

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

«Утверждаю»
Начальник отдела аспирантуры и докторантуры

Соколова Е.В.
« 30 » августа 2017 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплины	<u>Б1.В.05 Лесные культуры, селекция, семеноводство</u> (шифр. наименование учебной дисциплины)
Направление(я) подготовки	<u>35.06.02 «Лесное хозяйство»</u> (код, полное наименование направления подготовки)
Направленность	<u>«Лесные культуры, селекция, семеноводство»</u> (полное наименование профиля ОПОП направления подготовки)
Уровень образования	<u>высшее образование – подготовка научно-педагогических кадров в аспирантуре</u> (аспирантура)
Форма(ы) обучения	<u>очная, заочная</u> (очная, очно-заочная, заочная)
Кафедра	<u>Лесные культуры и лесопарковое хозяйство, ЛК и ЛПХ</u> (полное, сокращенное наименование кафедры)
Составлена с учётом требований ФГОС ВО по направлению(ям) подготовки,	<u>35.06.02 «Лесное хозяйство»</u> (шифр и наименование направления подготовки)
утверждённого приказом Минобрнауки России	<u>18 августа 2014 г., № 1019</u> (дата утверждения ФГОС ВО, № приказа)

Разработчик (и) доц. каф ЛК и ЛПХ
(должность, кафедра)


(подпись)

Таран С.С.
(Ф.И.О.)

Обсуждена и согласована:
Кафедра Лесных культур и ЛПХ
(сокращенное наименование кафедры)

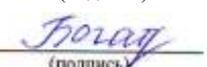
протокол № 1 от «28» августа 2017 г.

Заведующий кафедрой


(подпись)

Матвиенко Е.Ю.
(Ф.И.О.)

Заведующая библиотекой


(подпись)

Чалая С.В.
(Ф.И.О.)

Учебно-методическая комиссия факультета

протокол № 1 от « 30 » августа 2017 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:

- способности разработки научных основ и принципов лесной селекции, семеноводства, лесокультурного производства и способов выращивания лесного посадочного материала (ПК-1);
- способности создавать и формировать насаждения искусственного происхождения, в том числе в городах и населённых пунктах (ПК-2);
- способностью осуществлять педагогическую и воспитательную деятельность в соответствующей профессиональной деятельности (ПК-3).

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

Планируемые результаты обучения (этапы формирования компетенций)	Компетенции
Знать:	
основы сортового семеноводства, технологии: заготовки, переработки лесосеменного сырья, хранения семян и их подготовки к посеву, выращивания посадочного материала в лесном питомнике, а также лесных и плантационных культур, перспективных направлений научно-исследовательских работ в области искусственного лесовосстановления и лесоразведения, современных методов и методик лабораторного и полевого опыта.	ПК-1, ПК-3
Уметь:	
проектировать и создавать объекты постоянной лесосеменной базы, лесопитомничьего хозяйства, лесные культуры различного целевого назначения.	ПК-1, ПК-2, ПК-3
Навык:	
планирования и организации работ в лесных питомниках и при лесокультурном производстве; выращивания селекционного посадочного материала и искусственных лесных насаждений.	ПК-1, ПК-3
Опыт деятельности:	
проектирование лесных культур различного целевого назначения.	ПК-1, ПК-2, ПК-3

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина относится к вариативной части блока Б.1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы и входит в перечень дисциплин вариативной части обучения, изучается в 4 и 5 семестрах по очной форме обучения и на 3 курсе по заочной форме обучения.

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

Код компетенции	Предшествующие дисциплины (компоненты ОП), формирующие данную компетенцию	Последующие дисциплины, (компоненты ОП) формирующие данную компетенцию
ПК-1	Теория и методика научных исследований в лесокультурном производстве	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена, Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика), Научно-исследовательская деятельность, Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на

		соискание ученой степени кандидата наук, Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
ПК-2	Современные проблемы создания и формирования искусственных насаждений, Современные проблемы лесокультурного производства в аридной зоне	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена, Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика), Научно-исследовательская деятельность, Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук, Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
ПК-3	Педагогические технологии в высшем образовании, Методика организации воспитательной работы в системе образования, Теория и методика научных исследований в лесокультурном производстве, Современные проблемы создания и формирования искусственных насаждений, Современные проблемы лесокультурного производства в аридной зоне, Психология и педагогика высшего образования, Психология и педагогика инклюзивного образования	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена, Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика), Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика), Научно-исследовательская деятельность

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	
	4	5	Итого	3	Итого
Аудиторная (контактная) работа (всего) в том числе:	30	36	66	22	22
Лекции	10	12	22	8	8
Лабораторные работы (ЛР)	-	-	-		
Практические занятия (ПЗ)	20	24	44	14	14
Семинары (С)	-	-	-		
Самостоятельная работа (всего) в том числе:	42	36	78	122	122
Курсовой проект (работа)	-	-	-		
Расчётно-графическая работа	-	-	-		
Реферат	-	-	-		
Контрольная работа	-	-	-		
<i>Другие виды самостоятельной работы</i>	-	-	-		
Подготовка к зачету	-	-	-		
Подготовка и сдача экзамена	-	36	36	36	36
Общая трудоёмкость	часов	72	108	180	180
	ЗЕТ	2	3	5	5
Формы контроля по дисциплине:					

- экзамен, зачёт	зачет	экзамен		экзамен	
- курсовой проект (КП), курсовая работа (КР), расчётно - графическая (РГР), реферат (Реф), контрольная работа (Контр.), шт.					

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Очная форма обучения

4.1.1 Разделы (темы) дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Семестр	Виды учебной работы и трудоёмкость, час.						Итого
			аудиторные			СРС		Итоговый контроль	
			Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия	Курсовой ПР, РГР, реферат	Другие виды СРС		
1	Селекционное семеноводство	4	-	-			22	-	22
2	Лесные питомники	4	10	-	20	-	20	-	50
3	Лесные культуры	5	12		24		10	-	46
4	Специализированное лесовыращивание	5	-				10		10
5	Лесная селекция	5	-				16	-	16
Подготовка к итоговому контролю		зачёт	4	-	-	-		-	зачёт
		экзамен	5	-	-	-	-	36	36
ВСЕГО:			22	-	44	-	78	36	180

4.1.2 Содержание разделов дисциплины (по лекциям)

№ раздела дисциплины из табл. 4.1.1	Семестр	Темы и содержание лекций	Трудоёмкость (час.)	Форма контроля (ТК, ПК)
2	4	<i>Лесные питомники и их назначение:</i> виды питомников и их хозяйственные части, расчёт площади питомника и выбор места под его организацию, организация территории питомника и применяемые севообороты.	2	ТК
2	4	<i>Обработка почвы в лесных питомниках степной зоны:</i> основы обработки почв, системы обработки.	2	ТК
2	4	<i>Применение удобрений и мелиорантов:</i> агрономические основы применения удобрений, почвенные карты и агрокартограммы; классификация удобрений и расчёт доз внесения, мелиоранты в лесных питомниках.	2	ТК
2	4	<i>Основы технологии выращивания семян в открытом грунте посевного отделения:</i> сроки, способы и виды посевов, нормы высева и глубина заделки; уход за посевами, выкопка, выборка, сортировка и хранение, перевозка семян.	2	ТК
2	4	<i>Школьное отделение питомника:</i> виды школ и их назначение, технология выращивания саженцев лесных пород.	2	ТК

3	5	<i>Целевое назначение лесокультурного производства. Виды лесных насаждений:</i> целевое назначение лесокультурного производства, функции деревьев и кустарников в лесном насаждении, направления искусственного выращивания леса, виды лесных культур.	2	ТК
3	5	<i>Проектирование лесных насаждений:</i> зонально-типологические принципы проектирования лесных культур; лесокультурный фонд, виды и категории лесокультурных площадей, основы планирования лесокультурных работ.	2	ТК
3	5	<i>Обработка почвы под лесные культуры:</i> подготовка лесокультурных площадей под обработку почвы, типы посадочных (посевных) мест, виды обработки почвы.	2	ТК
3	5	<i>Методы производства лесных культур:</i> общие сведения о посеве и посадке леса; виды, сроки и нормы посева; посадка лесных культур, густота и размещение лесных культур.	2	ТК
3	5	<i>Уходы за лесными культурами:</i> общие положения, агротехнические уходы, культуртехнические мероприятия.	2	ТК
3	5	<i>Чистые и смешанные насаждения:</i> теоретические основы выращивания чистых и смешанных насаждений, взаимовлияние пород в смешанных насаждениях, типы и способы смешения, принципы подбора пород для смешанных насаждений, приёмы ослабления конкурентного взаимовлияния пород.	2	ТК
			$\Sigma=$	22

4.1.3 Практические занятия (семинары)

№ раздела дисциплины из табл. 4.1.1	Семестр	Темы и содержание практических занятий	Трудоёмкость (час.)	Форма контроля (ТК, ПК)
2	4	Расчёт площади лесного питомника. Организация территории лесного питомника	2	ТК
2	4	Составление технологии подготовки почвы	2	ТК
2	4	Расчёт норм внесения основного удобрения	2	ТК
2	4	Разработка технологии выращивания семян	2	ТК
2	4	Разработка технологии выращивания саженцев	2	ТК
2	4	Разработка технологии создания и эксплуатации маточной плантации	2	ТК
2	4	Нормирование труда в лесных питомниках. Расчёт трудовых затрат на выращивание посадочного материала	6	ТК
2	4	Инвентаризация посадочного материала в лесных питомниках	2	ТК
3	5	Основы лесокультурного проектирования	2	ТК
3	5	Зонально-типологический принцип проектирования лесных культур	2	ТК
		Типы лесных культур в степной зоне	2	ТК
3	5	Разработка технологии подготовки почвы	4	ТК
3	5	Расчёт густоты лесных культур и норм высева семян	2	ТК
3	5	Расчёт потребного количества посадочного материала при закладке смешанных лесных культур	2	ТК
3	5	Разработка проекта лесных культур	4	ТК
3	5	Составление расчётно-технологических карт на создание и выращивание	4	ТК

		лесных культур		
3	5	Оценка качества лесокультурного производства	2	ТК
			$\Sigma =$ 44	

4.1.4 Лабораторные занятия не предусмотрены рабочим учебным планом

№ раздела дисциплины из табл. 4.1.1	Семестр	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость (час.)	Формы контроля (ТК, ПК)

4.1.5 Самостоятельная работа

№ раздела дисциплины из табл. 4.1.1	Семестр	Виды и содержание самостоятельной работы аспирантов	Трудоемкость (час.)	Контроль выполнения работы (ТК, ПК)
1	4	Роль и место лесовосстановления и лесоразведения в лесохозяйственном производстве	2	ТК
1	4	Биология и экология плодоношения растений. Методы прогноза и учёта урожая лесных семян	2	ТК
1	4	Организация ПЛСБ	4	ТК
1	4	Заготовка и переработка лесосеменного сырья	4	ТК
1	4	Хранение семян	2	ТК
1	4	Показатели посевных качеств семян	4	ТК
1	4	Подготовка семян к посеву	4	ТК
2	4	Лесные питомники и их назначение	2	ТК
2	4	Обработка почвы в лесных питомниках	2	ТК
2	4	Применение удобрений и мелиорантов	2	ТК
2	4	Пестициды в лесных питомниках	2	ТК
2	4	Основы технологии выращивания сеянцев в открытом грунте	2	ТК
2	4	Школьное отделение питомника	2	ТК
2	4	Биоэкологические основы адаптивно-ландшафтной технологии выращивания сеянцев	2	ТК
2	4	Вегетативное размножение древесных и кустарниковых растений	2	ТК
2	4	Выращивание посадочного материала в закрытом грунте	2	ТК
2	4	Учёт состояния и оценка эффективности лесокультурного производства	2	ТК
3	5	Культуры мягколиственных пород	1	ТК
3	5	Культуры интродуцентов	1	ТК

