



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплины Б1.В.ДВ.04.01 «Защитное лесоразведение на орошаемых землях»
(шифр, наименование учебной дисциплины)

Направление(я) подготовки 35.04.10 «Гидромелиорация»
(код, полное наименование направления подготовки)

Направленность Гидромелиорация
(полное наименование профиля СЭОП) направления подготовки)

Уровень образования высшее образование - магистратура
(бакалавриат, магистратура)

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

Факультет Инженерно-мелиоративный (ИМФ)
(полное наименование факультета, сокращенное)

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

Составлена с учётом требований ФГОС ВО по направлению(ам) подготовки,
утверждённого приказом Минобрнауки России

35.04.10 Гидромелиорация
(шифр и наименование направления подготовки)

01 марта 2017 г. № 183
(дата утверждения ФГОС ВО, № приказа)

Разработчик (и) Зав. каф. ЛиЛМ
(должность, кафедра)


(подпись)

Ташокевич В.В.
(Ф.И.О.)

Обсуждена и согласована:
Кафедра Лесоводства и ЛМ
(сокращенное наименование кафедры)

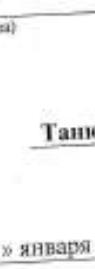
протокол № 5 от «15» января 2019 г.

Заведующий кафедрой


(подпись)

Ташокевич В.В.
(Ф.И.О.)

Заведующая библиотекой


(подпись)

Чалаев С.В.
(Ф.И.О.)

Учебно-методическая комиссия факультета

протокол № 6 от «22» января 2019 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 35.04.10 «Гидромелиорация»:

- способностью использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач, в том числе при решении нестандартных задач требующих глубокого анализа их сущности с естественнонаучных позиций (ОПК-4);
- способностью формулировать цели проекта, критерии и способы достижения целей, определять структуры их взаимодействия, выявлять приоритетные решения задач гидромелиорации (ПК-5).

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

Планируемые результаты обучения (этапы формирования компетенций)	Компетенции
Знать:	
- теорию и практику защитного лесоразведения на орошаемых землях	ОПК-4 ПК-5
Уметь:	
- разрабатывать технологии защитного лесоразведения на орошаемых землях; - оценивать эффективность защитного лесоразведения на орошаемых землях;	ОПК-4 ПК-5
Навык:*	
- разработки лесомелиоративных и противозерозионных инженерно-биологических систем на орошаемых землях;	ОПК-4 ПК-5
Опыт деятельности:	
- при эксплуатации защитных лесонасаждений на орошаемых землях.	ОПК-4 ПК-5

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина относится к блоку Б.1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы, дисциплины по выбору, изучается во 2 семестре по очной форме; заочная форма не реализуется.

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-4	Методология научных исследований	Экономика мелиораций Строительство, ремонт и реконструкция мелиоративных систем Сельскохозяйственные гидротехнические мелиорации Эксплуатация мелиоративных систем Мелиорация водосборов
ПК-5	История и современные проблемы гидромелиорации История науки и техники	Сельскохозяйственные гидротехнические мелиорации Мелиорация водосборов

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		
	<i>семестр</i>		
	2		Итого
Аудиторная (контактная) работа (всего) в том числе:	38		38
Лекции	10		10
Лабораторные работы (ЛР)			
Практические занятия (ПЗ)	28		28
Семинары (С)			
Самостоятельная работа (всего) в том числе:	34		34
Курсовой проект (работа)			
Расчётно-графическая работа	10		10
Реферат			
Контрольная работа			
<i>Другие виды самостоятельной работы</i>	24		24
Подготовка к экзамену			
Подготовка и сдача экзамена	36		36
Общая трудоёмкость	часов	108	108
	ЗЕТ	3	3
Формы контроля по дисциплине:			
- экзамен, зачёт		экзамен	экзамен
- курсовой проект (КП), курсовая работа (КР), расчётно - графическая (РГР), реферат (Реф), контрольная работа (Контр.), шт.		РГР,1	РГР,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	Теоретические основы защитного лесоразведения на орошаемых землях	2	2		6	2	5		15
2	Полезашитное лесоразведение на орошаемых землях	2	2		6	2	5		15
3	Защитное лесоразведение в гидрографической сети	2	2		6	2	5		15
4	Лесные мелиорации водных объектов	2	2		6	2	5		15
5	Технологии защитного лесоразведения на орошаемых землях	2	2		4	2	4		12
Подготовка к итоговому контролю		зачёт							
		экзамен						36	36
ВСЕГО:			10		28	10	24	36	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	2	Теоретические основы защитного лесоразведения на орошаемых землях. Основные термины и определения; ландшафты, как объекты лесной мелиорации; глобальная, защитная, социальная и экономическая значимость лесов; виды и конструкции лесных полос; лесомелиоративные системы, защитная лесистость и защищенность территории лесными полосами; неблагоприятное воздействие на ландшафты природных явлений и хозяйственной деятельности человека; лесорастительное районирование территории России.	2	ПК-1
2	2	Полезаститное лесоразведение на орошаемых землях. Орошение (ирригация) и орошаемые земли. Защитные лесные насаждения на орошаемых землях. Размещение защитных лесных насаждений на орошаемых землях. Защитные лесные насаждения на осушаемых сельскохозяйственных землях.	2	ПК-1
3	2	Защитное лесоразведение в гидрографической сети. Балочные формы рельефа. Прибалочные лесные полосы. Теория оврагообразования. Приовражные лесные полосы. Облесение оврагов при ландшафтно - инженерных работах.	2	ПК-1
4	2	Лесные мелиорации водных объектов. Общие сведения о мелиорации воды. Водоохранные зоны водных объектов. Прирусловые лесные полосы. Лесомелиоративное обустройство водоохранных зон малых рек. Технология реконструкции и восстановления пойменных лесных насаждений. Лесомелиорация заболоченных земель.	2	ПК-2
5	2	Технологии защитного лесоразведения на орошаемых землях. Проектирование лесомелиоративных систем. Мероприятия по повышению биологической устойчивости и мелиоративной роли защитных лесных насаждений. Технологии ведения хозяйства в защитных лесных насаждениях	2	ПК-2

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)
1	2	Определение основных параметров систем полезаститных (ветрорегулирующих) лесных полос: определение основных параметров лесной полосы; подбор ассортимента древесных растений, составление схемы смешения и размещения пород; расчет необходимого количества посадочного материала; определение межполосных расстояний в системе полезаститных (ветрорегулирующих) лесных полос; размещение системы полезаститных лесных полос на плане; определение коэффициентов полезаститной лесистости и защищенности участка территории лесными полосами.	6	ТК-1
2	2	Определение основных параметров системы полезаститных (стокорегулирующих) лесных полос: выбор противоэрозионного сооружения, определение основных параметров стокорегулирующей лесной полосы; подбор ассортимента пород в лесной полосе, схема смешения и размеще-	6	ТК-2

		ния пород; расчет необходимого количества посадочного материала; определение расстояния между стокорегулирующими лесными полосами; размещение системы стокорегулирующих лесных полос на плане; определение коэффициента защищенности территории стокорегулирующими лесными полосами.		
3	2	Определение основных параметров системы лесных насаждений в гидрографической сети: выбор конструкции и определение основных параметров прибалочных лесных полос; ассортимент древесных видов, схема смешения и размещения пород в прибалочной лесной полосе; нанесение трасс прибалочных лесных полос на план; освоение и закрепление балочных склонов; расчет ступенчатых террас; определение коэффициентов защитной лесистости террасированного балочного склона.	6	ТК-3
4	2	Определение основных параметров системы насаждений – илофильтров: определение основных параметров системы насаждений – илофильтров на балочном днище; ассортимент древесных и кустарниковых пород для насаждений – илофильтров, составление схем смешения и расчет необходимого посадочного материала; предотвращение руслового обхода насаждений – илофильтров.	6	ТК-4
5	2	Разработка лесомелиоративных систем: полевые изыскания и обследования; составление ландшафтной карты; разработка лесомелиоративных систем; сметные расчеты	4	ТК-5

4.1.4 Лабораторные занятия *

Не предусмотрено

4.1.5 Самостоятельная работа

№ раздела дисциплины из табл. 4.1.1	семестр	Виды и содержание самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (час.)	Контроль выполнения работы (ПК, ТК, ИК)
1	2	Изучение теоретического материала. Подготовка к практическим занятиям. Выполнение РГР.	7	ТК-1; ПК-1,
2	2	Изучение теоретического материала. Подготовка к практическим занятиям. Выполнение РГР.	7	ТК-2; ПК-1
3	2	Изучение теоретического материала. Подготовка к практическим занятиям. Выполнение РГР.	7	ТК-3; ПК-1
4	2	Изучение теоретического материала. Подготовка к практическим занятиям. Выполнение РГР.	7	ТК-4; ПК-2,
5	2	Изучение теоретического материала. Подготовка к практическим занятиям. Выполнение РГР.	6	ТК-5; ПК-2
Подготовка к итоговому контролю (экзамен)			36	ИК

4.2 Заочная форма обучения

Не реализуется

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-4	+		+	+	+
ПК-5	+		+	+	+

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ИНТЕРАКТИВНОГО ОБУЧЕНИЯ

Методы, формы	Лекции (час)	Практические/семинарские занятия (час)	Лабораторные занятия (час)	Всего
Интерактивная лекция	2			2
Решение ситуационных задач		4		4
Итого интерактивных занятий	2	4		6

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

1. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся в НИМИ ДГАУ [Электронный ресурс] : (введ. в действие приказом директора №106 от 19 июня 2015г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.-Электрон. дан.- Новочеркасск, 2015.- Режим доступа: <http://www.ngma.su>.
2. Защитное лесоразведение на орошаемых землях [Электронный ресурс] : метод. указания для вып. расч. - граф. Работы для магистрантов, обуч. по направл. «Гидромелиорация» / сост. В.М. Ивонин, В.В. Танюкевич, М.А. Заприводе - Новочерк. инж. - мелиор. ин-т Донской ГАУ. - Электрон. дан. – Новочеркасск, 2019. – ЖМД; PDF; 2,15 Мб. – Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Загл. с экрана.
3. Защитное лесоразведение на орошаемых землях [Электронный ресурс] : метод. указания для практ. занятий / сост. В.М. Ивонин, В.В. Танюкевич, М.А. Заприводе - Новочерк. инж. - мелиор. ин-т Донской ГАУ. - Электрон. дан. – Новочеркасск, 2019. – ЖМД; PDF; 2,15 Мб. – Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Загл. с экрана.

