых условиях. Закладка пробных площадей.

Теоретический материал промежуточного контроля ПК2: Наблюдение за основными элементами водного баланса. Уравнение теплового баланса для леса и наблюдения за микроклиматом. Изучение эрозии почв на вырубках. Исследование линейной эрозии на волоках. Методы измерения рекреационной нагрузок на леса. Определение допустимых нагрузок на лесные рекреационные объекты. Научное обоснование экологических и природных троп. Программа научно-исследовательских работ по защите почв от ветровой эрозии. Методике определения ветропроницаемости лесных полос.

Теоретический материал промежуточного контроля ПК3: группировка первичных данных. Вычисление основных параметров статистического ряда. Разностный метод попарных сравнений. Дисперсионный анализ экспериментальных данных.

Содержание текущего контроля ТК1:
- выполнение практических работ 1-2.

Содержание текущего контроля ТК2:
- выполнение практических работ 3- 4;

Содержание текущего контроля ТК3:
- выполнение практических работ 5- 7.
- выполнение и защита РГР.

Расчётно – графическая работа: *«Статистическая обработка данных по развитию древесных видов в антропогенных условиях»*

Введение
1.Расчетная часть
1.1 Методика сбора материала (вид растения, время сбора, условия произрастания, число листьев, положение листьев, тип побега, размер листьев, поврежденность листьев).
1.2 Измерения и камеральная обработка данных.
1.3 Статистическая обработка данных (среднее значение, доверительный интервал, стандартное отклонение, дисперсия выборки, минимум, максимум).
1.4 Вычисление и оценка отклонений от нормы развития древесных видов.
2.Графическая часть
Построение диаграмм асимметричности листьев в зависимости от условий произрастаний
Заключение
Список использованной литературы

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 студента-заочника является итогом его самостоятельной проработки основной и дополнительной литературы по программе дисциплины.

Контрольная работа состоит из 4 теоретических вопросов и 1 расчётного задания.

Выбор варианта контрольной работы соответствует первой буквы фамилии и последней цифре зачётной книжки. Перечень вопросов теоретической части приведён в Методических указаниях.

В работе сначала пишется номер вопроса, его формулировка, а затем ответ. При выполнении расчётного задания необходимо привести расчёт и дать пояснения к нему.

Объём контрольной работы не должен превышать одну ученическую тетрадь (12-18л.) с обязательным указанием использованной литературы.

Положительно выполненная контрольная работа зачитывается, а студенту высылается рецензия. Если контрольная работы выполнена неудовлетворительно, то её нужно доработать в соответствии с указанием рецензента и выслать на повторное рецензирование.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1 Основная литература.

1. Иванисова Н.В. Методика полевого опыта [Текст]: курс лекций для студ. напр. «Лесное дело» / Н.В. Иванисова; Новочерк. инж. – мелиор. ин-т ДГАУ,– Новочеркасск, 2014. – 77 с, 20 экз.
2. Иванисова Н.В. Методика полевого опыта [Электронный ресурс]: курс лекций для студ. напр. «Лесное дело» / Н.В. Иванисова; Новочерк. инж. – мелиор. ин-т ДГАУ,– Новочеркасск, 2014.
3. Шкляр, М.Ф. Основы научных исследований: учебное пособие [Электронный ресурс] / М.Ф. Шкляр. – М.: Дашков и Ко, 2012. – 244 с. – URL: // http biblioclub.ru/index.php?page=book&id=112247(21.08.2017)
4. Кузнецов, И.Н. Основы научных исследований. Учебное пособие для бакалав-ров [Электронный ресурс]/ И.Н.Кузнецов.– М.: Дашкови Ко,2013.– 283 с.-URL: //httpbiblioclub.ru/index.php?page=book&id=114174 (21.08.2017)

8.2 Дополнительная литература.

1. Иванисова Н.В. Методика полевого опыта [Текст]: практикум для студ. напр. «Лесное дело»/ Н.В.Иванисова, В.В. Танюкевич; Новочерк. инж. – мелиор. ин-т ДГАУ, каф. лесоводства и лесных мелиораций – Новочеркасск, 2014. – 47 с., 15 экз
2. Иванисова Н.В. Методика полевого опыта [Электронный ресурс]: практикум для студ. напр. «Лесное дело»/ Н.В.Иванисова, В.В. Танюкевич; Новочерк. инж. – мелиор. ин-т ДГАУ, каф. лесоводства и лесных мелиораций – Новочеркасск, 2014. – 47 с.
3. Методика полевого опыта [Текст]: метод. указ. к выполнению расчетно-графической работы для студ. напр. «Лесное дело» / Н.В. Иванисова; Новочерк. инж. – мелиор. ин-т ДГАУ, каф. лесоводства и лесных мелиораций – Новочеркасск, 2014. – 15 с.,10 экз
4. Методика полевого опыта [Текст]: метод. указ. к выполнению расчетно-графической работы для студ. напр. «Лесное дело» / Н.В. Иванисова; Новочерк. инж. – мелиор. ин-т ДГАУ, каф. лесоводства и лесных мелиораций – Новочеркасск, 2014. – 15 с.
5. Свиридов, Л.Т. Основы научных исследований: учебное пособие [Электронный ресурс] / Л.Т. Свиридов, О.Н. Чередникова, А.И. Максименков. – Воронеж: Воронежская государственная лесотехническая академия, 2009. – 108 с. - URL: // http biblioclub.ru/index.php?page=book&id=143133(21.06.2017)

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

Наименование ресурса	Режим доступа
Википедия	http://ru/ wikipedia.org/wiki/
Древесиноведение	http:// www.drevesinas.ru.