3	5	Программированное лесовыращивание	1	ТК
3	5	Лесоразведение на Северном Кавказе	2	ТК
3	5	Лесовосстановление на Северном Кавказе	2	ТК
3	5	Реконструкция насаждений лесокультурными методами	2	ТК
3	5	Современные проблемы и направления развития науки «Лесные культуры»	1	ТК
4	5	Плантационное выращивание древесины, технического, пищевого и лекарственного сырья.	10	ТК
5	5	Селекция и семеноводство отдельных пород: дуба, сосны, ив, тополей, вяза, робинии, ясеня, клёна, лоха, орехоплодовых пород.	4	ТК
5	5	Экотипическая, популяционная и биотическая изменчивость пород	2	ТК
5	5	Научные основы селекции растений: методика отбора и учёта плюсовых насаждений и деревьев, методы создания архивов и коллекций генофонда, методы изучения генотипа плюсовых популяций.	4	ТК
5	5	Научные основы и практические методы отдалённой и внутривидовой гибридизации и полиплоидии: гибридизация, как метод лесной селекции; полиплоидия, как метод лесной селекции; клеточные технологии	6	ТК
			$\Sigma =$	78

4.2 Заочная форма обучения

4.2.1 Разделы (темы) дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Курс	Виды учебной работы и трудоёмкость (в часах)					Итого	
			аудиторные			СРС			Итоговый контроль
			Лекции	Лабораторные занятия	Практич. занятия (семинары)	Курсовой П / Р, РГР, реферат	Другие виды СРС		
1	Селекционное семеноводство	3					32	32	
2	Лесные питомники	3	4		6		28	38	
3	Лесные культуры	3	4		8		16	28	
4	Специализированное лесовыращивание	3					16	16	
5	Лесная селекция	3					30	30	
Подготовка к итоговому контролю		зачёт							
		экзамен	3					36	36
ВСЕГО:			8		14		122	36	180

4.2.2 Содержание разделов дисциплины (по лекциям)

№ раздела дисциплины из табл. 4.2.1	Курс	Темы и содержание лекций	Трудоемкость (час.)
2	4	Лесные питомники и их назначение	2
2	4	Обработка почвы в лесных питомниках	2
3	4	Проектирование лесных насаждений	2
3	4	Методы производства лесных культур. Чистые и смешанные насаждения	2
		$\Sigma =$	8

4.2.3 Практические занятия (семинары)

№ раздела дисциплины из табл. 4.2.1	Курс	Тематика и содержание практических занятий (семинаров)	Трудоемкость (час.)
2	4	Расчёт площади лесного питомника	2
2	4	Разработка технологии выращивания семян	2
2	4	Разработка технологии выращивания саженцев	2
3	4	Зонально-типологический принцип проектирования л/культур	4
3	4	Разработка технологии создания лесных культур	4
		$\Sigma =$	14

4.2.4 Лабораторные занятия не предусмотрены рабочим учебным планом

№ раздела дисциплины из табл. 4.2.1	Курс	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость (час.)

4.2.5 Самостоятельная работа

№ раздела дисциплины из табл. 4.2.1	Курс	Виды и содержание самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (час.)
1	4	Роль и место лесовосстановления и лесоразведения в лесохозяйственном производстве	2

№ раздела дисциплины из табл. 4.2.1	Курс	Виды и содержание самостоятельной работы студентов		Трудоемкость (час.)
1	3	Биология и экология плодоношения растений. Методы прогноза и учёта урожая лесных семян		2
1	3	Организация ПЛСБ		4
1	3	Заготовка и переработка лесосеменного сырья		4
1	3	Хранение семян		2
1	3	Показатели посевных качеств семян		4
1	3	Подготовка семян к посеву		4
2	3	Лесные питомники и их назначение		2
2	3	Обработка почвы в лесных питомниках		4
2	3	Применение удобрений и мелиорантов		4
2	3	Пестициды в лесных питомниках		2
2	3	Основы технологии выращивания сеянцев в открытом грунте		4
2	3	Школьное отделение питомника		6
2	3	Биоэкологические основы адаптивно-ландшафтной технологии выращивания сеянцев		4
2	3	Вегетативное размножение древесных и кустарниковых растений		4
2	3	Выращивание посадочного материала в закрытом грунте		4
2	3	Учёт состояния и оценка эффективности лесокультурного производства		4
3	3	Культуры мягколиственных пород		4
3	3	Культуры интродуцентов		4
3	3	Программированное лесовыращивание		6
3	3	Лесоразведение на Северном Кавказе		4
3	3	Лесовосстановление на Северном Кавказе		4
3	3	Реконструкция насаждений лесокультурными методами		4
3	3	Современные проблемы и направления развития науки «Лесные культуры»		4
4	3	Плантационное выращивание древесины, технического, пищевого и лекарственного сырья.		12
5	3	Селекция и семеноводство отдельных пород: дуба, сосны, ив, тополей, вяза, робинии, ясеня, клёна, лоха, орехоплодовых пород.		4
5	3	Экотипическая, популяционная и биотическая изменчивость пород		4
5	3	Научные основы селекции растений: методика отбора и учёта плюсовых насаждений и деревьев, методы создания архивов и коллекций генофонда, методы изучения генотипа плюсовых популяций.		6
5	3	Научные основы и практические методы отдалённой и внутривидовой гибридизации и полиплоидии: гибридизация, как метод лесной селекции; полиплоидия, как метод лесной селекции; клеточные технологии		8
$\Sigma =$				122

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
ПК-1	+		+		+

ПК-2	+		+		+
ПК-3	+		+		+

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ИНТЕРАКТИВНОГО ОБУЧЕНИЯ

Методы, формы	Лекции (час)	Практические/семинарские занятия (час)	Лабораторные занятия (час)	Всего
Проблемная лекция	2			2
Лекция-визуализация	6			6
Решение ситуационных задач		4		4
Исследовательский метод		2		2
Анализ конкретных ситуаций		4		4
Дискуссия		4		4
Итого интерактивных занятий	8	14		22

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. Ревяко, И.И. Лесные культуры, селекция, семеноводство [Электронный ресурс]: учеб. пособие для асп. научн. спец. 06.03.01 «Лесные культуры, селекция, семеноводство»/ И.И. Ревяко, Л.А. Антонинова; Новочерк. инженер. мелиор. ин-т ДГАУ, каф. лесных культур и лесопаркового хозяйства. – Новочеркасск, 2015. – 444 с.– ЖМД; PDF; 9,42 Мб – Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Загл. с экрана.
3. Ревяко, И.И. Лесные культуры [Электронный ресурс]: сб. задач и упражнений для практ. занятий аспир. научн. спец. 06.03.01 – «Лесные культуры, селекция, семеноводство» / И.И. Ревяко; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ. – Новочеркасск, 2016 – Электрон. дан. – ЖМД; PDF; 1.65 Мб – Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Загл. с экрана.
4. Ревяко, И.И. Лесные культуры [Текст]: сб. задач и упражнений для практ. занятий аспир. научн. спец. 06.03.01 – «Лесные культуры, селекция, семеноводство» / И.И. Ревяко; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ . – Новочеркасск, 2016. – 43 с. (2 экз.)

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

7.1 Перечень компетенций и этапы их формирования в процессе освоения образовательной программы

В результате изучения дисциплины у обучающегося формируются следующие компетенции:

- способность разработки научных основ и принципов лесной селекции, семеноводства, лесокультурного производства и способов выращивания лесного посадочного материала (ПК-1);
- способность создавать и формировать насаждения искусственного происхождения, в том числе в городах и населённых пунктах (ПК-2);
- способностью осуществлять педагогическую и воспитательную деятельность в соответствующей профессиональной деятельности (ПК-3).

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

Код компетенции	Предшествующие дисциплины (компоненты ОП), формирующие данную компетенцию	Последующие дисциплины, (компоненты ОП) формирующие данную компетенцию
ПК-1	Теория и методика научных исследований в лесокультурном производстве	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена, Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика), Научно-исследовательская деятельность, Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук, Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
ПК-2	Современные проблемы создания и формирования искусственных насаждений, Современные проблемы лесокультурного производства в аридной зоне	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена, Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика), Научно-исследовательская деятельность, Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук, Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
ПК-3	Педагогические технологии в высшем образовании, Методика организации воспитательной работы в системе образования, Теория и методика научных исследований в лесокультурном производстве, Современные проблемы создания и формирования искусственных насаждений, Современные проблемы лесокультурного производства в аридной зоне, Психология и педагогика высшего образования, Психология и педагогика инклюзивного образования	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена, Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика), Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика), Научно-исследовательская деятельность

7.2 Показатели, критерии и шкалы оценивания компетенций

Соотношение показателей, критериев и шкалы оценивания компетенций в соответствии с итоговым уровнем сформированности компетенций по дисциплине

Код компетенции	Показатели сформированности компетенций	Критерии оценивания	Шкала оценивания
------------------------	--	----------------------------	-------------------------

ПК-1, ПК-3	<p>Знать: основы сортового семеноводства, технологии: заготовки, переработки лесосеменного сырья, хранения семян и их подготовки к посеву, выращивания посадочного материала в лесном питомнике, а также лесных и плантационных культур, перспективных направлений научно-исследовательских работ в области искусственного лесовосстановления и лесоразведения, современных методов и методик лабораторного и полевого опыта.</p>	<p>Высокий уровень глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач. Системно и планомерно работает в течении семестра.</p>	Оценка – зачтено/отлично
ПК-1, ПК-2, ПК-3	<p>Уметь: - проектировать и создавать объекты постоянной лесосеменной базы, лесопитомничьего хозяйства, лесные культуры различного целевого назначения.</p>	<p>Повышенный уровень твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения. Системно и планомерно работает в течении семестра.</p>	Оценка – зачтено/хорошо
ПК-1, ПК-3	<p>Навык: - планирования и организации работ в лесных питомниках и при лесокультурном производстве; выращивания селекционного посадочного материала и искусственных лесных насаждений.</p>	<p>Пороговый уровень имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.</p>	Оценка – зачтено/удовлетворительно
ПК-1, ПК-2	<p>Опыт деятельности: - проектирование лесных культур различного целевого назначения.</p>	<p>Пороговый уровень не сформирован не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится аспирантам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.</p>	Оценка – не зачтено/неудовлетворительно

7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Типовой вариант заданий для текущего контроля (ТК1)

- Виды питомников.
- Дайте определение лесному питомнику.

- Перечислите структурные единицы базисного лесного питомника.
- Сформулируйте определения основной и вспомогательной площадей.
- Необходимость организации интродукционно-дендрологического отделения лесного питомника.
- Воспроизведите формулу расчёта площади посевного, школьного, маточного отделений питомника.
- Требования, предъявляемые к участку под закладку питомника.
- Основы организации территории лесного питомника.
- Назначение севооборотов.
- Факторы, определяющие состав полей в системе севооборотов.