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

Вопросы для проведения промежуточной аттестации в форме экзамена:

1. Основные термины и определения лесной мелиорации ландшафтов: "лесная мелиорация" и "защитное лесное насаждение", "система защитных лесных насаждений".
2. Ландшафт, его природные и антропогенные компоненты и комплексы.
3. Ландшафты, как объекты лесной мелиорации (сельскохозяйственные, лесохозяйственные, промышленные, водохозяйственные, урбанизированные).
4. Глобальная, защитная, социальная и экономическая значимость лесов.
5. Виды лесных полос по функциональному назначению.
6. Плотная конструкция лесных полос.
7. Продуваемая конструкция лесных полос.

8. Ажурная конструкция лесных полос.
9. Лесомелиоративная система: элементы и системообразующие связи.
10. Защитная лесистость и защищенность территории лесными полосами.
11. Неблагоприятные воздействия природных явлений на ландшафты (сухостей, засуха, пыльные бури).
12. Полезащитное лесоразведение.
13. Мелиоративное влияние лесных полос: снегозадержание.
14. Мелиоративное влияние лесных полос: микроклимат.
15. Мелиоративное влияние лесных полос: плодородие почв.
16. Мелиоративное влияние лесных полос: водоносность ландшафтов.
17. Мелиоративное влияние лесных полос: продуктивность агроценозов.
18. Ветровая эрозия почв (дефляция).
19. Водная эрозия почв.
20. Как изменяется ветровой поток, проходя через территорию с системой полезащитных (ветрорегулирующих) лесных полос?
21. Система полезащитных (ветрорегулирующих) лесных полос.
22. Определение расстояний между полезащитными (ветрорегулирующими) лесными полосами.
23. Ширина, количество рядов, схема посадки и агротехника создания полезащитных (ветрорегулирующих) лесных полос в степной зоне.
24. Система полезащитных (стокорегулирующих) лесных полос: как происходит регулирование стока и улучшение водно-физических свойств почв?
25. Размещение стокорегулирующих лесных полос в рельефе.
26. Повышение стокорегулирующей роли лесных полос.
27. Как определить ширину стокорегулирующей лесной полосы?
28. Как определить расстояние между стокорегулирующими лесными полосами?
29. Гидрографическая сеть и её звенья.
30. Балки, их длина, ширина и глубина, крутизна склонов и псевдопойма.
31. Размещение в рельефе и предназначение прибалочных лесных полос.
32. Ширина и конструкция прибалочных лесных полос, междурядья, шаг посадки.
33. Агротехника создания прибалочных лесных полос.
34. Балочная инженерно-биологическая система.
35. Склоновая подсистема инженерно-биологической системы балки.
36. Система насаждений на днище балки: предназначение, русловый обход.
37. Усиление аккумулялирующей способности насаждений-илофильтров.
38. Как определить расстояние между насаждениями-илофильтрами на балочном днище?
39. Овраги: основные параметры, рост оврагов в длину, ширину и глубину.
40. Факторы оврагообразования.
41. Классификация оврагов.
42. Приовражная лесная полоса: предназначение, размещение в рельефе.
43. Приовражная лесная полоса в степной зоне: ширина междурядий, расстояние в ряду, ассортимент растений.
44. Как стабилизировать русло оврага?
45. Как прекратить рост оврага в длину?
46. Хозяйственное освоение оврагов (засыпка, отсыпка бортов гумусовым слоем почвы).
47. Облесение оврагов по донным террасам.
48. Облесение оврагов при их шахматном выполаживании.
49. Общие сведения о мелиорациях воды: биопруды, ботанические площади, биоплато, насаждения-илофильтры, земледельческие поля орошения.
50. Водоохранные зоны водных объектов.
51. Прирусловые (прибрежные) лесные полосы.
52. Проектирование лесомелиоративных систем.
53. Автоматизированное проектирование лесомелиоративных систем.
54. Противозерозонная инженерно-биологическая система водосбора.

В течение семестра проводятся **2 промежуточных контроля (ПК1, ПК2)**, состоящих из 2 письменных коллоквиумов по пройденному теоретическому материалу лекций.

Итоговый контроль (ИК) – экзамен.

По дисциплине «Защитное лесоразведение на орошаемых землях» формами текущего контроля являются:

Содержание текущего контроля ТК1:

- опрос по теме практического занятия раздела №1;
- сдача 1 задания РГР;

Содержание текущего контроля ТК2:

- опрос по теме практического занятия раздела №2;
- сдача 2 задания РГР;

Содержание текущего контроля ТК3:

- опрос по теме практического занятия раздела №3;
- сдача 3 задания РГР;

Содержание текущего контроля ТК4:

- опрос по теме практического занятия раздела №4;
- сдача 4 задания РГР;

Содержание текущего контроля ТК5:

- опрос по теме практического занятия раздела №5;
- сдача 5 задания РГР;

Расчётно-графическая работа (РГР) студентов очной формы обучения

РГР на тему «Расчёт параметров лесомелиоративной системы орошаемого агроландшафта на участке территории хозяйства __ района __ области(края)».

Целью выполнения РГР является закрепление теоретических и практических знаний в области расчёта параметров защитных лесных насаждений на орошаемых землях сельскохозяйственного назначения.

В задачи РГР входит:

- Изучение условий орошаемого участка – месте расположения системы ЗЛН;
- Подбор видов ЗЛН, их конструкций и ассортимента пород;
- Расчет параметров ветрорегулирующих, стокорегулирующих, прибалочных лесных полос, насаждений – илофильтров;
- Разработка технологии создания ЗЛН на орошаемых с/х землях;
- Расчет экономических затрат на создание лесомелиоративных систем орошаемого агроландшафта.

Структура РГР и её ориентировочный объём

Задание (1 с.)

Введение (1 с.)

1. Характеристика заданного хозяйства (4 с.)

1.1 Местоположение заданного хозяйства, обоснование необходимости лесной мелиорации агроландшафта (1 с.)

1.2 Природно – климатические условия (3 с.)

2 Система защитных лесных насаждений агроландшафта (16 с.)

2.1 Составление ландшафтной карты, выбор видов и систем защитных лесных насаждений (1 с.)

2.2 Система полезащитных (ветрорегулирующих) лесных полос (5 с.)

2.3 Система полезащитных (стокорегулирующих) лесных полос (5 с.)

2.4 Систем защитных лесных насаждений в гидрографической сети (4 с.)

2.5 Общие объемы работ и потребность посадочного материала (1 с.)

3 Сметно – финансовые расчеты (6 с.)

Заключение (1 с.)

Список используемых источников (1 с.)

Графический материал

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

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1 Основная литература

1. Ивонин В. М. Защитное лесоразведение на орошаемых землях [Электронный ресурс]: курс лекций для студ., обуч. по направл. магистратуры «Гидромелиорация» / В.М. Ивонин, В.В. Танюкевич, М.А. Заприводе ; Новочерк. инж. - мелиор. ин-т Донской ГАУ. - Электрон. дан. – Новочеркасск, 2019. – ЖМД; PDF; 2,15 Мб. – Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Загл. с экрана.

2. Ивонин, В.М. Лесомелиорация ландшафтов [Текст]: учебник для вузов по направл. 250100 - "Лесн.дело и ландшафтное стр-во" / В. М. Ивонин ; Новочерк. гос. мелиор. акад. - Новочеркасск, 2010. - 170 с. (80 экз.).

3. Ивонин, В.М. Лесомелиорация ландшафтов. Лесные насаждения для улучшения функционирования, сохранения и рекультивации природно-антропогенных ландшафтов [Электронный ресурс]: учебник / В. М. Ивонин ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ. - Электрон. дан. – Новочеркасск, 2018. – ЖМД; PDF; 2,21 Мб. – Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Загл. с экрана.