Портал лесной отрасли России	http://www. wood.ru
Лесной форум Гринпис России	http://www.forest forum. ru
Справочная система Консультант Плюс	http://www.consultant.ru/

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

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

Наименование ресурса	Реквизиты договора
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.)
Тестирующая система «Профессионал»	Свидетельство о регистрации электронного ресурса № 18999 от 14.03.2013 г. Институт научной и педагогической информации РАО (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)
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 «Университетская библиотека онлайн»	Договор № 008-01/2017 об оказании информационных услуг от 19.01.2017.г. с ООО «НексМедиа» (срок действия с 19.01.2017 г. по 10.01.2018 г.)
ЭБС «Лань»	Договор № р08/11 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 30.11.2017 г. с ООО «Издательство Лань» (срок действия с 30.11.2017 г. по 31.12.2025 г.)
ЭБС «Лань»	Договор №1 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 17.02.2017 г. с ООО «Издательство Лань» (срок действия с 20.02.2017 г. по 20.02.2018 г.)
ЭБС «Лань»	Договор № 557 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 19.05.2017 г. с ООО «Издательство Лань» (с 19.05.2017 г. по 18.05.2018 г.
ЭБС «Лань»	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.)
ЭБС «Лань»	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 преимущественно в специализированной аудитории для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа (практических занятий), текущего контроля и промежуточной аттестации. Аудитории укомплектованы специализированной мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Лекционные и практические занятия *проводятся в аудитории 19, оснащенной необходимыми наглядными пособиями: плакаты, стенды, наборами образцов древесины лиственных и хвойных пород, наглядными пособиями пороков древесины).*

Дополнения и изменения одобрены на заседании кафедры «28» августа 2017 г.

Заведующий кафедрой _____ В.В. Тарнокевич
(подпись) (Ф.И.О.)

внесенные изменения утверждаю: «28» августа 2017 г.

Декан факультета _____
(подпись)

В рабочую программу на **2018 - 2019** учебный год вносятся следующие 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

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

Вопросы для проведения промежуточной аттестации в форме зачета:

1. Дайте определение понятиям "научное исследование", "теоретическое исследование", "экспериментальное исследование или опыт".
2. Объясните суть лабораторного и вегетационного исследования.
3. В чем заключается сущность лизиметрического опыта?
4. В чем заключается сущность полевого опыта?
5. Объясните суть ландшафтных исследований.
6. Что такое экотон в лесоаграрном ландшафте, приведите примеры экотонов?
7. Как определить потери почв при водной эрозии методом обмера водороин на поле?

8. Как определить потери почв при ветровой эрозии с помощью пескоуловителей?

9. Как определить характер повреждения растений после прохождения пыльных бурь?

10. Что такое физическая модель изучаемого объекта и какое основное требование предъявляют к физической модели?

11. В чем суть определения размывающих скоростей водных потоков в гидравлических лотках?

12. Для чего используют аэродинамические трубы в лесомелиоративных исследованиях?

13. Как используют метод искусственного дождевания при изучении эрозии почв?

14. Как заложить пробную площадь тренировочного вида в лесу или в лесной полосе?

15. Как изучают гидрологическую роль леса на речных и экспериментальных бассейнах?

16. Расскажите о водном балансе экспериментального лесного бассейна.

17. Как проводят наблюдения за осадками и снежным покровом в лесу?

18. Как наблюдают за испарением с поверхности почвы и транспирацией деревьев в лесу?

19. Как определить запасы почвенной влаги в лесу?

20. Как наблюдают за склоновым стоком с экспериментального лесного бассейна?

21. Что такое вырубка и почему на свежей вырубке активизируется эрозия почв?

22. Как проводят отбор и анализ образцов почв на вырубках.

23. Как проводят искусственное дождевание по элементам вырубок при изучении эрозии почв?

24. Как исследуют линейную эрозию почв на тракторных волоках?

25. Что такое бездорожная рекреация в лесах и для чего изучают эрозию почв при различных рекреационных нагрузках?

26. В чем суть метода моделирования "шаговой нагрузки"?

27. Нарисуйте примерную схему опыта при изучении ветровой эрозии почв на участке с лесными полосами.

28. Как определить ветропроницаемость полезащитных лесных полос?

29. Как изучить динамику стерни на поверхности поля?

30. Как определить плотность почвы в слое 0-10 см?

31. Как определяют влажность почвы в поле по вариантам опыта?

32. Как провести снегомерную съёмку в поле?

33. Как учитывают урожай сельскохозяйственных культур по вариантам опыта в поле?

34. Нарисуйте схему размещения стоковых площадок при определении оптимальной ширины стокорегулирующих лесных полос.

35. Нарисуйте схему размещения стоковых площадок при определении необходимой длины межполосного участия.

36. Нарисуйте схему размещения стоковых площадок по обоснованию сочетания стокорегулирующих лесных полос с различными простейшими гидротехническими сооружениями.