Вопросы для проведения промежуточной аттестации в форме зачёта

1. Лесные культуры – профилирующая дисциплина направления подготовки 35.06.02 – “Лесное хозяйство”
2. История искусственного лесовосстановления и лесоразведения в России
3. Селекционная оценка деревьев и насаждений
4. Биология и экология плодоношения древесных пород
5. Методы прогноза и учёта урожая
6. Физиологическая зрелость и урожайная спелость семян
7. Объекты постоянной лесосеменной базы
8. Организация постоянных лесосеменных участков (+ПК-2)
9. Организация и технология выращивания лесосеменных плантаций (+ПК-2)
10. Районирование заготовок семян и его научное обоснование
11. Селекционные категории лесных семян
12. Современное состояние и перспективы развития единого генетико-селекционного комплекса
13. Обследование насаждений и оценка качества семян
14. Технология заготовки лесосеменного сырья
15. Приём партии семян и учёт лесосеменного материала
16. Теоретические основы переработки лесосеменного сырья
17. Переработка шишек и подготовка семян к хранению
18. Переработка плодов и подготовка их к хранению
19. Физиологические процессы, протекающие в семенах при хранении. Семеновохранилища и условия сохранения посевных качеств семян
20. Способы хранения семян хвойных и лиственных пород
21. Упаковка и транспортировка семян
22. Федеральный и страховые фонды семян
23. Система лесосеменного контроля в России. Стандарты и документация
24. Правила отбора средних проб
25. Методы определения показателей посевных качеств семян
26. Виды проверок посевных качеств семян
27. Теоретические основы подготовки семян к посеву
28. Способы подготовки семян к посеву
29. Основы эффективного ведения лесосеменного хозяйства за рубежом
30. Скандинавские технологии заготовки и переработки лесосеменного сырья
31. Зарубежный опыт хранения семян хвойных пород
32. Международный стандарт качества лесных семян
33. Виды питомников и их хозяйственные части
34. Расчёт площади питомника и выбор места под его организацию
35. Организация территории питомника и применяемые севообороты
36. Теоретические основы и агротехнические требования к обработке почвы (бракераж)

37. Системы обработки почв, их назначение и условия применения
38. Особенности обработки степных почв. Машины и механизмы, применяемые для обработки почв в питомниках
39. Агрономические основы применения удобрений. Почвенные карты и картограммы
40. Классификация удобрений и расчет доз внесения
41. Мелиоранты в лесных питомниках
42. Гербициды, их классификация и применение
43. Виды гербицидов
44. Фунгициды и инсектициды в лесных питомниках
45. Назначение посевного отделения. Сроки, способы и виды посевов. Нормы высева и глубина заделки
46. Уходы за посевами. Выкопка, выборка, сортировка, хранение и перевозка семян
47. Основопологающие законы земледелия
48. Рост семян древесных растений (этапы органогенеза, периоды роста, фенологические фазы)
49. Алгоритм формирования адаптивно–ландшафтной технологии выращивания семян (+ПК-2)
50. Виды школ и их назначение
51. Технология выращивания саженцев лесных пород
52. Методы вегетативного размножения посадочного материала
53. Маточные плантации тополей, ив и других пород
54. Технология укоренения черенков в закрытом грунте (+ПК-2)
55. Способы отводкового размножения
56. Клональное микроразмножение растений
57. Технология выращивания семян с открытой корневой системой в закрытом грунте (+ПК-2)
58. Производство посадочного материала с закрытой корневой системой
59. Проект лесного питомника и план агротехнических мероприятий
60. Организация труда в лесных питомниках
61. Контроль и учёт работ в лесных питомниках
62. Концепция федеральной целевой программы развития лесного семеноводства в Российской Федерации
63. Базовые лесные семеноводческие хозяйства

Вопросы для проведения промежуточной аттестации в форме экзамена

1. Целевое назначение лесокультурного производства
2. Функции деревьев и кустарников в лесном насаждении
3. Направления искусственного выращивания леса, виды лесных культур
4. Зонально-типологические принципы проектирования лесных культур
5. Лесокультурный фонд, виды и категории лесокультурных площадей
6. Основы планирования лесокультурных работ
7. Подготовка лесокультурных площадей под обработку почвы
8. Типы посадочных (посевных) мест
9. Виды обработки почвы
10. Общие сведения о посеве и посадке леса
11. Виды, сроки и нормы посева
12. Посадка лесных культур
13. Густота и размещение лесных культур
14. Лесовосстановление в Швеции
15. Лесовосстановление в Финляндии
16. Общие положения по уходу за лесными культурами

17. Агротехнические уходы в лесных культурах
18. Культуртехнические мероприятия
19. Техническая приёмка лесных культур
20. Книга учёта лесных культур
21. Инвентаризация лесных насаждений
22. Оценка качества лесных культур
23. Теоретические основы выращивания чистых и смешанных насаждений
24. Взаимовлияния пород в смешанных насаждениях
25. Типы и способы смешения
26. Принципы подбора пород для смешанных насаждений
27. Приёмы ослабления конкурентного взаимовлияния пород
28. Завершённое и незавершённое лесокультурное производство
29. Программированное лесовыращивание
30. Культуры сосны
31. Культуры кедра
32. Культуры ели и пихты (+ПК-2)
33. Культуры лиственницы (+ПК-2)
34. Культуры дуба (+ПК-2)
35. Культуры бука (+ПК-2)
36. Культуры вяза, ильма, береста (+ПК-2)
37. Культуры клёна и ясеня (+ПК-2)
38. Культуры тополей (+ПК-2)
39. Культуры древовидных ив (+ПК-2)
40. Культуры ольхи (+ПК-2)
41. Культуры липы (+ПК-2)
42. Культуры берёзы (+ПК-2)
43. Цели и методы интродукции древесных растений
44. Культуры хвойных интродуцентов (+ПК-2)
45. Основные виды лиственных интродуцентов (+ПК-2)
46. Лесоразведение на горных склонах Северного Кавказа (+ПК-2)
47. Лесоразведение на песчаных землях (+ПК-2)
48. Лесоразведение в байрачных условиях (+ПК-2)
49. Лесоразведение в поймах рек (+ПК-2)
50. Лесные культуры на песчано-гравийно-галечниковых отложениях рек (+ПК-2)
51. Лесные культуры на песчано-ракушечных морских отложениях (+ПК-2)
52. Искусственное лесовосстановление на горных склонах Северного Кавказа (+ПК-2)
53. Искусственное лесовосстановление на песках (+ПК-2)
54. Искусственное лесовосстановление байраков (+ПК-2)
55. Искусственное лесовосстановление в поймах степных рек (+ПК-2)
56. Фонд реконструкции малоценных насаждений Северного Кавказа (+ПК-2)
57. Очерёдность освоения фонда реконструкции
58. Способы реконструкции насаждений лесокультурными методами (+ПК-2)
59. Виды плантаций и их назначение. Проектирование плантаций и организация их территорий (+ПК-2)
60. Плантационное выращивание древесины (+ПК-2)
61. Плантации новогодних деревьев (+ПК-2)
62. Плантационное выращивание технического сырья (+ПК-2)
63. Плантационное выращивание пищевого и лекарственного сырья (+ПК-2)
64. Глобальные проблемы человечества и место лесных культур в их решении
65. Перспективные направления научно-исследовательских работ в области лесокультурного дела
66. Лесные культуры в борах (+ПК-2)

67. Лесные культуры в субориях (+ПК-2)
68. Лесные культуры в сугрудках (+ПК-2)
69. Лесные культуры в дубравах (+ПК-2)
70. Лесные культуры в ультрогидрофильных условиях (+ПК-2)
71. Технология лесовосстановления концентрированных вырубков (+ПК-2)
72. Методика отбора и учёта плюсовых насаждений и деревьев
73. Методы создания архивов и коллекций генофонда
74. Методы изучения генотипа плюсовых популяций
75. Особенности селекционного семеноводства дуба
76. Особенности селекционного семеноводства сосны
77. Особенности селекционного семеноводства тополей
78. Особенности селекционного семеноводства ив
79. Особенности селекционного семеноводства ильмовых
80. Особенности селекционного семеноводства робинии
81. Особенности селекционного семеноводства лоха
82. Особенности селекционного семеноводства ясеня
83. Особенности селекционного семеноводства клёна
84. Особенности селекционного семеноводства орехоносных
85. Экотипическая, популяционная и биотическая изменчивость древесных пород
86. Гибридизация, как метод лесной селекции
87. Полиплоидия, как метод лесной селекции
88. Клеточные технологии в селекции

7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

Выносимые на контроль задания в форме зачета по дисциплине по завершении теоретической части семестра составляют промежуточную аттестацию. Общий порядок проведения процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций определен Положением о промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования.

Промежуточная аттестация (зачёт/экзамен) – это оценка совокупности знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих степень сформированности компетенций в объеме установленном рабочей программой по дисциплине в целом (практике) или по её разделам. Главной целью промежуточной аттестации, проводимой в форме зачёта (экзамена) по дисциплине, является установление соответствия уровня подготовки на разных этапах обучения требованиям образовательной программы и ФГОС ВО.

Основными критериями оценки уровня сформированности знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности аспирантов разных форм контроля является оценка.

Порядок оценивания результатов заданий определяется Положением о фонде оценочных средств. При промежуточной аттестации в форме зачёта результаты оценки знаний, умений, навыков аспирантов выражаются оценкой по шкале наименований - «зачтено» или «не зачтено».

Вопросы, выносимые преподавателем на итоговую форму контроля по дисциплине, отражаются в Рабочей программе и должны соответствовать логике и задачам реализации ФГОС по направлениям (специальностям) и матрице компетенций. Из них формируется комплект билетов к зачету, входящий в фонд оценочных средств (ФОС) по дисциплине. При подготовке вопросов и задач для проведения зачёта должно быть обеспечено единообразие требований и объективность оценки знаний аспирантов.

Наиболее широко используются следующие формы проведения экзаменов: устный, письменный (в том числе, с использованием тестов и результатов ответов для обработки на ЭВМ), письменно-устный. Форма проведения промежуточной аттестации по дисциплине и соответствующая форма зачетных билетов определяется ведущим преподавателем по согласованию с заведу-

ющим кафедрой и доводится до сведения аспирантов.

Все выносимые на зачёт (экзамен) контрольные вопросы и примеры задач доводятся до сведения аспирантов в начале учебного семестра передачей их пакетов в печатном виде и на электронных носителях в академические группы, вывешиванием их на специальных стендах кафедры, а также должны быть представлены в составе рабочих программ дисциплин в электронной образовательной среде института.

Из пакета контрольных вопросов и задач формируются билеты. Количество билетов зависит от формы проведения экзамена (зачёта) и превышает количество одновременно проверяемых студентов минимум на 10%.

Билеты составлены лектором курса, ответственным за формирование УМК по дисциплине. Перед каждой сессией (не позднее месяца до окончания учебного семестра) билеты рассматриваются (обсуждаются) на заседании кафедры и утверждаются или переутверждаются (подписываются) заведующим кафедрой.

Вопросы билетов должны охватывать все разделы рабочей программы за контролируемый период, изучаемые на лекциях, практических занятиях, лабораторных работах и выносимые на самостоятельную проработку аспирантами. Все контрольные вопросы формулируются чётко и достаточно подробно для ясного восприятия аспирантами их сути.