4. Ивонин, В.М. Лесомелиорация ландшафтов. Лесные насаждения для улучшения функционирования, сохранения и рекультивации природно-антропогенных ландшафтов [Текст]: учебник / В. М. Ивонин ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ. - Новочеркасск, 2018. - 206 с. (3 экз.).

5. Тимерьянов, А.Ш. Лесная мелиорация [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.Ш. Тимерьянов. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2014. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/>. – 15.01.2019.

6. Тутьгин, Г.С. Лесомелиорация ландшафтов [Электронный ресурс]: учебное пособие / Г.С. Тутьгин, Ю.И. Поташева ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования Северный (Арктический) федеральный университет им. М.В. Ломоносова. - Архангельск : ИД САФУ, 2014. - Режим доступа: <http://biblioclub.ru/> – 15.01.2019.

8.2 Дополнительная литература

1. Защитное лесоразведение на орошаемых землях [Электронный ресурс] : метод. указания для вып. расч. - граф. Работы для магистрантов, обуч. по направл. «Гидромелиорация» / сост. В.М. Ивонин, В.В. Танюкевич, М.А. Заприводе - Новочерк. инж. - мелиор. ин-т Донской ГАУ. - Электрон. дан. – Новочеркасск, 2019. – ЖМД; PDF; 2,15 Мб. – Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Загл. с экрана.

2. Защитное лесоразведение на орошаемых землях [Электронный ресурс] : метод. указания для практ. занятий / сост. В.М. Ивонин, В.В. Танюкевич, М.А. Заприводе - Новочерк. инж. - мелиор. ин-т Донской ГАУ. - Электрон. дан. – Новочеркасск, 2019. – ЖМД; PDF; 2,15 Мб. – Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Загл. с экрана.

3. Танюкевич, В.В. Защитное лесоразведение на орошаемых землях [Электронный ресурс]: практикум для студ. направл. "Гидромелиорация" / В. В. Танюкевич ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ. - Электрон. дан. - Новочеркасск, 2017. – ЖМД; PDF; 2,17 Мб. – Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Загл. с экрана.

4. Засоба В.В. Лесомелиорация ландшафтов [Электронный ресурс]: практикум для студ. обуч. по спец. 250201 – «Лесное хоз-во» и 250203 – «Садово-парковое и ландшафтное стр-во» и бакалавров по направл. 250100.62 – « Лесное дело» и 250700.62 – «Ландшафтная архитектура» / В.В. Засоба, В.М. Ивонин, Н.С. Федосеева ; Новочерк. гос. мелиор. акад. - Электрон. дан. – Новочеркасск, 2013. – ЖМД; PDF; 2,17 Мб. – Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Загл. с экрана.

5. Засоба В.В. Лесомелиорация ландшафтов [Текст]: практикум для студ. обуч. по спец. 250201 – «Лесное хоз-во» и 250203 – «Садово-парковое и ландшафтное стр-во» и бакалавров по направл. 250100.62 – « Лесное дело» и 250700.62 – «Ландшафтная архитектура» / В.В. Засоба, В.М. Ивонин, Н.С. Федосеева ; Новочерк. гос. мелиор. акад. – Новочеркасск, 2013. – 51 с. (40 экз.).

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

Наименование ресурса	Режим доступа
Сайт Министерства природных ресурсов и экологии Ростовской области	http://минприродыро.рф/
Справочная система Консультант Плюс	http://www.consultant.ru/
Сайт для проведения федерального интернет – тестирования в сфере профессионального образования	https://fepo.i-exam.ru/
Официальный сайт НИМИ ДГАУ с доступом в электронную библиотеку	http://www.ngma.su/
Лесной форум Гринпис России	http://www.forestforum.ru/
ЭБС «Лань»	https://e.lanbook.com/
Университетская библиотека	https://biblioclub.ru/index.php?page=book_blocks&view=main_ub

Перечень договоров ЭБС образовательной организации на 2018 – 2019 г.

Перечень договоров (за период, соответствующий сроку получения образования по ООП)		
Учебный год	Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
2018/2019	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.
2018/2019	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
2018/2019	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.
2018/2019	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.
2018/2019	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.
2018/2019	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.

8.4 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

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

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

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

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

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

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

Перечень лицензионного программного обеспечения	Реквизиты подтверждающего документа
с 01.09.2018 г. по 31.08.2019 г.	
Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. ВУЗ» (интернет-версия); Модуль «Программный комплекс поиска текстовых заимствований в открытых источниках сети интернет»	Лицензионный договор № 717 от 09.01.2018 г. ЗАО «Анти-Плагиат» (с 09.01.2018 г. по 09.01.2019 г.). Лицензионный договор № 662 от 22.01.2019 г. ЗАО «Анти-Плагиат» (с 22.01.2019 г. по 22.01.2020 г.).
Dr.Web@Desktop Security Suite Антивирус + ЦУ	Государственный (муниципальный) контракт № РГА03270004 от 27.03.2018 г. на передачу неисключительных прав на использование программ для ЭВМ ООО «Компания ГЭНДАЛЬФ» (с 27.03.2018 г. по 31.03.2019 г.)
Программное обеспечение TopoL-L2 Basic (лесоустройство)	Договор № б/н пожертвования от 11.10.2018 г. ООО «Экострой» (бессрочно).
ГИС MapInfo Pro 16.0 (рус.) для учебных заведений	Лицензионный договор № 75/2018 от 18.06.2018 г. ООО «ЭСТИ МАП» (бессрочно)
Тестирующая система «Профессионал»	Свидетельство о регистрации электронного ресурса № 18999 от 14.03.2013 г. Институт научной и педагогической информации РАО (бессрочно).
Контрольно-обучающая система «Знание»	Свидетельство о регистрации электронного ресурса № 17207 от 22.06.2011 г. Институт научной информации и мониторинга РАО (бессрочно).
Система мониторинга качества знаний «ЭЛТЕС НГМА»	Свидетельство об отраслевой регистрации разработки №10603 от 05.05.2008 г. ФГНУ «Государственный координационный центр информационных технологий» (бессрочно).
Программный комплекс «ГРАНД-Смета» версия «Prof»	Свидетельство № 008475 81 – № 008486 81 от 25.04.2008 г. ООО Центр по разработке и внедрению информационных технологий «ГРАНД» (бессрочно).
АИБС «МАРК-SQL»	Лицензионное соглашение на использование АИБС «МАРК-SQL» и/или АИБС «МАРК-SQL Internet» № 270620111290 от 27.06.2011 г. ЗАО «НПО «ИНФОРМ-СИСТЕМА» (бессрочно).
Программные средства «Расчет параметров насосно-рукавных линий «ELEVATOR». «Расчет сил и средств для тушения пожаров»	Договор № 429/н-фпс на оказание информационных услуг в области пожарной безопасности от 12.05.2014 г. ФГБУ ВНИИПО МЧС России (бессрочно)
Пакет прикладных программ «Факел 14.0» и «Графопо-строитель 13.0»	Договор № 020/2014 от 30.06.2014 г. ООО Научно-производственное предприятие «Титан-Оптим» (бессрочно)
Программные средства «Расчет времени эвакуации на основе математической модели индивидуально-поточного движения людей из здания»	Договор № 427/н-рвэ на оказание информационных услуг в области пожарной безопасности от 12.05.2014 г. ФГБУ ВНИИПО МЧС России (бессрочно)
Программные средства «Интегральная модель развития пожара в здании»	Договор № 428/н-рпз на оказание информационных услуг в области пожарной безопасности от 12.05.2014 г. ФГБУ ВНИИПО МЧС России (бессрочно)
Лицензионные программы для образовательного учреждения Autodesk (AutoCAD, AutoCAD Architecture, AutoCAD Civil 3D и др.)	Соглашение о предоставлении лицензии и оказании услуг от 14.07.2014 г. Autodesk Academic Resource Center (бессрочно)

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

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

Лекционные занятия проводятся в аудитории (ауд. 27), оснащенной наборами демонстрационного оборудования (экран, проектор, акустическая система [хранится – ауд. 20]) и учебно-наглядными пособиями.

Практические занятия проводятся в аудитории 27, оснащенной необходимыми учебно-наглядными пособиями.

Выполнение РГР, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации осуществляется в ауд. 27. Для самостоятельной работы используется помещение (ауд. 27), оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования – ауд. 20, 31.

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 оценки степени возможности включения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов в общий образовательный процесс (НИМИ, 2015); Положением об обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов в Новочеркасском инженерно-мелиоративном институте (НИМИ, 2015).

11. ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ НА 2019-2020 УЧЕБНЫЙ ГОД

6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

1. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся в НИМИ ДГАУ[Электронный ресурс] : (введ. в действие приказом директора №106 от 19 июня 2015г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.-Электрон. дан.- Новочеркасск, 2015.- Режим доступа: <http://www.ngma.su>.
2. Защитное лесоразведение на орошаемых землях : метод. указания для вып. расч. - граф. Работы для магистрантов, обуч. по направл. «Гидромелиорация» / Новочерк. инж. - мелиор. ин-т Донской ГАУ, сост. В.М. Ивонин, В.В. Танюкевич, М.А. Запривода - Новочерк. инж. - мелиор. ин-т Донской ГАУ. Электрон. дан. – Новочеркасск, 2019. – ЖМД; PDF; 2,15 Мб. – Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Загл. с экрана.
3. Защитное лесоразведение на орошаемых землях : метод. указания для практ. занятий /; Новочерк. инж. - мелиор. ин-т Донской ГАУ, сост. В.М. Ивонин, В.В. Танюкевич, М.А. Запривода - Новочерк. инж. - мелиор. ин-т Донской ГАУ. Электрон. дан. – Новочеркасск, 2019. – ЖМД; PDF; 2,15 Мб. – Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Загл. с экрана.