37. Правила закладки стоковых площадок на склоне.

38. Оборудование элементарных водосборов.

39. Изучение стока и эрозии почв на стоковых площадках.

40. Изучение водопроницаемости почвы.

41. Исследование ландшафтов вблизи железных и автомобильных дорог.

42. Отбор проб воды, воздуха, снега и почв на ландшафтных профилях.

Для контроля успеваемости студентов и результатов освоения дисциплины «Основы научных исследований» применяется бально-рейтинговая система. В качестве оценочных средств используются:

- для контроля освоения теоретических знаний в течении семестра проводятся 3 промежуточных контроля (ПК1, ПК2, ПК3);
- для оценки практических знаний в течении семестра проводятся 3 текущих контроля (ТК1, ТК2, ТК3, ТК3).

Содержание вышеуказанных оценочных средств приводятся ниже.

Теоретический материал промежуточного контроля ПК1: Понятие научного знания. Методы теоретических и эмпирических исследований. Элементы теории и методологии в научном познании. Общие представление о научном познании. Лабораторный, вегетационный, лизиметрический и полевой методы исследований. Ландшафтные исследования. Изучение экотонов лесоаграрных ландшафтов. Физическое моделирование, моделирование в полевых условиях. Закладка пробных площадей.

Теоретический материал промежуточного контроля ПК2: Наблюдение за основными элементами водного баланса. Уравнение теплового баланса для леса и наблюдения за микроклиматом. Изучение эрозии почв на вырубках. Исследование линейной эрозии на волоках. Методы измерения рекреационной нагрузок на леса. Определение допустимых нагрузок на лесные рекреационные объекты. Научное обоснование экологических и природных троп. Программа научно-исследовательских работ по защите почв от ветровой эрозии. Методике определения ветропроницаемости лесных полос.

Теоретический материал промежуточного контроля ПК3: группировка первичных данных. Вычисление основных параметров статистического ряда. Разностный метод попарных сравнений. Дисперсионный анализ экспериментальных данных.

Содержание текущего контроля ТК1:
- выполнение практических работ 1-2.

Содержание текущего контроля ТК2:
- выполнение практических работ 3- 4;

Содержание текущего контроля ТК3:
- выполнение практических работ 5- 7.
- выполнение и защита РГР.

Расчётно – графическая работа: *«Статистическая обработка данных по развитию древесных видов в антропогенных условиях»*

Введение

1.Расчетная часть

1.1 Методика сбора материала (вид растения, время сбора, условия произрастания, число листьев, положение листьев, тип побега, размер листьев, поврежденность листьев).

1.2 Измерения и камеральная обработка данных.

1.3 Статистическая обработка данных (среднее значение, доверительный интервал, стандартное отклонение, дисперсия выборки, минимум, максимум).

1.4 Вычисление и оценка отклонений от нормы развития древесных видов.

2.Графическая часть

Построение диаграмм асимметричности листьев в зависимости от условий произрастаний

Заключение

Список использованной литературы

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 студента-заочника является итогом его самостоятельной проработки основной и дополнительной литературы по программе дисциплины.

Контрольная работа состоит из 4 теоретических вопросов и 1 расчётного задания.

Выбор варианта контрольной работы соответствует первой буквы фамилии и последней цифре зачётной книжки. Перечень вопросов теоретической части приведён в Методических указаниях.

В работе сначала пишется номер вопроса, его формулировка, а затем ответ. При выполнении расчётного задания необходимо привести расчёт и дать пояснения к нему.

Объём контрольной работы не должен превышать одну ученическую тетрадь (12-18л.) с обязательным указанием использованной литературы.

Положительно выполненная контрольная работа зачитывается, а студенту высылается рецензия. Если контрольная работы выполнена неудовлетворительно, то её нужно доработать в соответствии с указанием рецензента и выслать на повторное рецензирование.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1 Основная литература.

1. Иванисова Н.В. Методика полевого опыта [Текст]: курс лекций для студ. напр. «Лесное дело» / Н.В. Иванисова; Новочерк. инж. – мелиор. ин-т ДГАУ,– Новочеркасск, 2014. – 77 с, 20 экз.
2. Иванисова Н.В. Методика полевого опыта [Электронный ресурс]: курс лекций для студ. напр. «Лесное дело» / Н.В. Иванисова; Новочерк. инж. – мелиор. ин-т ДГАУ,– Новочеркасск, 2014.
3. Шкляр, М.Ф. Основы научных исследований: учебное пособие [Электронный ресурс] / М.Ф. Шкляр. – М.: Дашков и Ко, 2012. – 244 с. – URL: // http biblioclub.ru/index.php?page=book&id=112247(21.06.2018)
4. Кузнецов, И.Н. Основы научных исследований. Учебное пособие для бакалав-ров [Электронный ресурс]/ И.Н.Кузнецов.– М.: Дашкови Ко,2013.– 283 с.-URL: //httpbiblioclub.ru/index.php?page=book&id=114174 (21.08.2018)

8.2 Дополнительная литература.