Преподавателю, принимающему зачёт (экзамен), предоставляется право задавать дополнительные вопросы и задачи по программе курса с целью объективного выявления уровня знаний. Дополнительные вопросы могут задаваться преподавателем при собеседовании (устном экзамене). Эти вопросы должны иметь уточняющий или частный характер и не быть равноценными по уровню сложности основным вопросам билетов. Вопросы рекомендуется записывать на зачётном (экзаменационном) листе аспиранта.

К сдаче зачёта (экзамена) допускаются обучающиеся полностью выполнившие требования рабочей программы учебной дисциплины и сдавшие все необходимые формы контроля в минимально допустимом значении.

На письменный контроль может запускаться группа обучающихся в количестве, определяемом преподавателем (преподавателями) исходя из возможностей аудитории и условий контроля за его проведением. Количество обучающихся одновременно сдающих контроль в форме тестов определяется возможностями применяемых при этом технических средств или возможности осуществления контроля за его проведением.

Во время зачёта обучающимся предоставляется право пользоваться программой учебной дисциплины, а с разрешения преподавателя – также справочниками, таблицами, схемами и другими пособиями, перечень которых определяет заведующий кафедрой.

Продолжительность подготовки к устному зачёту аспиранта составляет до одного академического часа, к экзамену – до 60 минут. По истечении этого срока аспирант приглашается для ответа на поставленные в билете вопросы. Для обеспечения эффективного диалога «аспирант – преподаватель» практикуется выполнение максимально полных записей на зачётных (экзаменационных листах) листах четким и разборчивым почерком, в том числе при сдаче в устной форме. Это позволяет преподавателю достаточно быстро оценить уровень знаний и заслушать ответы только по части билета или по отдельным вопросам.

Результаты промежуточной аттестации по дисциплине объявляются в день проведения зачёта (экзамена).

Перечень методических материалов для определения процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

Наименование документа	Режим доступа
Положение об организации и осуществлении образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научно- педагогических кадров в аспирантуре Новочеркасского инженерно-мелиоративного института им. А.К. Кор-	http://87.117.2.46:8070/oi/docum/lokalnye-normativnye-ak-

тунова ФГБОУ ВО Донской ГАУ(принято на заседании Ученого совета НИМИ Донской ГАУ, прот.№1 от 23.09.2015г.)	ty/aspirantura/9.compressed.pdf
Положение о промежуточной аттестации аспирантов, лиц прикрепленных для подготовки диссертации на соискание ученой степени кандидата наук без освоения программ подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре и докторантов в Новочеркасском инженерно-мелиоративном институте- им. А.К. КОРТУНОВА ФГБОУ ВО Донской ГАУ (принято на заседании Ученого совета НИМИ Донской ГАУ, прот.№1 от 23.09.2015г.)	http://87.117.2.46:8070/0i/docum/lokalnyenormativnyeakty/aspirantura/6.compressed.pdf
Положение о фонде оценочных средств образовательных программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре Новочеркасского инженерно-мелиоративного института им. А.К. КОРТУНОВА ФГБОУ ВО Донской ГАУ(принято на заседании Ученого совета НИМИ Донской ГАУ, прот.№1 от 23.09.2015г.)	http://87.117.2.46:8070/0i/docum/lokalnyenormativnyeakty/aspirantura/11.compressed.pdf

8.1 Основная литература

1. Родин, А.Р. Лесные культуры [Текст]: учебник для вузов по направл. подготовки «Лесное хоз-во и ландшафтное стр-во / А.Р. Родин. – 4-е изд., испр. и доп. – М.: МГУЛ, 2008. – 321с. (30 экз.).
2. Ревяко, И.И. Лесные культуры, селекция, семеноводство [Электронный ресурс]: учеб. пособие для асп. научн. спец. 06.03.01 «Лесные культуры, селекция, семеноводство»/ И.И. Ревяко, Л.А. Антонинова; Новочерк. инженер. мелиор. ин-т ДГАУ, каф. лесных культур и лесопаркового хозяйства. – Новочеркасск, 2015. – 444 с.– ЖМД; PDF; 9,42 Мб – Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Загл. с экрана.

8.2 Дополнительная литература

1. Ревяко, И.И. Лесные культуры [Электронный ресурс]: сб. задач и упражнений для практ. занятий аспир. научн. спец. 06.03.01 – «Лесные культуры, селекция, семеноводство» / И.И. Ревяко; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ. – Новочеркасск, 2016 – Электрон. дан. – ЖМД; PDF; 1.65 Мб – Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Загл. с экрана.
2. Ревяко, И.И. Лесные культуры [Текст]: сб. задач и упражнений для практ. занятий аспир. научн. спец. 06.03.01 – «Лесные культуры, селекция, семеноводство» / И.И. Ревяко; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ. – Новочеркасск, 2016. – 43 с. (2 экз.)
3. Лесные культуры. Лесное семенное дело [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Чернодубов А.И. [и др.]. – Электрон. дан. – Москва.: ВГЛТА (Воронежская государственная лесотехническая академия), 2013. – 95 с. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com>. (10.06.2017)

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

Наименование ресурса	Режим доступа
Официальный сайт НГМА с доступом в электронную библиотеку	www.ngma.su
Электронная библиотека свободного доступа	www.window.edu.ru -
Открытая русская электронная библиотека	www.orel.rst.ru
ООО «Некс- Медиа»	http://biblioclub.ru/
АИБС «МАРК-SQL»	http://school-collection.edu.ru/
ЭБС «Лань»	http://e.lanbook.com/
Официальный сайт федерального агентства лесного хозяйства	http://www.rosleshoz.gov.ru/terminology/1/72
Официальный сайт Петрозаводского государ-	http://forest.petrus.ru/courses/culturs/culturs.htm

ственного университета	
Официальный сайт предприятия Дре́в-град	http://www.derev-grad.ru/lesnye-kultury/lesnye-kultury.html

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 и информационных справочных систем, для освоения обучающимися дисциплины

Наименование ресурса	Реквизиты договора
Microsoft. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise (MS Windows XP,7,8, 8.1, 10; MS Office professional; MS Windows Server; MS Project Expert 2010 Professional)	Сублицензионный договор № Tr000131808 от 19.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 19.12.2016 г. по 29.12.2017 г.) Сублицензионный договор № Tr000131826 от 20.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 20.12.2016 г. по 29.12.2017 г.) Сублицензионный договор № Tr000131837 от 21.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 21.12.2016 г. по 29.12.2017 г.) Сублицензионный договор № Tr000131849 от 23.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 23.12.2016 г. по 29.12.2017 г.) Сублицензионный договор № Tr000131856 от 26.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 26.12.2016 г. по 29.12.2017 г.) Сублицензионный договор № Tr000131864 от 27.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 27.12.2016 г. по 29.12.2017 г.) Сублицензионный договор № 58544/РНД4588 от 28.11.2017 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 30.12.2017 г. по 31.12.2018 г.) Сублицензионный договор № 58547/РНД4588 от 28.11.2017 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 30.12.2017 г. по 31.12.2018 г.)
Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. ВУЗ» (интернет-версия); Модуль «Программный комплекс поиска текстовых заимствований в открытых источниках сети интернет»	Лицензионный договор № 41 от 20.01.2017 г. ЗАО «Анти-Плагиат» (с 19.02.2017 г. по 18.02.2018 г.). Лицензионный договор № 717 от 09.01.2018 г. ЗАО «Анти-Плагиат» (с 09.01.2018 г. по 09.01.2019 г.).
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).
АИБС «МАРК-SQL»	Лицензионное соглашение на использование АИБС «МАРК-SQL» и/или АИБС «МАРК-SQL Internet» № 270620111290 от 27.06.2011 г. ЗАО «НПО «ИНФОРМ-СИСТЕМА» (бессрочно).

Программное обеспечение компании Adobe Acrobat Reader (Acrobat Reader, Adobe Flash Player и др.	Лицензионный договор на программное обеспечение для персональных компьютеров Platform Clients_PC_WWEULA-ru_RU-20150407_1357 Adobe Systems Incorporated (бессрочно)
ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Договор № 010-01/18 об оказании информационных услуг от 16.01.2018 г. с ООО «НексМедиа» (с 16.01.2018 г. по 19.01.2019 г.) Договор № 008-01/2017 об оказании информационных услуг от 19.01.2017 г. с ООО «НексМедиа» (с 19.01.2017 г. по 10.01.2018 г.)
ЭБС «Лань»	Договор №1 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 17.02.2017 г. с ООО «Издательство Лань» (с 20.02.2017 г. по 20.02.2018 г.) Договор № р08/11 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 30.11.2017 г. с ООО «Издательство Лань» (с 30.11.2017 г. по 31.12.2025 г.) Договор № 557 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 19.05.2017 г. с ООО «Издательство Лань» (с 19.05.2017 г. по 18.05.2018 г.) Договор № 2 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 15.02.2018 г. с ООО «Издательство Лань» (с 15.02.2018 г. по 14.02.2019 г.) Договор № 487 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 16.05.2018 г. с ООО «Издательство Лань» (с 16.05.2018 г. по 15.05.2019 г.)

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

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

Лекционные и практические занятия проводятся в специализированной аудитории, оснащенной специальной мебелью, доской, необходимыми наглядными пособиями (плакаты, стенды и т.п.) и т.п., при необходимости аудитория оснащается переносными мультимедийными средствами (экран, проектор, акустическая система).

Учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля (ауд.9).

Учебные аудитории для промежуточной аттестации - (ауд.9).

Помещение для самостоятельной работы (ауд. 7) оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования – ауд. 5.

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

Материально-техническое обеспечение дисциплины

1. Набор демонстрационного оборудования (переносной проектор NEC VT 46, экран, ноутбук).
2. Учебно-наглядные пособия: макеты, плакаты.

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 огра-

ниченными 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

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

6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

1. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся в НИМИ ДГАУ [Электронный ресурс]: (введ. в действие приказом директора №106 от 19 июня 2015г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.-Электрон. дан.- Новочеркасск, 2015.- Режим доступа: <http://www.ngma.su>
2. Ревяко, И.И. Лесные культуры, селекция, семеноводство [Электронный ресурс]: учеб. пособие для асп. научн. спец. 06.03.01 «Лесные культуры, селекция, семеноводство»/ И.И. Ревяко, Л.А. Антонинова; Новочерк. инженер. мелиор. ин-т ДГАУ, каф. лесных культур и лесопаркового хозяйства. – Новочеркасск, 2015. – 444 с.– ЖМД; PDF; 9,42 Мб – Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Загл. с экрана.
3. Ревяко, И.И. Лесные культуры [Электронный ресурс]: сб. задач и упражнений для практ. занятий аспир. научн. спец. 06.03.01 – «Лесные культуры, селекция, семеноводство» / И.И. Ревяко; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ. – Новочеркасск, 2016 – Электрон. дан. – ЖМД; PDF; 1.65 Мб – Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Загл. с экрана.
4. Ревяко, И.И. Лесные культуры [Текст]: сб. задач и упражнений для практ. занятий аспир. научн. спец. 06.03.01 – «Лесные культуры, селекция, семеноводство» / И.И. Ревяко; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ . – Новочеркасск, 2016. – 43 с. (2 экз.)