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

Вопросы для проведения промежуточной аттестации в форме экзамена (каждый вопрос эквивалентен 5 баллам):

- 1 Основные термины и определения лесной мелиорации ландшафтов: "лесная мелиорация" и "защитное лесное насаждение", "система защитных лесных насаждений".
- 2 Ландшафт, его природные и антропогенные компоненты и комплексы.
- 3 Ландшафты, как объекты лесной мелиорации (сельскохозяйственные, лесохозяйственные, промышленные, водохозяйственные, урбанизированные).
- 4 Глобальная, защитная, социальная и экономическая значимость лесов.
- 5 Виды лесных полос по функциональному назначению.
- 6 Плотная конструкция лесных полос.
- 7 Продуваемая конструкция лесных полос.
- 8 Ажурная конструкция лесных полос.
- 9 Лесомелиоративная система: элементы и системообразующие связи.
- 10 Защитная лесистость и защищенность территории лесными полосами.
- 11 Неблагоприятные воздействия природных явлений на ландшафты (суховей, засуха, пыльные бури).
- 12 Полезащитное лесоразведение.
- 13 Мелиоративное влияние лесных полос: снегозадержание.
- 14 Мелиоративное влияние лесных полос: микроклимат.
- 15 Мелиоративное влияние лесных полос: плодородие почв.
- 16 Мелиоративное влияние лесных полос: водоносность ландшафтов.
- 17 Мелиоративное влияние лесных полос: продуктивность агроценозов.
- 18 Ветровая эрозия почв (дефляция).
- 19 Водная эрозия почв.
- 20 Как изменяется ветровой поток, проходя через территорию с системой полезащитных (ветрорегулирующих) лесных полос?
- 21 Система полезащитных (ветрорегулирующих) лесных полос.
- 22 Определение расстояний между полезащитными (ветрорегулирующими) лесными полосами.
- 23 Ширина, количество рядов, схема посадки и агротехника создания полезащитных (ветрорегулирующих) лесных полос в степной зоне.
- 24 Система полезащитных (стокорегулирующих) лесных полос: как происходит регулирование стока и улучшение водно-физических свойств почв?

- 25 Размещение стокорегулирующих лесных полос в рельефе.
- 26 Повышение стокорегулирующей роли лесных полос.
- 27 Как определить ширину стокорегулирующей лесной полосы?
- 28 Как определить расстояние между стокорегулирующими лесными полосами?
- 29 Гидрографическая сеть и её звенья.
- 30 Балки, их длина, ширина и глубина, крутизна склонов и псевдопойма.
- 31 Размещение в рельефе и предназначение прибалочных лесных полос.
- 32 Ширина и конструкция прибалочных лесных полос, междурядья, шаг посадки.
- 33 Агротехника создания прибалочных лесных полос.
- 34 Балочная инженерно-биологическая система.
- 35 Склоновая подсистема инженерно-биологической системы балки.
- 36 Система насаждений на днище балки: предназначение, русловый обход.
- 37 Усиление аккумулирующей способности насаждений-илофильтров.
- 38 Как определить расстояние между насаждениями-илофильтрами на балочном днище?
- 39 Овраги: основные параметры, рост оврагов в длину, ширину и глубину.
- 40 Факторы оврагообразования.
- 41 Классификация оврагов.
- 42 Приовражная лесная полоса: предназначение, размещение в рельефе.
- 43 Приовражная лесная полоса в степной зоне: ширина междурядий, расстояние в ряду, ассортимент растений.
- 44 Как стабилизировать русло оврага?
- 45 Как прекратить рост оврага в длину?
- 46 Хозяйственное освоение оврагов (засыпка, отсыпка бортов гумусовым слоем почвы).
- 47 Облесение оврагов по донным террасам.
- 48 Облесение оврагов при их шахматном выколаживании.
- 49 Общие сведения о мелиорациях воды: биопруды, ботанические площади, биоплато, насаждения-илофильтры, земледельческие поля орошения.
- 50 Водоохранные зоны водных объектов.
- 51 Прирусловые (прибрежные) лесные полосы.
- 52 Проектирование лесомелиоративных систем.
- 53 Автоматизированное проектирование лесомелиоративных систем.
- 54 Противозеронозная инженерно-биологическая система водосбора.

В течение семестра проводятся **2 промежуточных контроля (ПК1, ПК2)**, состоящих из 2 письменных коллоквиумов по пройденному теоретическому материалу лекций.

Итоговый контроль (ИК) – экзамен.

По дисциплине «Защитное лесоразведение на орошаемых землях» формами текущего контроля являются:

Содержание текущего контроля ТК1:

- опрос по теме практического занятия раздела №1;
- сдача 1 задания РГР;

Содержание текущего контроля ТК2:

- опрос по теме практического занятия раздела №2;
- сдача 2 задания РГР;

Содержание текущего контроля ТК3:

- опрос по теме практического занятия раздела №3;
- сдача 3 задания РГР;

Содержание текущего контроля ТК4:

- опрос по теме практического занятия раздела №4;
- сдача 4 задания РГР;

Содержание текущего контроля ТК5:

- опрос по теме практического занятия раздела №5;
- сдача 5 задания РГР;

Содержание ПК – 1

1. Основные термины и определения лесной мелиорации ландшафтов: "лесная мелиорация" и "защитное лесное насаждение", "система защитных лесных насаждений".

2. Ландшафт, его природные и антропогенные компоненты и комплексы.
3. Ландшафты, как объекты лесной мелиорации (сельскохозяйственные, лесохозяйственные, промышленные, водохозяйственные, урбанизированные).
4. Глобальная, защитная, социальная и экономическая значимость лесов.
5. Виды лесных полос по функциональному назначению.
6. Плотная конструкция лесных полос.
7. Продуваемая конструкция лесных полос.
8. Ажурная конструкция лесных полос.
9. Лесомелиоративная система: элементы и системообразующие связи.
10. Защитная лесистость и защищенность территории лесными полосами.
11. Неблагоприятные воздействия природных явлений на ландшафты (суховей, засуха, пыльные бури).
12. Полезащитное лесоразведение.
13. Мелиоративное влияние лесных полос: снегозадержание.
14. Мелиоративное влияние лесных полос: микроклимат.
15. Мелиоративное влияние лесных полос: плодородие почв.
16. Мелиоративное влияние лесных полос: водоносность ландшафтов.
17. Мелиоративное влияние лесных полос: продуктивность агроценозов.
18. Ветровая эрозия почв (дефляция).
19. Водная эрозия почв.
20. Как изменяется ветровой поток, проходя через территорию с системой полезащитных (ветрорегулирующих) лесных полос?
21. Система полезащитных (ветрорегулирующих) лесных полос.
22. Определение расстояний между полезащитными (ветрорегулирующими) лесными полосами.
23. Ширина, количество рядов, схема посадки и агротехника создания полезащитных (ветрорегулирующих) лесных полос в степной зоне.
24. Система полезащитных (стокорегулирующих) лесных полос: как происходит регулирование стока и улучшение водно-физических свойств почв?
25. Размещение стокорегулирующих лесных полос в рельефе.
26. Повышение стокорегулирующей роли лесных полос.
27. Как определить ширину стокорегулирующей лесной полосы?
28. Как определить расстояние между стокорегулирующими лесными полосами?
29. Гидрографическая сеть и её звенья.
30. Балки, их длина, ширина и глубина, крутизна склонов и псевдопойма.
31. Размещение в рельефе и предназначение прибалочных лесных полос.
32. Ширина и конструкция прибалочных лесных полос, междурядья, шаг посадки.
33. Агротехника создания прибалочных лесных полос.
34. Балочная инженерно-биологическая система.

Содержание ПК-2

1. Склоновая подсистема инженерно-биологической системы балки.
2. Система насаждений на днище балки: предназначение, русловый обход.
3. Усиление аккумулирующей способности насаждений-илофильтров.
4. Как определить расстояние между насаждениями-илофильтрами на балочном днище?
5. Овраги: основные параметры, рост оврагов в длину, ширину и глубину.
6. Факторы оврагообразования.
7. Классификация оврагов.
8. Приовражная лесная полоса: предназначение, размещение в рельефе.
9. Приовражная лесная полоса в степной зоне: ширина междурядий, расстояние в ряду, ассортимент растений.
10. Как стабилизировать русло оврага?
11. Как прекратить рост оврага в длину?
12. Хозяйственное освоение оврагов (засыпка, отсыпка бортов гумусовым слоем почвы).
13. Облесение оврагов по донным террасам.
14. Облесение оврагов при их шахматном выполаживании.
15. Общие сведения о мелиорациях воды: биопруды, ботанические площади, биоплато, насаждения-илофильтры, земледельческие поля орошения.
16. Водоохранные зоны водных объектов.