1. Иванисова Н.В. Методика полевого опыта [Текст]: практикум для студ. напр. «Лесное дело»/ Н.В.Иванисова, В.В. Танюкевич; Новочерк. инж. – мелиор. ин-т ДГАУ, каф. лесоводства и лесных мелиораций – Новочеркасск, 2014. – 47 с., 15 экз
2. Иванисова Н.В. Методика полевого опыта [Электронный ресурс]: практикум для студ. напр. «Лесное дело»/ Н.В.Иванисова, В.В. Танюкевич; Новочерк. инж. – мелиор. ин-т ДГАУ, каф. лесоводства и лесных мелиораций – Новочеркасск, 2014. – 47 с.
3. Методика полевого опыта [Текст]: метод. указ. к выполнению расчетно-графической работы для студ. напр. «Лесное дело» / Н.В. Иванисова; Новочерк. инж. – мелиор. ин-т ДГАУ, каф. лесоводства и лесных мелиораций – Новочеркасск, 2014. – 15 с.,10 экз
4. Методика полевого опыта [Текст]: метод. указ. к выполнению расчетно-графической работы для студ. напр. «Лесное дело» / Н.В. Иванисова; Новочерк. инж. – мелиор. ин-т ДГАУ, каф. лесоводства и лесных мелиораций – Новочеркасск, 2014. – 15 с.
5. Свиридов, Л.Т. Основы научных исследований: учебное пособие [Электронный ресурс] / Л.Т. Свиридов, О.Н. Чередникова, А.И. Максименков. – Воронеж: Воронежская государственная лесотехническая академия, 2009. – 108 с. - URL: // http biblioclub.ru/index.php?page=book&id=143133(21.08.2018)

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

Наименование ресурса	Режим доступа
Википедия	http://ru/ wikipe-dia.org/wiki/
Древесиноведение	http:// www.drevesinas.ru.
Портал лесной отрасли России	http://www. wood.ru
Лесной форум Гринпис России	http://www.forest forum. ru
Справочная система Консультант Плюс	http://www.consultant.ru/

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

21

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

Наименование ресурса	Реквизиты договора
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.)
Тестирующая система «Профессионал»	Свидетельство о регистрации электронного ресурса № 18999 от 14.03.2013 г. Институт научной и педагогической информации РАО (бессрочно).
ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Договор № 010-01/18 об оказании информационных услуг от 16.01.2018.г. с ООО «НексМедиа» (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» (30.11.2017 г. по 31.12.2025 г.)
ЭБС «Лань»	Договор № 2 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 15.02.2018 г с ООО «Издательство Лань» (15.02.2018 г. по 14.02.2019 г)
ЭБС «Лань»	Договор № 487 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 16.05.2018 г. с ООО «Издательство Лань» (16.05.2018 г. по 15.05.2019 г.)

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

Преподавание дисциплины осуществляется преимущественно в специализированной аудитории для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа (практических занятий), текущего контроля и промежуточной аттестации. Аудитории укомплектованы специализированной мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большей аудитории.

Лекционные и практические занятия проводятся в аудитории № 19 оснащенной необходимыми учебно-наглядными пособиями: плакатами, стендами и набором демонстрационного оборудования: Ноутбук Dell 500 с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду института НИМИ Донской ГАУ; Мультимедийное видеопроекционное оборудование: проектор AcerP5280– 1 шт. с экраном.

Дополнения и изменения одобрены на заседании кафедры «27 » августа 2018 г. Протокол №1

Заведующий кафедрой _____ В.В. Танюкевич
(подпись) (Ф.И.О.)

внесенные изменения утверждаю: «27» августа 2018 г.

Декан факультета _____
(подпись)

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

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

Вопросы для проведения промежуточной аттестации в форме зачета:

1. Дайте определение понятиям "научное исследование", "теоретическое исследование", "экспериментальное исследование или опыт".
2. Объясните суть лабораторного и вегетационного исследования.
3. В чем заключается сущность лизиметрического опыта?
4. В чем заключается сущность полевого опыта?
5. Объясните суть ландшафтных исследований.
6. Что такое экотон в лесоаграрном ландшафте, приведите примеры экотонов?
7. Как определить потери почв при водной эрозии методом обмера водороин на поле?
8. Как определить потери почв при ветровой эрозии с помощью пескоуловителей?
9. Как определить характер повреждения растений после прохождения пыльных бурь?
10. Что такое физическая модель изучаемого объекта и какое основное требование предъявляют к физической модели?
11. В чем суть определения размывающих скоростей водных потоков в гидравлических лотках?
12. Для чего используют аэродинамические трубы в лесомелиоративных исследованиях?
13. Как используют метод искусственного дождевания при изучении эрозии почв?
14. Как заложить пробную площадь тренировочного вида в лесу или в лесной полосе?
15. Как изучают гидрологическую роль леса на речных и экспериментальных бассейнах?
16. Расскажите о водном балансе экспериментального лесного бассейна.
17. Как проводят наблюдения за осадками и снежным покровом в лесу?
18. Как наблюдают за испарением с поверхности почвы и транспирацией деревьев в лесу?
19. Как определить запасы почвенной влаги в лесу?
20. Как наблюдают за склоновым стоком с экспериментального лесного бассейна?
21. Что такое вырубка и почему на свежей вырубке активизируется эрозия почв?
22. Как проводят отбор и анализ образцов почв на вырубках.
23. Как проводят искусственное дождевание по элементам вырубок при изучении эрозии почв?
24. Как исследуют линейную эрозию почв на тракторных волоках?
25. Что такое бездорожная рекреация в лесах и для чего изучают эрозию почв при различных рекреационных нагрузках?
26. В чем суть метода моделирования "шаговой нагрузки"?
27. Нарисуйте примерную схему опыта при изучении ветровой эрозии почв на участке с лесными полосами.
28. Как определить ветропроницаемость полезащитных лесных полос?
29. Как изучить динамику стерни на поверхности поля?
30. Как определить плотность почвы в слое 0-10 см?
31. Как определяют влажность почвы в поле по вариантам опыта?
32. Как провести снегомерную съёмку в поле?
33. Как учитывают урожай сельскохозяйственных культур по вариантам опыта в поле?
34. Нарисуйте схему размещения стоковых площадок при определении оптимальной ширины стокорегулирующих лесных полос.
35. Нарисуйте схему размещения стоковых площадок при определении необходимой длины межполосного участия.
36. Нарисуйте схему размещения стоковых площадок по обоснованию сочетания стокорегулирующих лесных полос с различными простейшими гидротехническими сооружениями.