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

7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Вопросы для проведения промежуточной аттестации в форме зачёта

1. Лесные культуры – профилирующая дисциплина направления подготовки 35.06.02 – “Лесное хозяйство”
2. История искусственного лесовосстановления и лесоразведения в России
3. Селекционная оценка деревьев и насаждений
4. Биология и экология плодоношения древесных пород
5. Методы прогноза и учёта урожая
6. Физиологическая зрелость и урожайная спелость семян
7. Объекты постоянной лесосеменной базы
8. Организация постоянных лесосеменных участков (+ПК-2)
9. Организация и технология выращивания лесосеменных плантаций (+ПК-2)
10. Районирование заготовок семян и его научное обоснование
11. Селекционные категории лесных семян
12. Современное состояние и перспективы развития единого генетико-селекционного комплекса
13. Обследование насаждений и оценка качества семян
14. Технология заготовки лесосеменного сырья
15. Приём партии семян и учёт лесосеменного материала
16. Теоретические основы переработки лесосеменного сырья

17. Переработка шишек и подготовка семян к хранению
18. Переработка плодов и подготовка их к хранению
19. Физиологические процессы, протекающие в семенах при хранении. Семеновохранилища и условия сохранения посевных качеств семян
20. Способы хранения семян хвойных и лиственных пород
21. Упаковка и транспортировка семян
22. Федеральный и страховые фонды семян
23. Система лесосеменного контроля в России. Стандарты и документация
24. Правила отбора средних проб
25. Методы определения показателей посевных качеств семян
26. Виды проверок посевных качеств семян
27. Теоретические основы подготовки семян к посеву
28. Способы подготовки семян к посеву
29. Основы эффективного ведения лесосеменного хозяйства за рубежом
30. Скандинавские технологии заготовки и переработки лесосеменного сырья
31. Зарубежный опыт хранения семян хвойных пород
32. Международный стандарт качества лесных семян
33. Виды питомников и их хозяйственные части
34. Расчёт площади питомника и выбор места под его организацию
35. Организация территории питомника и применяемые севообороты
36. Теоретические основы и агротехнические требования к обработке почвы (бракераж)
37. Системы обработки почв, их назначение и условия применения
38. Особенности обработки степных почв. Машины и механизмы, применяемые для обработки почв в питомниках
39. Агрономические основы применения удобрений. Почвенные карты и картограммы
40. Классификация удобрений и расчет доз внесения
41. Мелиоранты в лесных питомниках
42. Гербициды, их классификация и применение
43. Виды гербицидов
44. Фунгициды и инсектициды в лесных питомниках
45. Назначение посевного отделения. Сроки, способы и виды посевов. Нормы высева и глубина заделки
46. Уходы за посевами. Выкопка, выборка, сортировка, хранение и перевозка сеянцев
47. основополагающие законы земледелия
48. Рост сеянцев древесных растений (этапы органогенеза, периоды роста, фенологические фазы)
49. Алгоритм формирования адаптивно–ландшафтной технологии выращивания сеянцев (+ПК-2)
50. Виды школ и их назначение
51. Технология выращивания саженцев лесных пород
52. Методы вегетативного размножения посадочного материала
53. Маточные плантации тополей, ив и других пород
54. Технология укоренения черенков в закрытом грунте (+ПК-2)
55. Способы отводкового размножения
56. Клональное микроразмножение растений
57. Технология выращивания сеянцев с открытой корневой системой в закрытом грунте (+ПК-2)
58. Производство посадочного материала с закрытой корневой системой
59. Проект лесного питомника и план агротехнических мероприятий
60. Организация труда в лесных питомниках
61. Контроль и учёт работ в лесных питомниках

62. Концепция федеральной целевой программы развития лесного семеноводства в Российской Федерации
63. Базовые лесные семеноводческие хозяйства

Вопросы для проведения промежуточной аттестации в форме экзамена

1. Целевое назначение лесокультурного производства
2. Функции деревьев и кустарников в лесном насаждении
3. Направления искусственного выращивания леса, виды лесных культур
4. Зонально-типологические принципы проектирования лесных культур
5. Лесокультурный фонд, виды и категории лесокультурных площадей
6. Основы планирования лесокультурных работ
7. Подготовка лесокультурных площадей под обработку почвы
8. Типы посадочных (посевных) мест
9. Виды обработки почвы
10. Общие сведения о посеве и посадке леса
11. Виды, сроки и нормы посева
12. Посадка лесных культур
13. Густота и размещение лесных культур
14. Лесовосстановление в Швеции
15. Лесовосстановление в Финляндии
16. Общие положения по уходу за лесными культурами
17. Агротехнические уходы в лесных культурах
18. Культуртехнические мероприятия
19. Техническая приёмка лесных культур
20. Книга учёта лесных культур
21. Инвентаризация лесных насаждений
22. Оценка качества лесных культур
23. Теоретические основы выращивания чистых и смешанных насаждений
24. Взаимовлияния пород в смешанных насаждениях
25. Типы и способы смешения
26. Принципы подбора пород для смешанных насаждений
27. Приёмы ослабления конкурентного взаимовлияния пород
28. Завершённое и незавершённое лесокультурное производство
29. Программированное лесовыращивание
30. Культуры сосны
31. Культуры кедра
32. Культуры ели и пихты (+ПК-2)
33. Культуры лиственницы (+ПК-2)
34. Культуры дуба (+ПК-2)
35. Культуры бука (+ПК-2)
36. Культуры вяза, ильма, береста (+ПК-2)
37. Культуры клёна и ясеня (+ПК-2)
38. Культуры тополей (+ПК-2)
39. Культуры древовидных ив (+ПК-2)
40. Культуры ольхи (+ПК-2)
41. Культуры липы (+ПК-2)
42. Культуры берёзы (+ПК-2)
43. Цели и методы интродукции древесных растений
44. Культуры хвойных интродуцентов (+ПК-2)
45. Основные виды лиственных интродуцентов (+ПК-2)
46. Лесоразведение на горных склонах Северного Кавказа (+ПК-2)
47. Лесоразведение на песчаных землях (+ПК-2)
48. Лесоразведение в байрачных условиях (+ПК-2)

49. Лесоразведение в поймах рек (+ПК-2)
50. Лесные культуры на песчано-гравийно-галечниковых отложениях рек (+ПК-2)
51. Лесные культуры на песчано-ракушечных морских отложениях (+ПК-2)
52. Искусственное лесовосстановление на горных склонах Северного Кавказа (+ПК-2)
53. Искусственное лесовосстановление на песках (+ПК-2)
54. Искусственное лесовосстановление байраков (+ПК-2)
55. Искусственное лесовосстановление в поймах степных рек (+ПК-2)
56. Фонд реконструкции малоценных насаждений Северного Кавказа (+ПК-2)
57. Очередность освоения фонда реконструкции
58. Способы реконструкции насаждений лесокультурными методами (+ПК-2)
59. Виды плантаций и их назначение. Проектирование плантаций и организация их территорий (+ПК-2)
60. Плантационное выращивание древесины (+ПК-2)
61. Плантации новогодних деревьев (+ПК-2)
62. Плантационное выращивание технического сырья (+ПК-2)
63. Плантационное выращивание пищевого и лекарственного сырья (+ПК-2)
64. Глобальные проблемы человечества и место лесных культур в их решении
65. Перспективные направления научно-исследовательских работ в области лесокультурного дела
66. Лесные культуры в борах (+ПК-2)
67. Лесные культуры в суборах (+ПК-2)
68. Лесные культуры в сугрудках (+ПК-2)
69. Лесные культуры в дубравах (+ПК-2)
70. Лесные культуры в ультрогидрофильных условиях (+ПК-2)
71. Технология лесовосстановления концентрированных вырубок (+ПК-2)
72. Методика отбора и учёта плюсовых насаждений и деревьев
73. Методы создания архивов и коллекций генофонда
74. Методы изучения генотипа плюсовых популяций
75. Особенности селекционного семеноводства дуба
76. Особенности селекционного семеноводства сосны
77. Особенности селекционного семеноводства тополей
78. Особенности селекционного семеноводства ив
79. Особенности селекционного семеноводства ильмовых
80. Особенности селекционного семеноводства робинии
81. Особенности селекционного семеноводства лоха
82. Особенности селекционного семеноводства ясеня
83. Особенности селекционного семеноводства клёна
84. Особенности селекционного семеноводства орехоносных
85. Экотипическая, популяционная и биотическая изменчивость древесных пород
86. Гибридизация, как метод лесной селекции
87. Полиплоидия, как метод лесной селекции
88. Клеточные технологии в селекции

Типовой вариант заданий для текущего контроля

- Виды питомников.
- Дайте определение лесному питомнику.
- Перечислите структурные единицы базисного лесного питомника.
- Сформулируйте определения основной и вспомогательной площадей.
- Необходимость организации интродукционно-дендрологического отделения лесного питомника.
- Воспроизведите формулу расчёта площади посевного, школьного, маточного отделений питомника.
- Требования, предъявляемые к участку под закладку питомника.

- Основы организации территории лесного питомника.
- Назначение севооборотов.
- Факторы, определяющие состав полей в системе севооборотов.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1 Основная литература

1. Родин, А.Р. Лесные культуры [Текст]: учебник для вузов по направл. подготовки «Лесное хоз-во и ландшафтное стр-во / А.Р. Родин. – 4-е изд., испр. и доп. – М.: МГУЛ, 2008. – 321с. (30 экз.).
2. Ревяко, И.И. Лесные культуры, селекция, семеноводство [Электронный ресурс]: учеб. пособие для асп. научн. спец. 06.03.01 «Лесные культуры, селекция, семеноводство»/ И.И. Ревяко, Л.А. Антонинова; Новочерк. инженер. мелиор. ин-т ДГАУ, каф. лесных культур и лесопаркового хозяйства. – Новочеркасск, 2015. – 444 с.– ЖМД; PDF; 9,42 Мб – Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Загл. с экрана.

8.2 Дополнительная литература

1. Ревяко, И.И. Лесные культуры [Электронный ресурс]: сб. задач и упражнений для практ. занятий аспир. научн. спец. 06.03.01 – «Лесные культуры, селекция, семеноводство» / И.И. Ревяко; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ. – Новочеркасск, 2016 – Электрон. дан. – ЖМД; PDF; 1.65 Мб – Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Загл. с экрана.
2. Ревяко, И.И. Лесные культуры [Текст]: сб. задач и упражнений для практ. занятий аспир. научн. спец. 06.03.01 – «Лесные культуры, селекция, семеноводство» / И.И. Ревяко; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ. – Новочеркасск, 2016. – 43 с. (2 экз.)
3. Лесные культуры. Лесное семенное дело [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Чернодубов А.И. [и др.]. – Электрон. дан. – Москва.: ВГЛТА (Воронежская государственная лесотехническая академия), 2013. – 95 с. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com>. (10.06.2018)

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

Наименование ресурса	Режим доступа
Официальный сайт НГМА с доступом в электронную библиотеку	www.ngma.su
Электронная библиотека свободного доступа	www.window.edu.ru -
Открытая русская электронная библиотека	www.orel.rst.ru
ООО «Некс- Медиа»	http://biblioclub.ru/
АИБС «МАРК-SQL»	http://school-collection.edu.ru/
ЭБС «Лань»	http://e.lanbook.com/
Официальный сайт федерального агентства лесного хозяйства	http://www.rosleshoz.gov.ru/terminology/1/72
Официальный сайт Петрозаводского государственного университета	http://forest.petrso.ru/courses/culturs/culturs.htm
Официальный сайт предприятия Древ-град	http://www.derev-grad.ru/lesnye-kultury/lesnye-kultury.html

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 и информационных справочных систем, для освоения обучающимися дисциплины

Наименование ресурса	Реквизиты договора
Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. ВУЗ» (интернет-версия); Модуль «Программный комплекс поиска текстовых заимствований в открытых источниках сети интернет»	Лицензионный договор № 717 от 09.01.2018 г. ЗАО «Анти-Плагиат» (с 09.01.2018 г. по 09.01.2019 г.).
Microsoft. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise (MS Windows XP,7,8, 8.1, 10; MS Office professional; MS Windows Server; MS Project Expert 2010 Professional)	Сублицензионный договор № 58544/РНД4588 от 28.11.2017 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 28.11.2017 г. по 31.12.2018 г.) Сублицензионный договор № 58547/РНД4588 от 28.11.2017 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 28.11.2017 г. по 31.12.2018 г.)
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).
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).
ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Договор № 010-01/18 об оказании информационных услуг от 16.01.2018 г. с ООО «НексМедиа» (с 16.01.2018 г. по 19.01.2019 г.)
ЭБС «Лань»	Договор № р08/11 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 30.11.2017 г. с ООО «Издательство Лань» (с 30.11.2017 г. по 31.12.2025 г.) Договор № 2 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 15.02.2018 г. с ООО «Издательство Лань» (с 15.02.2018 г. по 14.02.2019 г.) Договор № 487 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 16.05.2018 г. с ООО «Издательство Лань» (с 16.05.2018 г. по 15.05.2019 г.)