17. Приусловые (прибрежные) лесные полосы.
18. Проектирование лесомелиоративных систем.
19. Автоматизированное проектирование лесомелиоративных систем.
20. Противозрозийная инженерно-биологическая система водосбора.

Расчётно-графическая работа (РГР) студентов очной формы обучения

РГР на тему «*Расчёт параметров лесомелиоративной системы орошаемого агроландшафта на участке территории хозяйства __ района __ области(края)*».

Целью выполнения РГР является закрепление теоретических и практических знаний в области расчёта параметров защитных лесных насаждений на орошаемых землях сельскохозяйственного назначения.

В задачи РГР входит:

- Изучение условий орошаемого участка – месте расположения системы ЗЛН;
- Подбор видов ЗЛН, их конструкций и ассортимента пород;
- Расчет параметров ветрорегулирующих, стокорегулирующих, прибалочных лесных полос, насаждений – илофильтров;
- Разработка технологии создания ЗЛН на орошаемых с/х землях;
- Расчет экономических затрат на создание лесомелиоративных систем орошаемого агроландшафта.

Структура РГР и её ориентировочный объём

Задание (1 с.)

Введение (1 с.)

1. Характеристика заданного хозяйства (4 с.)

1.1 Местоположение заданного хозяйства, обоснование необходимости лесной мелиорации агроландшафта (1 с.)

1.2 Природно – климатические условия (3 с.)

2 Система защитных лесных насаждений агроландшафта (16 с.)

2.1 Составление ландшафтной карты, выбор видов и систем защитных лесных насаждений (1 с.)

2.2 Система полезащитных (ветрорегулирующих) лесных полос (5 с.)

2.3 Система полезащитных (стокорегулирующих) лесных полос (5 с.)

2.4 Систем защитных лесных насаждений в гидрографической сети (4 с.)

2.5 Общие объемы работ и потребность посадочного материала (1 с.)

3 Перенесение разработанных защитных насаждений в натуру (1 с.)

4 Сметно – финансовые расчеты (6 с.)

Заключение (1 с.).

Список используемых источников (1 с.)

Графический материал

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

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1 Основная литература

1. Ивонин В. М. Защитное лесоразведение на орошаемых землях [Электронный ресурс]: курс лекций для студ., обуч. по направл. магистратуры «Гидромелиорация» / В.М. Ивонин, В.В. Танюкевич, М.А. Запривода ; Новочерк. инж. - мелиор. ин-т Донской ГАУ. - Электрон. дан. – Новочеркасск, 2019. – ЖМД; PDF; 2,15 Мб. – Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Загл. с экрана.

2. Ивонин, В.М. Лесомелиорация ландшафтов [Текст]: учебник для вузов по направл. 250100 - "Лесн.дело и ландшафтное стр-во" / В. М. Ивонин ; Новочерк. гос. мелиор. акад. - Новочеркасск, 2010. - 170 с. (80 экз.).

3. Ивонин, В.М. Лесомелиорация ландшафтов. Лесные насаждения для улучшения функционирования, сохранения и рекультивации природно-антропогенных ландшафтов [Электронный ресурс]: учебник / В. М. Ивонин ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ. - Электрон. дан. – Новочеркасск, 2018. – ЖМД; PDF; 2,21 Мб. – Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Загл. с экрана.

4. Ивонин, В.М. Лесомелиорация ландшафтов. Лесные насаждения для улучшения функционирования, сохранения и рекультивации природно-антропогенных ландшафтов [Текст]: учебник / В. М. Ивонин ;

Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ. - Новочеркасск, 2018. - 206 с. (3 экз.).

5. Тимерьянов, А.Ш. Лесная мелиорация [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.Ш. Тимерьянов. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2014. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/>. – 15.08.2019

6. Тутьгин, Г.С. Лесомелиорация ландшафтов [Электронный ресурс]: учебное пособие / Г.С. Тутьгин, Ю.И. Поташева ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования Северный (Арктический) федеральный университет им. М.В. Ломоносова. - Архангельск : ИД САФУ, 2014. - Режим доступа: <http://biblioclub.ru/> – 15.08.2019.

8.2 Дополнительная литература

1. Защитное лесоразведение на орошаемых землях [Электронный ресурс] : метод. указания для вып. расч. - граф. Работы для магистрантов, обуч. по направл. «Гидромелиорация» / сост. В.М. Ивонин, В.В. Танюкевич, М.А. Запривода - Новочерк. инж. - мелиор. ин-т Донской ГАУ. - Электрон. дан. – Новочеркасск, 2019. – ЖМД; PDF; 2,15 Мб. – Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Загл. с экрана.

2. Защитное лесоразведение на орошаемых землях [Электронный ресурс] : метод. указания для практ. занятий / сост. В.М. Ивонин, В.В. Танюкевич, М.А. Запривода - Новочерк. инж. - мелиор. ин-т Донской ГАУ. - Электрон. дан. – Новочеркасск, 2019. – ЖМД; PDF; 2,15 Мб. – Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Загл. с экрана.

3. Танюкевич, В.В. Защитное лесоразведение на орошаемых землях [Электронный ресурс]: практикум для студ. направл. "Гидромелиорация" / В. В. Танюкевич ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ. - Электрон. дан. - Новочеркасск, 2017. – ЖМД; PDF; 2,17 Мб. – Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Загл. с экрана.

4. Засоба В.В. Лесомелиорация ландшафтов [Электронный ресурс]: практикум для студ. обуч. по спец. 250201 – «Лесное хоз-во» и 250203 – «Садово-парковое и ландшафтное стр-во» и бакалавров по направл. 250100.62 – « Лесное дело» и 250700.62 – «Ландшафтная архитектура» / В.В. Засоба, В.М. Ивонин, Н.С. Федосеева ; Новочерк. гос. мелиор. акад. - Электрон. дан. – Новочеркасск, 2013. – ЖМД; PDF; 2,17 Мб. – Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Загл. с экрана.

5. Засоба В.В. Лесомелиорация ландшафтов [Текст]: практикум для студ. обуч. по спец. 250201 – «Лесное хоз-во» и 250203 – «Садово-парковое и ландшафтное стр-во» и бакалавров по направл. 250100.62 – « Лесное дело» и 250700.62 – «Ландшафтная архитектура» / В.В. Засоба, В.М. Ивонин, Н.С. Федосеева ; Новочерк. гос. мелиор. акад. – Новочеркасск, 2013. – 51 с. (40 экз.).

8.3 Современные профессиональные базы и информационные справочные системы

Наименование ресурса	Режим доступа
Сайт Министерства природных ресурсов и экологии Ростовской области	http://минприродыро.рф/
Справочная система Консультант Плюс	http://www.consultant.ru/
Сайт для проведения федерального интернет – тестирования в сфере профессионального образования	https://fepo.i-exam.ru/
Официальный сайт НИМИ ДГАУ с доступом в электронную библиотеку	http://www.ngma.su/
Лесной форум Гринпис России	http://www.forestforum.ru/
ЭБС «Лань»	https://e.lanbook.com/
Университетская библиотека	https://biblioclub.ru/index.php?page=book_blocks&view=main_ub

Перечень договоров ЭБС образовательной организации на 2019 – 2020 г.

Перечень договоров (за период, соответствующий сроку получения образования по ООП)		
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 19.02.2020 г.
2019/2020	Договор № p08/11 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 30.11.2017 г. с ООО «Издательство Лань»	с 30.11.2017 г. по 31.12.2025 г.
2019/2020	Договор № 5 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 08.02.2019 г. с ООО «ЭБС Лань»	с 20.02.2019 г. по 19.02.2020 г.
2019/2020	Договор № 48-п на передачу произведения науки и неисключительных прав на его использовании от 27.04.2018 г. с ФГБНУ «РосНИИПМ»	с 27.04.2018г. до окончания неисключительных прав на произведение

8.4 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

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

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

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

Приступая к изучению дисциплины необходимо в первую очередь ознакомиться с содержанием РПД. Лекции имеют целью дать систематизированные основы научных знаний об общих вопросах 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

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» (интернет-версия); Модуль «Программный комплекс поиска текстовых заимствований в открытых источниках сети интернет»	Лицензионный договор № 662 от 22.01.2019 г. ЗАО «Анти-Плагиат» (с 22.01.2019 г. по 22.01.2020 г.).
Microsoft. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise (MS Windows XP,7,8, 8.1, 10; MS Office professional; MS Windows Server)	Сублицензионный договор № Tr000302420 от 21.11.2018 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 21.11.2018 г. по 31.12.2019 г.) Сублицензионный договор № Tr000302417 от 21.11.2018 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 21.11.2018 г. по 31.12.2019 г.)
Неисключительные (ограниченные права) на использование программ для ЭВМ и базы данных	Сублицензионный договор № PB0000815 от 21.11.2017 г. ООО «1С-ГЭНДАЛЬФ» (с 21.11.2017 г. по 21.11.2018 г.)
1С:Предприятия 8. Комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях	Сублицензионный договор № PB0000816 от 21.11.2017 г. ООО «1С-ГЭНДАЛЬФ» (с 21.11.2017 г. по 21.11.2018 г.)
Dr.Web@Desktop Security Suite Антивирус + ЦУ	Государственный (муниципальный) контракт № РГА03270004 от 27.03.2018 г. на передачу неисключительных прав на использование программ для ЭВМ ООО «Компания ГЭНДАЛЬФ» (с 27.03.2018 г. по 31.03.2019 г.)
Программное обеспечение TopoL-L2 Basic (лесоустройство)	Договор № б/н пожертвования от 11.10.2018 г. ООО «Экострой» (бессрочно).