37. Правила закладки стоковых площадок на склоне.
38. Оборудование элементарных водосборов.
39. Изучение стока и эрозии почв на стоковых площадках.
40. Изучение водопроницаемости почвы.
41. Исследование ландшафтов вблизи железных и автомобильных дорог.
42. Отбор проб воды, воздуха, снега и почв на ландшафтных профилях.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1 Основная литература.

1. Иванисова Н.В. Методика полевого опыта [Текст]: курс лекций для студ. напр. «Лесное дело» / Н.В. Иванисова; Новочерк. инж. – мелиор. ин-т ДГАУ,– Новочеркасск, 2014. – 77 с, 20 экз.
2. Иванисова Н.В. Методика полевого опыта [Электронный ресурс]: курс лекций для студ. напр. «Лесное дело» / Н.В. Иванисова; Новочерк. инж. – мелиор. ин-т ДГАУ,– Новочеркасск, 2014.
3. Шкляр, М.Ф. Основы научных исследований: учебное пособие [Электронный ресурс] / М.Ф. Шкляр. – М.: Дашков и Ко, 2012. – 244 с. – URL: // http biblioclub.ru/index.php?page=book&id=112247(21.08.2019)
4. Кузнецов, И.Н. Основы научных исследований. Учебное пособие для бакалав-ров [Электронный ресурс]/ И.Н.Кузнецов.– М.: Дашкови Ко,2013.– 283 с.-URL: //httpbiblioclub.ru/index.php?page=book&id=114174 (21.08.2019)

8.2 Дополнительная литература.

1. Иванисова Н.В. Методика полевого опыта [Текст]: практикум для студ. напр. «Лесное дело»/ Н.В.Иванисова, В.В. Танюкевич; Новочерк. инж. – мелиор. ин-т ДГАУ, каф. лесоводства и лесных мелиораций – Новочеркасск, 2014. – 47 с., 15 экз
2. Иванисова Н.В. Методика полевого опыта [Электронный ресурс]: практикум для студ. напр. «Лесное дело»/ Н.В.Иванисова, В.В. Танюкевич; Новочерк. инж. – мелиор. ин-т ДГАУ, каф. лесоводства и лесных мелиораций – Новочеркасск, 2014. – 47 с.
3. Методика полевого опыта [Текст]: метод. указ. к выполнению расчетно-графической работы для студ. напр. «Лесное дело» / Н.В. Иванисова; Новочерк. инж. – мелиор. ин-т ДГАУ, каф. лесоводства и лесных мелиораций – Новочеркасск, 2014. – 15 с.,10 экз
4. Методика полевого опыта [Текст]: метод. указ. к выполнению расчетно-графической работы для студ. напр. «Лесное дело» / Н.В. Иванисова; Новочерк. инж. – мелиор. ин-т ДГАУ, каф. лесоводства и лесных мелиораций – Новочеркасск, 2014. – 15 с.
5. Свиридов, Л.Т. Основы научных исследований: учебное пособие [Электронный ресурс] / Л.Т. Свиридов, О.Н. Чередникова, А.И. Максименков. – Воронеж: Воронежская государственная лесотехническая академия, 2009. – 108 с. - URL: // http biblioclub.ru/index.php?page=book&id=143133(21.08.2019)

8.3 Современные профессиональные базы и информационные справочные системы

Наименование ресурса	Режим доступа
официальный сайт НИМИ с доступом в электронную библиотеку	**www.ngma.su**
Российская государственная библиотека (фонд электронных документов)	**https://www.rsl.ru/**
Бесплатная библиотека ГОСТов и стандартов России	**http://www.tehlit.ru/index.htm**
Портал учебников и диссертаций	**https://scicenter.online**
Университетская информационная система Россия (УИС Россия)	**https://uisrussia.msu.ru/**
Электронная библиотека "научное наследие России"	**http://e-heritage.ru/index.html**

Электронная библиотека учебников	**http://studentam.net/**
Портал лесной отрасли России	http://www. wood.ru
Лесной форум Гринпис России	http://www.forest forum. ru
Справочная система «Консультант плюс»	Соглашение OVS для решений ES #V2162234
Справочная система «e-library»	Лицензионный договор SCIENCEINDEX№SIO-13947/34486/2016 от 03.03.2016 г