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

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

Лекционные и практические занятия проводятся в специализированной аудитории, оснащенной специальной мебелью, доской, необходимыми наглядными пособиями (плакаты, стенды и т.п.) и т.п., при необходимости аудитория оснащается переносными мультимедийными средствами (экран, проектор, акустическая система).

Учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля (ауд.9).

Учебные аудитории для промежуточной аттестации - (ауд.9).

Помещение для самостоятельной работы (ауд. 7) оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования – ауд. 5.

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

Материально-техническое обеспечение дисциплины

1. Набор демонстрационного оборудования (переносной проектор NEC VT 46, экран, ноутбук).
2. Учебно-наглядные пособия: макеты, плакаты.

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

Дополнения и изменения одобрены на заседании кафедры «21» 28 2018 г.

Заведующий кафедрой

(подпись)

Мамкина С.Ю.
(Ф.И.О.)

внесенные изменения утверждаю: «1» сентября 2018 г.

Зав. аспирантурой

(подпись)



В рабочую программу на 2018-2019 учебный год вносятся изменения:
п.8.5 дополняется следующими сведениями

Перечень профессиональных баз данных:

1. OMICS International - электронная международная база данных открытого доступа <https://www.omicsonline.org/>
2. Global Advanced Research Journals - Международная база данных научных журналов от-крытого доступа <http://www.garj.org/>
3. AGRIS (Agricultural Research Information System) <http://agris.fao.org/agris-search/index.do>
4. КиберЛенинкаCyberleninka — Scientific Electronic Library - научная электронная биб-лиотека <https://cyberleninka.ru/>
5. Scopus [Электронный ресурс]: международная реферативная и справочная база данных цитирования рецензируемой литературы [научные журналы, книги и материалы конференций (интерфейс – русскоязычный)]: сайт. – Режим доступа: <https://www.scopus.com/search/form.uri?display=basic>
6. Web of Science (WoS, ISI) [Электронный ресурс]: международная аналитическая база дан-ных научного цитирования [журнальные статьи, материалы конференций] (интерфейс – рус-скоязычный, публикации – на англ. яз.): сайт. – Режим доступа: <http://webofknowledge.com>.

Начальник отдела аспирантуры и докторантуры  Е.В.Соколова

11. ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

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

7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Вопросы для проведения промежуточной аттестации в форме зачёта

1. Лесные культуры – профилирующая дисциплина направления подготовки 35.06.02 – “Лесное хозяйство”
2. История искусственного лесовосстановления и лесоразведения в России
3. Селекционная оценка деревьев и насаждений
4. Биология и экология плодоношения древесных пород
5. Методы прогноза и учёта урожая
6. Физиологическая зрелость и урожайная спелость семян
7. Объекты постоянной лесосеменной базы
8. Организация постоянных лесосеменных участков (+ПК-2)
9. Организация и технология выращивания лесосеменных плантаций (+ПК-2)
10. Районирование заготовок семян и его научное обоснование
11. Селекционные категории лесных семян
12. Современное состояние и перспективы развития единого генетико-селекционного комплекса
13. Обследование насаждений и оценка качества семян
14. Технология заготовки лесосеменного сырья
15. Приём партии семян и учёт лесосеменного материала
16. Теоретические основы переработки лесосеменного сырья
17. Переработка шишек и подготовка семян к хранению
18. Переработка плодов и подготовка их к хранению
19. Физиологические процессы, протекающие в семенах при хранении. Семеновохранилища и условия сохранения посевных качеств семян
20. Способы хранения семян хвойных и лиственных пород
21. Упаковка и транспортировка семян
22. Федеральный и страховые фонды семян
23. Система лесосеменного контроля в России. Стандарты и документация
24. Правила отбора средних проб
25. Методы определения показателей посевных качеств семян
26. Виды проверок посевных качеств семян
27. Теоретические основы подготовки семян к посеву
28. Способы подготовки семян к посеву
29. Основы эффективного ведения лесосеменного хозяйства за рубежом
30. Скандинавские технологии заготовки и переработки лесосеменного сырья
31. Зарубежный опыт хранения семян хвойных пород
32. Международный стандарт качества лесных семян
33. Виды питомников и их хозяйственные части
34. Расчёт площади питомника и выбор места под его организацию
35. Организация территории питомника и применяемые севообороты
36. Теоретические основы и агротехнические требования к обработке почвы (бракераж)
37. Системы обработки почв, их назначение и условия применения
38. Особенности обработки степных почв. Машины и механизмы, применяемые для обработки почв в питомниках
39. Агрономические основы применения удобрений. Почвенные карты и картограммы

40. Классификация удобрений и расчет доз внесения
41. Мелиоранты в лесных питомниках
42. Гербициды, их классификация и применение
43. Виды гербицидов
44. Фунгициды и инсектициды в лесных питомниках
45. Назначение посевного отделения. Сроки, способы и виды посевов. Нормы высева и глубина заделки
46. Уходы за посевами. Выкопка, выборка, сортировка, хранение и перевозка семян
47. основополагающие законы земледелия
48. Рост семян древесных растений (этапы органогенеза, периоды роста, фенологические фазы)
49. Алгоритм формирования адаптивно-ландшафтной технологии выращивания семян (+ПК-2)
50. Виды школ и их назначение
51. Технология выращивания саженцев лесных пород
52. Методы вегетативного размножения посадочного материала
53. Маточные плантации тополей, ив и других пород
54. Технология укоренения черенков в закрытом грунте (+ПК-2)
55. Способы отводкового размножения
56. Клональное микроразмножение растений
57. Технология выращивания семян с открытой корневой системой в закрытом грунте (+ПК-2)
58. Производство посадочного материала с закрытой корневой системой
59. Проект лесного питомника и план агротехнических мероприятий
60. Организация труда в лесных питомниках
61. Контроль и учёт работ в лесных питомниках
62. Концепция федеральной целевой программы развития лесного семеноводства в Российской Федерации
63. Базовые лесные семеноводческие хозяйства

Вопросы для проведения промежуточной аттестации в форме экзамена

1. Целевое назначение лесокультурного производства
2. Функции деревьев и кустарников в лесном насаждении
3. Направления искусственного выращивания леса, виды лесных культур
4. Зонально-типологические принципы проектирования лесных культур
5. Лесокультурный фонд, виды и категории лесокультурных площадей
6. Основы планирования лесокультурных работ
7. Подготовка лесокультурных площадей под обработку почвы
8. Типы посадочных (посевных) мест
9. Виды обработки почвы
10. Общие сведения о посеве и посадке леса
11. Виды, сроки и нормы посева
12. Посадка лесных культур
13. Густота и размещение лесных культур
14. Лесовосстановление в Швеции
15. Лесовосстановление в Финляндии
16. Общие положения по уходу за лесными культурами
17. Агротехнические уходы в лесных культурах
18. Культуртехнические мероприятия
19. Техническая приёмка лесных культур
20. Книга учёта лесных культур
21. Инвентаризация лесных насаждений

22. Оценка качества лесных культур
23. Теоретические основы выращивания чистых и смешанных насаждений
24. Взаимовлияния пород в смешанных насаждениях
25. Типы и способы смешения
26. Принципы подбора пород для смешанных насаждений
27. Приёмы ослабления конкурентного взаимовлияния пород
28. Завершённое и незавершённое лесокультурное производство
29. Программированное лесовыращивание
30. Культуры сосны
31. Культуры кедра
32. Культуры ели и пихты (+ПК-2)
33. Культуры лиственницы (+ПК-2)
34. Культуры дуба (+ПК-2)
35. Культуры бука (+ПК-2)
36. Культуры вяза, ильма, береста (+ПК-2)
37. Культуры клёна и ясеня (+ПК-2)
38. Культуры тополей (+ПК-2)
39. Культуры древовидных ив (+ПК-2)
40. Культуры ольхи (+ПК-2)
41. Культуры липы (+ПК-2)
42. Культуры берёзы (+ПК-2)
43. Цели и методы интродукции древесных растений
44. Культуры хвойных интродуцентов (+ПК-2)
45. Основные виды лиственных интродуцентов (+ПК-2)
46. Лесоразведение на горных склонах Северного Кавказа (+ПК-2)
47. Лесоразведение на песчаных землях (+ПК-2)
48. Лесоразведение в байрачных условиях (+ПК-2)
49. Лесоразведение в поймах рек (+ПК-2)
50. Лесные культуры на песчано-гравийно-галечниковых отложениях рек (+ПК-2)
51. Лесные культуры на песчано-ракушечных морских отложениях (+ПК-2)
52. Искусственное лесовосстановление на горных склонах Северного Кавказа (+ПК-2)
53. Искусственное лесовосстановление на песках (+ПК-2)
54. Искусственное лесовосстановление байраков (+ПК-2)
55. Искусственное лесовосстановление в поймах степных рек (+ПК-2)
56. Фонд реконструкции малоценных насаждений Северного Кавказа (+ПК-2)
57. Очерёдность освоения фонда реконструкции
58. Способы реконструкции насаждений лесокультурными методами (+ПК-2)
59. Виды плантаций и их назначение. Проектирование плантаций и организация их территорий (+ПК-2)
60. Плантационное выращивание древесины (+ПК-2)
61. Плантации новогодних деревьев (+ПК-2)
62. Плантационное выращивание технического сырья (+ПК-2)
63. Плантационное выращивание пищевого и лекарственного сырья (+ПК-2)
64. Глобальные проблемы человечества и место лесных культур в их решении
65. Перспективные направления научно-исследовательских работ в области лесокультурного дела
66. Лесные культуры в борах (+ПК-2)
67. Лесные культуры в субориях (+ПК-2)
68. Лесные культуры в сугрудках (+ПК-2)
69. Лесные культуры в дубравах (+ПК-2)
70. Лесные культуры в ультрогидрофильных условиях (+ПК-2)
71. Технология лесовосстановления концентрированных вырубок (+ПК-2)