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

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

Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ), ауд. 27 (на 30 посадочных мест) по адресу: 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, п-т Платовский, 37	<p>Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Ноутбук Dell 500 с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду НИМИ Донской ГАУ - 1 шт.; – Мультимедийное видеопроjectionное оборудование: проектор AcerP5280 – 1 шт. с экраном – 1 шт.; – Учебно-наглядные пособия: макеты, плакаты, стенды, натурные образцы; – Доска – 1 шт.; – Рабочие места студентов; <p>Рабочее место преподавателя.</p>
Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, ауд. 27 (на 30 посадочных мест) по адресу: 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т Платовский, 37	
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, ауд. 27 (на 30 посадочных мест) по адресу: 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т Платовский, 37	
Помещение для самостоятельной работы, ауд. 27 (на 30 посадочных мест) по адресу: 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т Платовский, 37	
Учебная аудитория для проведения практических занятий, ауд. 27 (на 30 посадочных мест) по адресу: 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т Платовский, 37	
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, ауд. 27 (на 30	

посадочных мест) по адресу: 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т Платовский, 37

Дополнения и изменения одобрены на заседании кафедры «26» августа 2019 г.

Заведующий кафедрой



(подпись)

Танюкович В.В.
(Ф.И.О.)

внесенные изменения утверждаю: «26» августа 2019 г.

Декан факультета



(подпись)

11. ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

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

8.3 Современные профессиональные базы и информационные справочные системы Перечень договоров ЭБС образовательной организации на 2019 – 2020 г.

Учебный год	Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
2019/2020	Договор № 11/2020 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным экземплярам произведений научного, учебного характера, составляющим базу данных ЭБС «ЛАНЬ» от 11.02.2020 г. с ООО «ЭБС ЛАНЬ»	с 20.02.2020 г. по 20.02.2021 г.
2019/2020	Договор № СЭБ № НВ-171 на оказание услуг от 18.12.2019 г. с ООО «ЭБС ЛАНЬ»	с 18.12.2019 г. по 31.12.2022 г.
2019/2020	Договор № 501-01/20 об оказании информационных услуг от 22.01.2020 г. с ООО «НексМедиа»	с 20.01.2020 г. по 19.01.2026 г.
2019/2020	Договор № 10 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 28.10.2019 г. с ООО «ЭБС Лань»	с 28.10.2019 г. по 28.10.2020 г.

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

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.).
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

(подпись)

Танюкевич В. В.
(Ф.И.О.)

внесенные изменения утверждаю: « 26 » февраля 2020 г.

Декан факультета

(подпись)

11. ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ НА 2020-2021 УЧЕБНЫЙ ГОД

6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

1. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся в НИМИ ДГАУ[Электронный ресурс] : (введ. в действие приказом директора №106 от 19 июня 2015г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.-Электрон. дан.- Новочеркасск, 2015.- Режим доступа: <http://www.ngma.su>.
2. Защитное лесоразведение на орошаемых землях : метод. указания для вып. расч. - граф. Работы для магистрантов, обуч. по направл. «Гидромелиорация» / Новочерк. инж. - мелиор. ин-т Донской ГАУ, сост. В.М. Ивонин, В.В. Танюкевич, М.А. Запривода - Новочерк. инж. - мелиор. ин-т Донской ГАУ. Электрон. дан. – Новочеркасск, 2019. – ЖМД; PDF; 2,15 Мб. – Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Загл. с экрана.
3. Защитное лесоразведение на орошаемых землях : метод. указания для практ. занятий /; Новочерк. инж. - мелиор. ин-т Донской ГАУ, сост. В.М. Ивонин, В.В. Танюкевич, М.А. Запривода - Новочерк. инж. - мелиор. ин-т Донской ГАУ. Электрон. дан. – Новочеркасск, 2019. – ЖМД; PDF; 2,15 Мб. – Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Загл. с экрана.

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

Вопросы для проведения промежуточной аттестации в форме экзамена (каждый вопрос эквивалентен 5 баллам):

- 1 Основные термины и определения лесной мелиорации ландшафтов: "лесная мелиорация" и "защитное лесное насаждение", "система защитных лесных насаждений".
- 2 Ландшафт, его природные и антропогенные компоненты и комплексы.
- 3 Ландшафты, как объекты лесной мелиорации (сельскохозяйственные, лесохозяйственные, промышленные, водохозяйственные, урбанизированные).
- 4 Глобальная, защитная, социальная и экономическая значимость лесов.
- 5 Виды лесных полос по функциональному назначению.
- 6 Плотная конструкция лесных полос.
- 7 Продуваемая конструкция лесных полос.
- 8 Ажурная конструкция лесных полос.
- 9 Лесомелиоративная система: элементы и системообразующие связи.
- 10 Защитная лесистость и защищенность территории лесными полосами.
- 11 Неблагоприятные воздействия природных явлений на ландшафты (суховей, засуха, пыльные бури).
- 12 Полезащитное лесоразведение.
- 13 Мелиоративное влияние лесных полос: снегозадержание.
- 14 Мелиоративное влияние лесных полос: микроклимат.
- 15 Мелиоративное влияние лесных полос: плодородие почв.
- 16 Мелиоративное влияние лесных полос: водоносность ландшафтов.
- 17 Мелиоративное влияние лесных полос: продуктивность агроценозов.
- 18 Ветровая эрозия почв (дефляция).
- 19 Водная эрозия почв.
- 20 Как изменяется ветровой поток, проходя через территорию с системой полезащитных (ветрорегулирующих) лесных полос?
- 21 Система полезащитных (ветрорегулирующих) лесных полос.
- 22 Определение расстояний между полезащитными (ветрорегулирующими) лесными полосами.
- 23 Ширина, количество рядов, схема посадки и агротехника создания полезащитных (ветрорегулирующих) лесных полос в степной зоне.

- 24 Система полезащитных (стокорегулирующих) лесных полос: как происходит регулирование стока и улучшение водно-физических свойств почв?
- 25 Размещение стокорегулирующих лесных полос в рельефе.
- 26 Повышение стокорегулирующей роли лесных полос.
- 27 Как определить ширину стокорегулирующей лесной полосы?
- 28 Как определить расстояние между стокорегулирующими лесными полосами?
- 29 Гидрографическая сеть и её звенья.
- 30 Балки, их длина, ширина и глубина, крутизна склонов и псевдопойма.
- 31 Размещение в рельефе и предназначение прибалочных лесных полос.
- 32 Ширина и конструкция прибалочных лесных полос, междурядья, шаг посадки.
- 33 Агротехника создания прибалочных лесных полос.
- 34 Балочная инженерно-биологическая система.
- 35 Склоновая подсистема инженерно-биологической системы балки.
- 36 Система насаждений на днище балки: предназначение, русловый обход.
- 37 Усиление аккумулирующей способности насаждений-илофильтров.
- 38 Как определить расстояние между насаждениями-илофильтрами на балочном днище?
- 39 Овраги: основные параметры, рост оврагов в длину, ширину и глубину.
- 40 Факторы оврагообразования.
- 41 Классификация оврагов.
- 42 Приовражная лесная полоса: предназначение, размещение в рельефе.
- 43 Приовражная лесная полоса в степной зоне: ширина междурядий, расстояние в ряду, ассортимент растений.
- 44 Как стабилизировать русло оврага?
- 45 Как прекратить рост оврага в длину?
- 46 Хозяйственное освоение оврагов (засыпка, отсыпка бортов гумусовым слоем почвы).
- 47 Облесение оврагов по донным террасам.
- 48 Облесение оврагов при их шахматном выполаживании.
- 49 Общие сведения о мелиорациях воды: биопруды, ботанические площади, биоплато, насаждения-илофильтры, земледельческие поля орошения.
- 50 Водоохранные зоны водных объектов.
- 51 Прирусловые (прибрежные) лесные полосы.
- 52 Проектирование лесомелиоративных систем.
- 53 Автоматизированное проектирование лесомелиоративных систем.
- 54 Противоэрозионная инженерно-биологическая система водосбора.

В течение семестра проводятся **2 промежуточных контроля (ПК1, ПК2)**, состоящих из 2 письменных коллоквиумов по пройденному теоретическому материалу лекций.

Итоговый контроль (ИК) – экзамен.