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

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

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	Сублицензионный договор № Tr000302420 от 21.11.2018 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 21.11.2018

XP,7,8, 8.1, 10; MS Office professional; MS Windows Server)	г. по 31.12.2019 г.) Сублицензионный договор № Tr000302417 от 21.11.2018 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 21.11.2018 г. по 31.12.2019 г.)
АИБС «МАРК-SQL»	Лицензионное соглашение на использование АИБС «МАРК-SQL» и/или АИБС «МАРК-SQL Internet» № 270620111290 от 27.06.2011 г. ЗАО «НПО «ИНФОРМ-СИСТЕМА» (бессрочно).
Лицензионные программы для образовательного учреждения Autodesk (AutoCAD, AutoCAD Architecture, AutoCAD Civil 3D и др.)	Соглашение о предоставлении лицензии и оказании услуг от 14.07.2014 г. Autodesk Academic Resource Center (бессрочно)

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

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, ауд. 19 (на 20 посадочных мест) по адресу: 346429, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т Платовский, 37	Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: - Ноутбук Dell 500 с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду института НИМИ Донской ГАУ - 1 шт.; - Мультимедийное видеопроекционное оборудование: проектор AcerP5280– 1 шт. с экраном – 1 шт.; - Учебно-наглядные пособия - 12 шт.; - Доска – 1 шт.; - Рабочие места студентов; Рабочее место преподавателя
Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, ауд. 19 (на 20 посадочных мест) по адресу: 346429, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т Платовский, 37	
Учебная аудитория для самостоятельной работы, ауд. 19 (на 20 посадочных мест) по адресу: 346429, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т Платовский, 37	
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, ауд. 19 (на 20 посадочных мест) по адресу: 346429, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т Платовский, 37	
Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации, ауд. 19 (на 20 посадочных мест) по адресу: 346429, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т Платовский, 37	

Дополнения и изменения одобрены на заседании кафедры «_26_» августа 2019 г. Протокол №1

Заведующий кафедрой _____ Танюкевич В. В.
(подпись) (Ф.И.О.)

внесенные изменения утверждаю: «_27_» августа 2019 г.

Декан факультета _____
(подпись)

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

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

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.

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» 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.).
Microsoft. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise	Сублицензионный договор № Tr000418096/44 от 20.12.2019 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 20.12.2019 г. по 20.12.2020 г.) Сублицензионный договор № Tr000418096/45 от 20.12.2019 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 20.12.2019 г. по 20.12.2020 г.)

Дополнения и изменения рассмотрены на заседании кафедры « 25 » февраля 2020 г. Протокол №6

Заведующий кафедрой _____ Танюкевич В. В.
(подпись) (Ф.И.О.)

внесенные изменения утверждаю « 26 » февраля 2020 г.

Декан факультета _____
(подпись)

В рабочую программу на **2020 - 2021** учебный год вносятся следующие изменения – Обновлено и актуализировано содержание следующих разделов и подразделов рабочей программы:

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

Вопросы для проведения промежуточной аттестации в форме зачета:

1. Дайте определение понятиям "научное исследование", "теоретическое исследование", "экспериментальное исследование или опыт".
2. Объясните суть лабораторного и вегетационного исследования.
3. В чем заключается сущность лизиметрического опыта?
4. В чем заключается сущность полевого опыта?
5. Объясните суть ландшафтных исследований.
6. Что такое экотон в лесоаграрном ландшафте, приведите примеры экотонов?
7. Как определить потери почв при водной эрозии методом обмера водороин на поле?
8. Как определить потери почв при ветровой эрозии с помощью пескоуловителей?
9. Как определить характер повреждения растений после прохождения пыльных бурь?
10. Что такое физическая модель изучаемого объекта и какое основное требование предъявляют к физической модели?
11. В чем суть определения размывающих скоростей водных потоков в гидравлических лотках?
12. Для чего используют аэродинамические трубы в лесомелиоративных исследованиях?
13. Как используют метод искусственного дождевания при изучении эрозии почв?
14. Как заложить пробную площадь тренировочного вида в лесу или в лесной полосе?
15. Как изучают гидрологическую роль леса на речных и экспериментальных бассейнах?
16. Расскажите о водном балансе экспериментального лесного бассейна.
17. Как проводят наблюдения за осадками и снежным покровом в лесу?
18. Как наблюдают за испарением с поверхности почвы и транспирацией деревьев в лесу?
19. Как определить запасы почвенной влаги в лесу?
20. Как наблюдают за склоновым стоком с экспериментального лесного бассейна?
21. Что такое вырубка и почему на свежей вырубке активизируется эрозия почв?
22. Как проводят отбор и анализ образцов почв на вырубках.
23. Как проводят искусственное дождевание по элементам вырубок при изучении эрозии почв?
24. Как исследуют линейную эрозию почв на тракторных волоках?
25. Что такое бездорожная рекреация в лесах и для чего изучают эрозию почв при различных рекреационных нагрузках?
26. В чем суть метода моделирования "шаговой нагрузки"?
27. Нарисуйте примерную схему опыта при изучении ветровой эрозии почв на участке с лесными полосами.
28. Как определить ветропроницаемость полезащитных лесных полос?
29. Как изучить динамику стерни на поверхности поля?
30. Как определить плотность почвы в слое 0-10 см?
31. Как определяют влажность почвы в поле по вариантам опыта?
32. Как провести снегомерную съёмку в поле?
33. Как учитывают урожай сельскохозяйственных культур по вариантам опыта в поле?
34. Нарисуйте схему размещения стоковых площадок при определении оптимальной ширины стокорегулирующих лесных полос.
35. Нарисуйте схему размещения стоковых площадок при определении необходимой длины межполосного участия.
36. Нарисуйте схему размещения стоковых площадок по обоснованию сочетания

стокорегулирующих лесных полос с различными простейшими гидротехническими сооружениями.