72. Методика отбора и учёта плюсовых насаждений и деревьев
73. Методы создания архивов и коллекций генофонда
74. Методы изучения генотипа плюсовых популяций
75. Особенности селекционного семеноводства дуба
76. Особенности селекционного семеноводства сосны
77. Особенности селекционного семеноводства тополей
78. Особенности селекционного семеноводства ив
79. Особенности селекционного семеноводства ильмовых
80. Особенности селекционного семеноводства робинии
81. Особенности селекционного семеноводства лоха
82. Особенности селекционного семеноводства ясеня
83. Особенности селекционного семеноводства клёна
84. Особенности селекционного семеноводства орехоносных
85. Экотипическая, популяционная и биотическая изменчивость древесных пород
86. Гибридизация, как метод лесной селекции
87. Полиплоидия, как метод лесной селекции
88. Клеточные технологии в селекции

Типовой вариант заданий для текущего контроля

- Виды питомников.
- Дайте определение лесному питомнику.
- Перечислите структурные единицы базисного лесного питомника.
- Сформулируйте определения основной и вспомогательной площадей.
- Необходимость организации интродукционно-дендрологического отделения лесного питомника.
- Воспроизведите формулу расчёта площади посевного, школьного, маточного отделений питомника.
- Требования, предъявляемые к участку под закладку питомника.
- Основы организации территории лесного питомника.
- Назначение севооборотов.
- Факторы, определяющие состав полей в системе севооборотов.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1 Основная литература

1. Ревяко, И.И. Лесные культуры, селекция, семеноводство [Электронный ресурс]: учеб. пособие для асп. научн. спец. 06.03.01 «Лесные культуры, селекция, семеноводство» / И.И. Ревяко, Л.А. Антонинова; Новочерк. инженер. мелиор. ин-т ДГАУ, каф. лесных культур и лесопаркового хозяйства. – Новочеркасск, 2015. – 444 с.– ЖМД; PDF; 9,42 Мб – Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Загл. с экрана.

8.2 Дополнительная литература

1. Ревяко, И.И. Лесные культуры [Электронный ресурс]: сб. задач и упражнений для практ. занятий аспир. научн. спец. 06.03.01 – «Лесные культуры, селекция, семеноводство» / И.И. Ревяко; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ. – Новочеркасск, 2016 – Электрон. дан. – ЖМД; PDF; 1.65 Мб – Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Загл. с экрана.
2. Лесные культуры. Лесное семенное дело [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Чернодубов А.И. [и др.]. – Электрон. дан. – Москва.: ВГЛТА (Воронежская государственная лесотехническая академия), 2013. – 95 с. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com>. (10.06.2019)

8.3 Современные профессиональные базы и информационные справочные системы

Наименование ресурса	Режим доступа
Официальный сайт НИМИ с доступом в электронную библиотеку	www.ngma.su
Единое окно доступа к образовательным ресурсам Раздел – Лесное хозяйство	http://window.edu.ru/catalog/resources?p_rubr=2.2.75.21.7
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/
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

Международные реферативные базы данных научных изданий

Наименование ресурса	Режим доступа- свободный
Интернет библиотека с доступом к реферативным и полнотекстовым статьям и материалам конференций. Бессрочно без подписки	www.ieeexplore.ieee.org
Издательство с доступом к реферативным и полнотекстовым материалам журнала Nature	www.nature.com archive.neicon.ru
Издательство с доступом к реферативным и полнотекстовым материалам журналов Springer	www.link.springer.com
Политематическая коллекция журналов Taylor&Francis Group включает в себя около двух тысяч журналов по различным областям знания	tandfonline.com
Издательство с доступом к реферативным и полнотекстовым материалам журналов Wiley	www.wiley.com www.onlinelibrary.wiley.com
Журнал Американской ассоциации содействия развитию науки. Журнал рецензируемый, выходит еженедельно, и имеет примерно 130 000 подписчиков бумажного издания.	archive.neicon.ru

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

Учебный год	Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
2019/2020	Договор № 354 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 05.03.2019 г. с ООО «ЭБС Лань»	с 14.06.2019 г. по 13.06.2020 г.
2019/2020	Договор № 001-01/19 об оказании информационных услуг от 14.01.2019 г. с ООО «НексМедиа»	с 14.01.2019 г. по 19.01.2020 г.
2019/2020	Дополнительное соглашение № 1 к договору № 5 от 08.02.2019 г. на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям с ООО «ЭБС Лань»	с 20.02.2019 г. по 20.02.2020 г.
2019/2020	Договор № p08/11 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 30.11.2017 г. с ООО «Издательство Лань»	с 30.11.2017 г. по 31.12.2025 г.
2019/2020	Договор № 5 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 08.02.2019 г. с ООО «ЭБС Лань»	с 20.02.2019 г. по 20.02.2020 г.
2019/2020	Договор № 48-п на передачу произведения науки и неисключительных прав на его использовании от 27.04.2018 г. с ФГБНУ «РосНИИПМ»	с 27.04.2018г. до окончания неисключительных прав на произведение

8.4 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

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

2. Типовые формы титульных листов текстовой документации, выполняемой студентами в учебном

процессе [Электронный ресурс] / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.-Электрон. дан.- Новочеркасск, 2015.- Режим доступа: <http://www.ngma.su>

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

Перечень лицензионного программного обеспечения	Реквизиты подтверждающего документа
Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. ВУЗ» (интернет-версия); Модуль «Программный комплекс поиска текстовых заимствований в открытых источниках сети интернет»	Лицензионный договор № 662 от 22.01.2019 г. ЗАО «Анти-Плагиат» (с 22.01.2019 г. по 22.01.2020 г.).
Microsoft. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise (MS Windows XP,7,8, 8.1, 10; MS Office professional; MS Windows Server)	Сублицензионный договор № Tr000302420 от 21.11.2018 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 21.11.2018 г. по 31.12.2019 г.) Сублицензионный договор № Tr000302417 от 21.11.2018 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 21.11.2018 г. по 31.12.2019 г.)
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)
Система мониторинга качества знаний «ЭЛТЕС НГМА»	Свидетельство об отраслевой регистрации разработки №10603 от 05.05.2008 г. ФГНУ «Государственный координационный центр информационных технологий» (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 проведения занятий лекционного типа, ауд. 25 (на 100 посадочных мест) по адресу 346400, Ростовская область г. Новочеркасск, пр. Платовский 37	Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: <ul style="list-style-type: none"> - Компьютерно-проецирующее оборудование (комплект Nettop, проектор); - Учебно-наглядные пособия; - Доска аудиторная – 1 шт.; - Рабочие места студентов; - Рабочее место преподавателя.
Помещение для самостоятельной работы, ауд. 7 (на 30 посадочных мест) по адресу 346400, Ростовская область г. Новочеркасск, пр-т. Платовский, 37	Специальное помещение, оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к сети интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации, укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: <ul style="list-style-type: none"> - Компьютер с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду НИМИ Донской ГАУ; - Набор демонстрационного оборудования (переносной): проектор NEC VT 46 - 1 шт., экран - 1 шт., нетбук - 1 шт.; - Рабочие места студентов; - Рабочее место преподавателя;
Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, ауд. 7 (на 30 посадочных мест) по адресу 346400, Ростовская область г. Новочеркасск, пр-т. Платовский, 37	
Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации, ауд. 7 (на 30 посадочных мест) по адресу 346400, Ростовская область г. Новочеркасск, пр-т. Платовский, 37	

	<ul style="list-style-type: none"> - Доска аудиторная – 1 шт.
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, ауд. 9 (на 32 посадочных места) 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"> - Набор демонстрационного оборудования (переносной): проектор NEC VT 46 - 1 шт., экран - 1 шт., нетбук - 1 шт.; - Учебно-наглядные пособия; - Рабочие места студентов; - Рабочее место преподавателя; - Доска аудиторная – 1 шт.
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, ауд. 9 (на 32 посадочных места) по адресу 346400, Ростовская область г. Новочеркасск, пр-т. Платовский, 37	
Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, ауд. 9 (на 32 посадочных места) по адресу 346400, Ростовская область г. Новочеркасск, пр-т. Платовский, 37	
Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации, ауд. 9 (на 32 посадочных места) по адресу 346400, Ростовская область г. Новочеркасск, пр-т. Платовский, 37	
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования, ауд. 5 по адресу: 346400, Ростовская область г. Новочеркасск, пр-т. Платовский, 37	Специализированная мебель: <ul style="list-style-type: none"> - шкафы; - металлические столы-шкафы; - лабораторное оборудование.

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

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

Заведующий кафедрой


(подпись)

Матвиенко Е.Ю.
(Ф.И.О.)

Внесенные изменения утверждаю: « 27 » 02 2020 г.

Начальник отдела аспирантуры и докторантуры


(подпись)



11 ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

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

8.3 Современные профессиональные базы и информационные справочные системы Перечень договоров ЭБС образовательной организации на 2019-20 уч. год

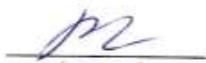
Учебный год	Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
2019/2020	Договор № 11/2020 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным экземплярам произведений научного, учебного характера, составляющим базу данных ЭБС «ЛАНЬ» от 11.02.2020 г. с ООО «ЭБС ЛАНЬ»	с 20.02.2020 г. по 20.02.2021 г.
2019/2020	Договор № СЭБ № НВ-171 на оказание услуг от 18.12.2019 г. с ООО «ЭБС ЛАНЬ»	с 18.12.2019 г. по 31.12.2022 г.
2019/2020	Договор № 501-01/20 об оказании информационных услуг от 22.01.2020 г. с ООО «НексМедиа»	с 20.01.2020 г. по 19.01.2026 г.
2019/2020	Договор № 11 оказания услуг одностороннего доступа к ресурсам научно-технической библиотеки от 29.10.2019 г. ФГАОУ ВО «РГУ нети и газа (НИУ) имени И.М. Губкина» (Нефтегазовое дело)	с 29.10.2019 г. по 28.10.2020 г. с последующей пролонгацией
2019/2020	Договор № 10 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 28.10.2019 г. с ООО «ЭБС Лань»	с 28.10.2019 г. по 28.10.2020 г.

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

Перечень лицензионного программного обеспечения	Реквизиты подтверждающего документа
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 « 27 » февраля 2020 г.

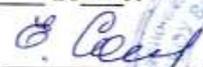
Заведующий кафедрой


(подпись)

Матвиенко Е.Ю.
(Ф.И.О.)

Внесенные изменения утверждаю: «27» 02 2020 г.