По дисциплине «Защитное лесоразведение на орошаемых землях» формами текущего контроля являются:

Содержание текущего контроля ТК1:

- опрос по теме практического занятия раздела №1;
- сдача 1 задания РГР;

Содержание текущего контроля ТК2:

- опрос по теме практического занятия раздела №2;
- сдача 2 задания РГР;

Содержание текущего контроля ТК3:

- опрос по теме практического занятия раздела №3;
- сдача 3 задания РГР;

Содержание текущего контроля ТК4:

- опрос по теме практического занятия раздела №4;
- сдача 4 задания РГР;

Содержание текущего контроля ТК5:

- опрос по теме практического занятия раздела №5;
- сдача 5 задания РГР;

Содержание ПК – 1

1. Основные термины и определения лесной мелиорации ландшафтов: "лесная мелиорация" и "защитное лесное насаждение", "система защитных лесных насаждений".
2. Ландшафт, его природные и антропогенные компоненты и комплексы.
3. Ландшафты, как объекты лесной мелиорации (сельскохозяйственные, лесохозяйственные, промышленные, водохозяйственные, урбанизированные).
4. Глобальная, защитная, социальная и экономическая значимость лесов.
5. Виды лесных полос по функциональному назначению.
6. Плотная конструкция лесных полос.
7. Продуваемая конструкция лесных полос.
8. Ажурная конструкция лесных полос.
9. Лесомелиоративная система: элементы и системообразующие связи.
10. Защитная лесистость и защищенность территории лесными полосами.
11. Неблагоприятные воздействия природных явлений на ландшафты (сухостей, засуха, пыльные бури).
12. Полезащитное лесоразведение.
13. Мелиоративное влияние лесных полос: снегозадержание.
14. Мелиоративное влияние лесных полос: микроклимат.
15. Мелиоративное влияние лесных полос: плодородие почв.
16. Мелиоративное влияние лесных полос: водоносность ландшафтов.
17. Мелиоративное влияние лесных полос: продуктивность агроценозов.
18. Ветровая эрозия почв (дефляция).
19. Водная эрозия почв.
20. Как изменяется ветровой поток, проходя через территорию с системой полезащитных (ветрорегулирующих) лесных полос?
21. Система полезащитных (ветрорегулирующих) лесных полос.
22. Определение расстояний между полезащитными (ветрорегулирующими) лесными полосами.
23. Ширина, количество рядов, схема посадки и агротехника создания полезащитных (ветрорегулирующих) лесных полос в степной зоне.
24. Система полезащитных (стокорегулирующих) лесных полос: как происходит регулирование стока и улучшение водно-физических свойств почв?
25. Размещение стокорегулирующих лесных полос в рельефе.
26. Повышение стокорегулирующей роли лесных полос.
27. Как определить ширину стокорегулирующей лесной полосы?
28. Как определить расстояние между стокорегулирующими лесными полосами?
29. Гидрографическая сеть и её звенья.
30. Балки, их длина, ширина и глубина, крутизна склонов и псевдопойма.
31. Размещение в рельефе и предназначение прибалочных лесных полос.
32. Ширина и конструкция прибалочных лесных полос, междурядья, шаг посадки.
33. Агротехника создания прибалочных лесных полос.
34. Балочная инженерно-биологическая система.

Содержание ПК-2

1. Склоновая подсистема инженерно-биологической системы балки.
2. Система насаждений на днище балки: предназначение, русловый обход.
3. Усиление аккумулирующей способности насаждений-илофильтров.
4. Как определить расстояние между насаждениями-илофильтрами на балочном днище?
5. Овраги: основные параметры, рост оврагов в длину, ширину и глубину.
6. Факторы оврагообразования.
7. Классификация оврагов.
8. Приовражная лесная полоса: предназначение, размещение в рельефе.
9. Приовражная лесная полоса в степной зоне: ширина междурядий, расстояние в ряду, ассортимент растений.
10. Как стабилизировать русло оврага?
11. Как прекратить рост оврага в длину?
12. Хозяйственное освоение оврагов (засыпка, отсыпка бортов гумусовым слоем почвы).
13. Облесение оврагов по донным террасам.
14. Облесение оврагов при их шахматном выполаживании.

15. Общие сведения о мелиорациях воды: биопруды, ботанические площади, биоплато, насаждения-илофилтры, земледельческие поля орошения.
16. Водоохранные зоны водных объектов.
17. Прирусловые (прибрежные) лесные полосы.
18. Проектирование лесомелиоративных систем.
19. Автоматизированное проектирование лесомелиоративных систем.
20. Противоэрозионная инженерно-биологическая система водосбора.

Расчётно-графическая работа (РГР) студентов очной формы обучения

РГР на тему «*Расчёт параметров лесомелиоративной системы орошаемого агроландшафта на участке территории хозяйства __ района __ области(края)*».

Целью выполнения РГР является закрепление теоретических и практических знаний в области расчёта параметров защитных лесных насаждений на орошаемых землях сельскохозяйственного назначения.

В задачи РГР входит:

- Изучение условий орошаемого участка – месте расположения системы ЗЛН;
- Подбор видов ЗЛН, их конструкций и ассортимента пород;
- Расчет параметров ветрорегулирующих, стокорегулирующих, прибалочных лесных полос, насаждений – илофилтров;
- Разработка технологии создания ЗЛН на орошаемых с/х землях;
- Расчет экономических затрат на создание лесомелиоративных систем орошаемого агроландшафта.

Структура РГР и её ориентировочный объём

Задание (1 с.)

Введение (1 с.)

2. Характеристика заданного хозяйства (4 с.)

1.1 Местоположение заданного хозяйства, обоснование необходимости лесной мелиорации агроландшафта (1 с.)

1.2 Природно – климатические условия (3 с.)

2 Система защитных лесных насаждений агроландшафта (16 с.)

2.1 Составление ландшафтной карты, выбор видов и систем защитных лесных насаждений (1 с.)

2.2 Система полезащитных (ветрорегулирующих) лесных полос (5 с.)

2.3 Система полезащитных (стокорегулирующих) лесных полос (5 с.).

2.4 Систем защитных лесных насаждений в гидрографической сети (4 с.)

2.5 Общие объемы работ и потребность посадочного материала (1 с.)

3 Перенесение разработанных защитных насаждений в натуру (1 с.)

4 Сметно – финансовые расчеты (6 с.)

Заключение (1 с.)

Список используемых источников (1 с.)

Графический материал

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

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1 Основная литература

1. Ивонин В. М. Защитное лесоразведение на орошаемых землях [Электронный ресурс]: курс лекций для студ., обуч. по направл. магистратуры «Гидромелиорация» / В.М. Ивонин, В.В. Танюкевич, М.А. Запривода ; Новочерк. инж. - мелиор. ин-т Донской ГАУ. - Электрон. дан. – Новочеркасск, 2019. – ЖМД; PDF; 2,15 Мб. – Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Загл. с экрана.

2. Ивонин, В.М. Лесомелиорация ландшафтов [Текст]: учебник для вузов по направл. 250100 - "Лесн.дело и ландшафтное стр-во" / В. М. Ивонин ; Новочерк. гос. мелиор. акад. - Новочеркасск, 2010. - 170 с. (80 экз.).

3. Ивонин, В.М. Лесомелиорация ландшафтов. Лесные насаждения для улучшения функционирования, сохранения и рекультивации природно-антропогенных ландшафтов [Электронный ресурс]: учебник / В. М. Ивонин ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ. - Электрон. дан. – Новочеркасск, 2018. – ЖМД;

PDF; 2,21 Мб. – Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Загл. с экрана.

4. Ивонин, В.М. Лесомелиорация ландшафтов. Лесные насаждения для улучшения функционирования, сохранения и рекультивации природно-антропогенных ландшафтов [Текст]: учебник / В. М. Ивонин ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ. - Новочеркасск, 2018. - 206 с. (3 экз.).

5. Тимерьянов, А.Ш. Лесная мелиорация [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.Ш. Тимерьянов. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2014. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/>. – 15.08.2020.

6. Тутьгин, Г.С. Лесомелиорация ландшафтов [Электронный ресурс]: учебное пособие / Г.С. Тутьгин, Ю.И. Поташева ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования Северный (Арктический) федеральный университет им. М.В. Ломоносова. - Архангельск : ИД САФУ, 2014. - Режим доступа: <http://biblioclub.ru/> – 15.08.2020.

8.2 Дополнительная литература

1. Защитное лесоразведение на орошаемых землях [Электронный ресурс] : метод. указания для вып. расч. - граф. Работы для магистрантов, обуч. по направл. «Гидромелиорация» / сост. В.М. Ивонин, В.В. Танюкевич, М.А. Запривода - Новочерк. инж. - мелиор. ин-т Донской ГАУ. - Электрон. дан. – Новочеркасск, 2019. – ЖМД; PDF; 2,15 Мб. – Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Загл. с экрана.

2. Защитное лесоразведение на орошаемых землях [Электронный ресурс] : метод. указания для практ. занятий / сост. В.М. Ивонин, В.В. Танюкевич, М.А. Запривода - Новочерк. инж. - мелиор. ин-т Донской ГАУ. - Электрон. дан. – Новочеркасск, 2019. – ЖМД; PDF; 2,15 Мб. – Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Загл. с экрана.

3. Танюкевич, В.В. Защитное лесоразведение на орошаемых землях [Электронный ресурс]: практикум для студ. направл. "Гидромелиорация" / В. В. Танюкевич ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ. - Электрон. дан. - Новочеркасск, 2017. – ЖМД; PDF; 2,17 Мб. – Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Загл. с экрана.