37. Правила закладки стоковых площадок на склоне.
38. Оборудование элементарных водосборов.
39. Изучение стока и эрозии почв на стоковых площадках.
40. Изучение водопроницаемости почвы.
41. Исследование ландшафтов вблизи железных и автомобильных дорог.
42. Отбор проб воды, воздуха, снега и почв на ландшафтных профилях.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1 Основная литература.

5. Иванисова Н.В. Методика полевого опыта [Текст]: курс лекций для студ. напр. «Лесное дело» / Н.В. Иванисова; Новочерк. инж. – мелиор. ин-т ДГАУ,– Новочеркасск, 2014. – 77 с, 20 экз.
6. Иванисова Н.В. Методика полевого опыта [Электронный ресурс]: курс лекций для студ. напр. «Лесное дело» / Н.В. Иванисова; Новочерк. инж. – мелиор. ин-т ДГАУ,– Новочеркасск, 2014.
7. Шкляр, М.Ф. Основы научных исследований: учебное пособие [Электронный ресурс] / М.Ф. Шкляр. – М.: Дашков и Ко, 2012. – 244 с. – URL: // http biblioclub.ru/index.php?page=book&id=112247 (21.08.2020)
8. Кузнецов, И.Н. Основы научных исследований. Учебное пособие для бакалав-ров [Электронный ресурс]/ И.Н.Кузнецов.– М.: Дашкови Ко,2013.– 283 с.-URL: //httpbiblioclub.ru/index.php?page=book&id=114174 (21.08.2020)

8.2 Дополнительная литература.

6. Иванисова Н.В. Методика полевого опыта [Текст]: практикум для студ. напр. «Лесное дело»/ Н.В.Иванисова, В.В. Танюкевич; Новочерк. инж. – мелиор. ин-т ДГАУ, каф. лесоводства и лесных мелиораций – Новочеркасск, 2014. – 47 с., 15 экз
7. Иванисова Н.В. Методика полевого опыта [Электронный ресурс]: практикум для студ. напр. «Лесное дело»/ Н.В.Иванисова, В.В. Танюкевич; Новочерк. инж. – мелиор. ин-т ДГАУ, каф. лесоводства и лесных мелиораций – Новочеркасск, 2014. – 47 с.
8. Методика полевого опыта [Текст]: метод. указ. к выполнению расчетно-графической работы для студ. напр. «Лесное дело» / Н.В. Иванисова; Новочерк. инж. – мелиор. ин-т ДГАУ, каф. лесоводства и лесных мелиораций – Новочеркасск, 2014. – 15 с.,10 экз
9. Методика полевого опыта [Текст]: метод. указ. к выполнению расчетно-графической работы для студ. напр. «Лесное дело» / Н.В. Иванисова; Новочерк. инж. – мелиор. ин-т ДГАУ, каф. лесоводства и лесных мелиораций – Новочеркасск, 2014. – 15 с.
10. Свиридов, Л.Т. Основы научных исследований: учебное пособие [Электронный ресурс] / Л.Т. Свиридов, О.Н. Чередникова, А.И. Максименков. – Воронеж: Воронежская государственная лесотехническая академия, 2009. – 108 с. - URL: // http biblioclub.ru/index.php?page=book&id=143133(21.08.2020)

8.3 Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование ресурса	Режим доступа
Официальный сайт НИМИ с доступом в электронную библиотеку	**www.ngma.su**
Российская государственная библиотека (фонд электронных документов)	https://www.rsl.ru/
Бесплатная библиотека ГОСТов и стандартов России	http://www.tehlit.ru/index.htm
Портал учебников и диссертаций	https://scicenter.online
Университетская информационная система Россия (УИС Россия)	https://uisrussia.msu.ru/

Электронная библиотека "научное наследие России"	http://e-heritage.ru/index.html
Электронная библиотека учебников	http://studentam.net/
Портал лесной отрасли России	http://www. wood.ru
Лесной форум Гринпис России	*http://www.f*orest forum. ru
Справочная система «Консультант плюс»	Соглашение OVS для решений ES #V2162234
Справочная система «e-library»	Лицензионный договор SCIENCEINDEX№SIO-13947/34486/2016 от 03.03.2016 г

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

Перечень лицензионного программного обеспечения	Реквизиты подтверждающего документа
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.).
Тестирующая система «Профессионал»	Свидетельство о регистрации электронного ресурса № 18999 от 14.03.2013 г. Институт научной и педагогической информации РАО (бессрочно).
Контрольно-обучающая система «Знание»	Свидетельство о регистрации электронного ресурса № 17207 от 22.06.2011 г. Институт научной информации и мониторинга РАО (бессрочно).
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)