4. Засоба В.В. Лесомелиорация ландшафтов [Электронный ресурс]: практикум для студ. обуч. по спец. 250201 – «Лесное хоз-во» и 250203 – «Садово-парковое и ландшафтное стр-во» и бакалавров по направл. 250100.62 – « Лесное дело» и 250700.62 – «Ландшафтная архитектура» / В.В. Засоба, В.М. Ивонин, Н.С. Федосеева ; Новочерк. гос. мелиор. акад. - Электрон. дан. – Новочеркасск, 2013. – ЖМД; PDF; 2,17 Мб. – Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Загл. с экрана.

5. Засоба В.В. Лесомелиорация ландшафтов [Текст]: практикум для студ. обуч. по спец. 250201 – «Лесное хоз-во» и 250203 – «Садово-парковое и ландшафтное стр-во» и бакалавров по направл. 250100.62 – « Лесное дело» и 250700.62 – «Ландшафтная архитектура» / В.В. Засоба, В.М. Ивонин, Н.С. Федосеева ; Новочерк. гос. мелиор. акад. – Новочеркасск, 2013. – 51 с. (40 экз.).

8.3 Современные профессиональные базы и информационные справочные системы

Наименование ресурса	Режим доступа
Сайт Министерства природных ресурсов и экологии Ростовской области	http://минприродыро.рф/
Справочная система Консультант Плюс	http://www.consultant.ru/
Сайт для проведения федерального интернет – тестирования в сфере профессионального образования	https://fepo.i-exam.ru/
Официальный сайт НИМИ ДГАУ с доступом в электронную библиотеку	http://www.ngma.su/
Лесной форум Гринпис России	http://www.forestforum.ru/
ЭБС «Лань»	https://e.lanbook.com/
Университетская библиотека	https://biblioclub.ru/index.php?page=book_blocks&view=main_ub

Перечень договоров ЭБС образовательной организации на 2020 – 2021 г.

Перечень договоров (за период, соответствующий сроку получения образования по ООП)		
Учебный год	Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
2020/2021	Договор № 501-01\20 об оказании информационных услуг по предоставлению доступа к базовой коллекции «ЭБС Университетская библиотека онлайн» от 22.01.2020г. с ООО «НексМедиа»	С 20.01.2020 г. по 19.01.2026
2020/2021	Договор № р08/11 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 30.11.2017 г. с ООО «Издательство Лань» Размещение внутривузовской литературы ДонГАУ на платформе ЭБС Лань	с 30.11.2017 г. по 31.12.2025 г.
2020/2021	Договор № СЭБ №НВ-171 по размещению произведений и предоставлению доступа к разделам ЭБС СЭБ от 18.12.2019 г. с ООО «ЭБС Лань»	С 18.12.2019 по 31.12.2022 с последующей пролонгацией
2020/2021	Договор № 10 по предоставлению доступа к электронным изданиям коллекции «Инженерно-технические науки - Издательство ТюмГНГУ» от 28.10.2019 г. с ООО «ЭБС Лань» (Нефтегазовое дело)	с 28.10.2019 г. по 27.10.2020 г.
2020/2021	Договор № 11 оказания услуг одностороннего доступа к ресурсам научно-технической библиотеки «РГУ Нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина» от 29.10.2019 г. (Нефтегазовое дело)	с 29.10.2019 по 28.10.2020 с последующей пролонгацией
2020/2021	Договор № 48-п на передачу произведения науки и неисключительных прав на его использовании от 27.04.2018 г. с ФГБНУ «РосНИИПМ»	с 27.04.2018г. до окончания неисключительных прав на произведение

8.4 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

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

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

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

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

Перечень лицензионного программного обеспечения	Реквизиты подтверждающего документа
2020-2021г.	
Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. ВУЗ» версии 3.3»; Программное обеспечение «Модуль поиска текстовых заимствований «Объединенная коллекция»	Лицензионный договор № 1446 от 03.02.2020 г. АО «Антиплагиат» (с 03.02.2019 г. по 03.02.2020 г.).
Microsoft. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise	Сублицензионный договор № Tr000418096/44 от 20.12.2019 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 20.12.2019 г. по 20.12.2020 г.) Сублицензионный договор № Tr000418096/45 от 20.12.2019 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 20.12.2019 г. по 20.12.2020 г.)
Dr.Web®Desktop Security Suite Антивирус + ЦУ	Государственный (муниципальный) контракт № РГА05210005 от 21.05.2019 г. на передачу неисключительных прав на использование программ для ЭВМ ООО «Компания ГЭНДАЛЬФ» (с 21.05.2019 г. по 31.05.2020 г.)
ГИС MapInfo Pro 16.0 (рус.) для учебных заведений	Лицензионный договор № 75/2018 от 18.06.2018 г. ООО «ЭСТИ МАП» (бессрочно)
Тестирующая система «Профессионал»	Свидетельство о регистрации электронного ресурса № 18999 от 14.03.2013 г. Институт научной и педагогической информации РАО (бессрочно).
Контрольно-обучающая система «Знание»	Свидетельство о регистрации электронного ресурса № 17207 от 22.06.2011 г. Институт научной информации и мониторинга РАО (бессрочно).
Система мониторинга качества знаний «ЭЛТЕС НГМА»	Свидетельство об отраслевой регистрации разработки №10603 от 05.05.2008 г. ФГНУ «Государственный координационный центр информационных технологий» (бессрочно).
Программный комплекс «ГРАНД-Смета» версия «Prof»	Свидетельство № 008475 81 – № 008486 81 от 25.04.2008 г. ООО Центр по разработке и внедрению информационных технологий «ГРАНД» (бессрочно).
АИБС «МАРК-SQL»	Лицензионное соглашение на использование АИБС «МАРК-SQL» и/или АИБС «МАРК-SQL Internet» № 270620111290 от 27.06.2011 г. ЗАО «НПО «ИНФОРМ-СИСТЕМА» (бессрочно).
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 курсового проектирования (выполнения курсовых работ), ауд. 27 (на 30 посадочных мест) по адресу: 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т Платовский, 37	Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: <ul style="list-style-type: none"> - 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.
Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, ауд. 27 (на 30 посадочных мест) по адресу: 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т Платовский, 37	
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, ауд. 27 (на 30 посадочных мест) по адресу: 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т Платовский, 37	
Помещение для самостоятельной работы, ауд. 27 (на 30 посадочных мест) по адресу: 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т Платовский, 37	
Учебная аудитория для проведения практических занятий, ауд. 27 (на 30 посадочных мест) по адресу: 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т Платовский, 37	
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, ауд. 27 (на 30 посадочных мест) по адресу: 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т Платовский, 37	

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

Заведующий кафедрой

(подпись)

Танюкевич В.В.
(Ф.И.О.)

внесенные изменения утверждаю: «27» августа 2020 г.

Декан факультета

(подпись)

11. ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

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

8.3 Современные профессиональные базы и информационные справочные системы

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

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

Учебный год	Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
2021/2022	Договор № 1/2021 от 15.02.2021 г. с ООО «ЭБС Лань» на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям коллекций: «Лесное хозяйство и лесоинженерное дело – Издательства Лань» и отдельно наб книг из других разделов. Доп.соглашение №1 от 20.02.21 к Дог № 1 от 15.02.2021 г. Лань	с 20.02.2021 г. по 19.02.2022 г.
2021/2022	Договор №2/2021 с ООО«ЭБС Лань» на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям коллекций: «Лесное хозяйство и лесоинженерное дело – Воронежский государственный лесотехнический университет имени Г.Ф. Морозова», «Лесное хозяйство и лесоинженерное дело – Поволжский государственный технологический университет» с ООО «ЭБС Лань» и отдельно на книги из разделов: «Биология», «Экология», «Химия» Доп.соглашение №1 от 20.02.21 к Дог.№ 2 от 15.02.2021 г. Лань	с 20.02.2021 г. по 19.02.2022 г.
2021/2022	Договор № 12 по предоставлению доступа к электронным изданиям коллекции «Инженерно-технические науки - Издательство ТюмГНГУ»от 27.10.2020 г. с ООО «ЭБС Лань» (Нефтегазовое дело)	с 28.10.2020 г. по 27.10.2021 г.

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

Перечень лицензионного программного обеспечения	Реквизиты подтверждающего документа
Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. ВУЗ» (интернет-версия); Модуль «Программный комплекс поиска текстовых заимствований в открытых источниках сети интернет»	Лицензионный договор № 3343 от 29.01.2021 г.. АО «Антиплагиат» (с 29.01.2021 г. по 29.01.2022 г.).

Microsoft. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise (MS Windows XP,7,8, 8.1, 10; MS Office professional; MS Windows Server; MS Project Expert 2010 Professional)	Сублицензионный договор №502 от 03.12.2020 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 03.12.2020 г. по 02.12.2021 г.)
Dr.Web@DesktopSecuritySuite Антивирус К3+ ЦУ	Государственный (муниципальный) контракт № РЦА06150002 от 15.06.2021 г. на передачу неисключительных прав на использование программ для ЭВМ ООО «АЙТИ ЦЕНТ» (с 15.06.2021 г. по 15.06.2022 г.)

Дополнения и изменения рассмотрены на заседании кафедры «26» августа 2021 г.

Внесенные дополнения и изменения утверждаю: «26» августа 2021 г.

Декан факультета



(подпись)

Федорян А.В.

(Ф.И.О.)