Перечень договоров ЭБС образовательной организации

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. по19.01.2026
2020/2021	Договор № 11/2020 от 11.02.2020 г. с ООО «ЭБС Лань» на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям коллекций: «Лесное хозяйство и лесоинженерное дело – Издательства Лань», «Лесное хозяйство и лесоинженерное дело – Воронежский государственный лесотехнический университет имени Г.Ф. Морозова», «Лесное хозяйство и лесоинженерное дело – Поволжский государственный технологический университет» с ООО «ЭБС Лань» и отдельно на книги из разделов: «Биология»,	с 20.02.2020 г. по 19.02.2021 г.

	«Экология», «Химия»	
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 № р08/11 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 30.11.2017 г. с ООО «Издательство Лань» Размещение внутривузовской литературы ДонГАУ на платформе ЭБС Лань	с 30.11.2017 г. по 31.12.2025 г.
2020/2021	Договор № СЭБ №НВ-171 по размещению произведений и предоставлению доступа к разделам ЭБС СЭБ от 18.12.2019 г. с ООО «ЭБС Лань»	С 18.12.2019 по 31.12.2022 с последующей пролонгацией
2020/2021	Договор № 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

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

Учебные аудитории для проведения учебных занятий

Назначение, номер и адрес аудитории*	**Оснащение оборудованием и техническими средствами обучения, в т.ч. виртуальными аналогами оборудования**
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, ауд. 19 (на 20 посадочных мест) по адресу: 346429, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т Платовский, 37 Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, ауд. 19 (на 20 посадочных мест) по адресу: 346429, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т Платовский, 37 Учебная аудитория для проведения практических занятий, ауд. 19 (на 20 посадочных мест) по адресу: 346429, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т Платовский, 37 Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации, ауд. 19 (на 20 посадочных мест) по адресу: 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т Платовский, 37	Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: - Ноутбук Dell 500 с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду НИМИ Донской ГАУ - 1 шт.; - Мультимедийное видеопроекционное оборудование: проектор AcerP5280 – 1 шт. с экраном – 1 шт.; - Учебно-наглядные пособия: макеты, плакаты, стенды, натурные образцы; - Доска – 1 шт.; - Рабочие места студентов; Рабочее место преподавателя.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся

Назначение, номер и адрес аудитории*	**Оснащение компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в ЭИОС института**

Помещение для самостоятельной работы, ауд. 19 (на 20 посадочных мест) по адресу 346400, Ростовская область г. Новочеркасск, пр-т. Платовский, 37	Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: - Ноутбук Dell 500 с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду НИМИ Донской ГАУ - 1 шт.; - Мультимедийное видеопроекционное оборудование: проектор AcerP5280 – 1 шт. с экраном – 1 шт.; - Учебно-наглядные пособия: макеты, плакаты, стенды, натурные образцы; - Доска – 1 шт.; - Рабочие места студентов; Рабочее место преподавателя

Дополнения и изменения одобрены на заседании кафедры

Протокол № _1_ от от «27__» _августа___ 2020 г.

Заведующий кафедрой _____ Танюкевич В.В.
(подпись) (Ф.И.О.)

Внесенные изменения утверждаю: от «28» августа 2020 г.
Декан факультета _____ Кружилин С.Н.
(подпись) (Ф.И.О.)

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.)
1С:Предприятия 8. Комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях	RUS	Сублицензионный договор № РВ0000816от 21.11.2017 г. ООО «1С-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 обеспечениеTopoL-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 зданин»	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 лесоинженерное 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 лесоинженерное дело – Воронежский государственный лесотехнический университет имени Г.Ф. Морозова», «Лесное хозяйство и лесоинженерное 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. по19.01.2026
2020/2021	Договор № 11/2020 от 11.02.2020 г. с ООО «ЭБС Лань» на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям коллекций: «Лесное хозяйство и лесоинженерное дело – Издательства Лань», «Лесное хозяйство и лесоинженерное дело – Воронежский государственный лесотехнический университет имени Г.Ф. Морозова», «Лесное хозяйство и лесоинженерное дело – Поволжский государственный технологический университет» с ООО «ЭБС Лань» и отдельно на книги из разделов: «Биология», «Экология», «Химия» .	с 20.02.2020 г. по 19.02.2021 г.
2020/2021	Договор № р08/11 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 30.11.2017 г. с ООО «Издательство Лань» Размещение внутривузовской литературы ДонГАУ на платформе ЭБС Лань	с 30.11.2017 г. по 31.12.2025 г.
2020/2021	Договор № СЭБ №НВ-171 по размещению произведений и предоставлению доступа к разделам ЭБС СЭБ от 18.12.2019 г. с ООО «ЭБС Лань»	С 18.12.2019 по 31.12.2022 с последующей

		пролонгацией
2020/2021	Договор № 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 _____ Танюкевич В.В.
(подпись) (Ф.И.О.)

Внесенные изменения утверждаю:26 февраля 2021г

Декан факультета _____ Кружилин С.Н.
(подпись) (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 № SIO-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.
(подпись) (Ф.И.О.)