Начальник отдела аспирантуры и докторантуры


(подпись)



11. ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

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

7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Вопросы для проведения промежуточной аттестации в форме зачёта

1. Лесные культуры – профилирующая дисциплина направления подготовки 35.06.02 – “Лесное хозяйство”
2. История искусственного лесовосстановления и лесоразведения в России
3. Селекционная оценка деревьев и насаждений
4. Биология и экология плодоношения древесных пород
5. Методы прогноза и учёта урожая
6. Физиологическая зрелость и урожайная спелость семян
7. Объекты постоянной лесосеменной базы
8. Организация постоянных лесосеменных участков (+ПК-2)
9. Организация и технология выращивания лесосеменных плантаций (+ПК-2)
10. Районирование заготовок семян и его научное обоснование
11. Селекционные категории лесных семян
12. Современное состояние и перспективы развития единого генетико-селекционного комплекса
13. Обследование насаждений и оценка качества семян
14. Технология заготовки лесосеменного сырья
15. Приём партии семян и учёт лесосеменного материала
16. Теоретические основы переработки лесосеменного сырья
17. Переработка шишек и подготовка семян к хранению
18. Переработка плодов и подготовка их к хранению
19. Физиологические процессы, протекающие в семенах при хранении. Семеновохранилища и условия сохранения посевных качеств семян
20. Способы хранения семян хвойных и лиственных пород
21. Упаковка и транспортировка семян
22. Федеральный и страховые фонды семян
23. Система лесосеменного контроля в России. Стандарты и документация
24. Правила отбора средних проб
25. Методы определения показателей посевных качеств семян
26. Виды проверок посевных качеств семян
27. Теоретические основы подготовки семян к посеву
28. Способы подготовки семян к посеву
29. Основы эффективного ведения лесосеменного хозяйства за рубежом
30. Скандинавские технологии заготовки и переработки лесосеменного сырья
31. Зарубежный опыт хранения семян хвойных пород
32. Международный стандарт качества лесных семян
33. Виды питомников и их хозяйственные части
34. Расчёт площади питомника и выбор места под его организацию
35. Организация территории питомника и применяемые севообороты
36. Теоретические основы и агротехнические требования к обработке почвы (бракераж)
37. Системы обработки почв, их назначение и условия применения
38. Особенности обработки степных почв. Машины и механизмы, применяемые для обработки почв в питомниках
39. Агрономические основы применения удобрений. Почвенные карты и картограммы
40. Классификация удобрений и расчет доз внесения
41. Мелиоранты в лесных питомниках
42. Гербициды, их классификация и применение
43. Виды гербицидов
44. Фунгициды и инсектициды в лесных питомниках
45. Назначение посевного отделения. Сроки, способы и виды посевов. Нормы высева и глубина заделки

46. Уходы за посевами. Выкопка, выборка, сортировка, хранение и перевозка семян
47. Основопологающие законы земледелия
48. Рост семян древесных растений (этапы органогенеза, периоды роста, фенологические фазы)
49. Алгоритм формирования адаптивно-ландшафтной технологии выращивания семян (+ПК-2)
50. Виды школ и их назначение
51. Технология выращивания саженцев лесных пород
52. Методы вегетативного размножения посадочного материала
53. Маточные плантации тополей, ив и других пород
54. Технология укоренения черенков в закрытом грунте (+ПК-2)
55. Способы отводкового размножения
56. Клональное микроразмножение растений
57. Технология выращивания семян с открытой корневой системой в закрытом грунте (+ПК-2)
58. Производство посадочного материала с закрытой корневой системой
59. Проект лесного питомника и план агротехнических мероприятий
60. Организация труда в лесных питомниках
61. Контроль и учёт работ в лесных питомниках
62. Концепция федеральной целевой программы развития лесного семеноводства в Российской Федерации
63. Базовые лесные семеноводческие хозяйства

Вопросы для проведения промежуточной аттестации в форме экзамена

1. Целевое назначение лесокультурного производства
2. Функции деревьев и кустарников в лесном насаждении
3. Направления искусственного выращивания леса, виды лесных культур
4. Зонально-типологические принципы проектирования лесных культур
5. Лесокультурный фонд, виды и категории лесокультурных площадей
6. Основы планирования лесокультурных работ
7. Подготовка лесокультурных площадей под обработку почвы
8. Типы посадочных (посевных) мест
9. Виды обработки почвы
10. Общие сведения о посеве и посадке леса
11. Виды, сроки и нормы посева
12. Посадка лесных культур
13. Густота и размещение лесных культур
14. Лесовосстановление в Швеции
15. Лесовосстановление в Финляндии
16. Общие положения по уходу за лесными культурами
17. Агротехнические уходы в лесных культурах
18. Культуртехнические мероприятия
19. Техническая приёмка лесных культур
20. Книга учёта лесных культур
21. Инвентаризация лесных насаждений
22. Оценка качества лесных культур
23. Теоретические основы выращивания чистых и смешанных насаждений
24. Взаимовлияния пород в смешанных насаждениях
25. Типы и способы смешения
26. Принципы подбора пород для смешанных насаждений
27. Приёмы ослабления конкурентного взаимовлияния пород
28. Завершённое и незавершённое лесокультурное производство
29. Программированное лесовыращивание
30. Культуры сосны
31. Культуры кедра
32. Культуры ели и пихты (+ПК-2)
33. Культуры лиственницы (+ПК-2)
34. Культуры дуба (+ПК-2)
35. Культуры бука (+ПК-2)
36. Культуры вяза, ильма, береста (+ПК-2)

37. Культуры клёна и ясеня (+ПК-2)
38. Культуры тополей (+ПК-2)
39. Культуры древовидных ив (+ПК-2)
40. Культуры ольхи (+ПК-2)
41. Культуры липы (+ПК-2)
42. Культуры берёзы (+ПК-2)
43. Цели и методы интродукции древесных растений
44. Культуры хвойных интродуцентов (+ПК-2)
45. Основные виды лиственных интродуцентов (+ПК-2)
46. Лесоразведение на горных склонах Северного Кавказа (+ПК-2)
47. Лесоразведение на песчаных землях (+ПК-2)
48. Лесоразведение в байрачных условиях (+ПК-2)
49. Лесоразведение в поймах рек (+ПК-2)
50. Лесные культуры на песчано-гравийно-галечниковых отложениях рек (+ПК-2)
51. Лесные культуры на песчано-ракушечных морских отложениях (+ПК-2)
52. Искусственное лесовосстановление на горных склонах Северного Кавказа (+ПК-2)
53. Искусственное лесовосстановление на песках (+ПК-2)
54. Искусственное лесовосстановление байраков (+ПК-2)
55. Искусственное лесовосстановление в поймах степных рек (+ПК-2)
56. Фонд реконструкции малоценных насаждений Северного Кавказа (+ПК-2)
57. Очерёдность освоения фонда реконструкции
58. Способы реконструкции насаждений лесокультурными методами (+ПК-2)
59. Виды плантаций и их назначение. Проектирование плантаций и организация их территорий (+ПК-2)
60. Плантационное выращивание древесины (+ПК-2)
61. Плантации новогодних деревьев (+ПК-2)
62. Плантационное выращивание технического сырья (+ПК-2)
63. Плантационное выращивание пищевого и лекарственного сырья (+ПК-2)
64. Глобальные проблемы человечества и место лесных культур в их решении
65. Перспективные направления научно-исследовательских работ в области лесокультурного дела
66. Лесные культуры в борах (+ПК-2)
67. Лесные культуры в субориях (+ПК-2)
68. Лесные культуры в сугрудках (+ПК-2)
69. Лесные культуры в дубравах (+ПК-2)
70. Лесные культуры в ультрагидрофильных условиях (+ПК-2)
71. Технология лесовосстановления концентрированных вырубок (+ПК-2)
72. Методика отбора и учёта плюсовых насаждений и деревьев
73. Методы создания архивов и коллекций генофонда
74. Методы изучения генотипа плюсовых популяций
75. Особенности селекционного семеноводства дуба
76. Особенности селекционного семеноводства сосны
77. Особенности селекционного семеноводства тополей
78. Особенности селекционного семеноводства ив
79. Особенности селекционного семеноводства ильмовых
80. Особенности селекционного семеноводства робинии
81. Особенности селекционного семеноводства лоха
82. Особенности селекционного семеноводства ясеня
83. Особенности селекционного семеноводства клёна
84. Особенности селекционного семеноводства орехоносных
85. Экотипическая, популяционная и биотическая изменчивость древесных пород
86. Гибридизация, как метод лесной селекции
87. Полиплоидия, как метод лесной селекции
88. Клеточные технологии в селекции

Типовой вариант заданий для текущего контроля

- Виды питомников.
- Дайте определение лесному питомнику.
- Перечислите структурные единицы базисного лесного питомника.

- Сформулируйте определения основной и вспомогательной площадей.
- Необходимость организации интродукционно-дендрологического отделения лесного питомника.
- Воспроизведите формулу расчёта площади посевного, школьного, маточного отделений питомника.
- Требования, предъявляемые к участку под закладку питомника.
- Основы организации территории лесного питомника.
- Назначение севооборотов.
- Факторы, определяющие состав полей в системе севооборотов.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1 Основная литература

1. Ревяко, И.И. Лесные культуры, селекция, семеноводство [Электронный ресурс]: учеб. пособие для асп. научн. спец. 06.03.01 «Лесные культуры, селекция, семеноводство»/ И.И. Ревяко, Л.А. Антонинова; Новочерк. инженер. мелиор. ин-т ДГАУ, каф. лесных культур и лесопаркового хозяйства. – Новочеркасск, 2015. – 444 с.– ЖМД; PDF; 9,42 Мб – Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Загл. с экрана.

8.2 Дополнительная литература

1. Ревяко, И.И. Лесные культуры [Электронный ресурс]: сб. задач и упражнений для практ. занятий аспирантов. научн. спец. 06.03.01 – «Лесные культуры, селекция, семеноводство» / И.И. Ревяко; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ. – Новочеркасск, 2016 – Электрон. дан. – ЖМД; PDF; 1.65 Мб – Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Загл. с экрана.
2. Лесные культуры. Лесное семенное дело [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Чернотубов А.И. [и др.]. – Электрон. дан. – Москва.: ВГЛТА (Воронежская государственная лесотехническая академия), 2013. – 95 с. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com>. (10.06.2020)

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
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/
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
Энциклопедия декоративных садовых растений	http://flower.onego.ru/

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

Учебный год	Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
2020/2021	Договор № 501-01\20 об оказании информационных услуг по предоставлению доступа к базовой коллекции «ЭБС Университетская библиотека онлайн» от 22.01.2020г. с ООО «НексМедиа»	с 20.01.2020 г. по 19.01.2026
2020/2021	Договор № 11/2020 от 11.02.2020 г. с ООО «ЭБС Лань» на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям коллекций: «Лесное хозяйство и 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 «РосНИИППМ»	с 27.04.2018г. до окончания неисключительных прав на произведение

8.4 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

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

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

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

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

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

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

Перечень лицензионного программного обеспечения		Реквизиты подтверждающего документа
Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. ВУЗ» 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.)
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» (бес-срочно).

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. 16 (на 14 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: - набор демонстрационного оборудования (переносной): проектор NEC VT 46 - 1 шт., экран - 1 шт., нетбук - 1 шт.; - учебно-наглядные пособия; - рабочие места студентов; - рабочее место преподавателя; - доска аудиторная – 1 шт.
Помещение для самостоятельной работы, ауд. 7 (на 30 посадочных мест) по адресу 346400, Ростовская область г. Новочеркасск, пр-т. Платовский, 37.	Специальное помещение, оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к сети интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации, укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: - компьютер с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду НИМИ Донской ГАУ; - набор демонстрационного оборудования (переносной): проектор NEC VT 46 - 1 шт., экран - 1 шт., нетбук - 1 шт.; - рабочие места студентов; - рабочее место преподавателя; - доска аудиторная – 1 шт.
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования, ауд. 5 по адресу: 346400, Ростовская область г. Новочеркасск, пр-т. Платовский, 37	Специализированная мебель: - шкафы; - металлические столы-шкафы; - лабораторное оборудование.

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

Заведующий кафедрой


(подпись)

Матвиенко Е.Ю.
(Ф.И.О.)

Внесенные изменения утверждаю: « 27 » августа 2020 г.

Начальник отдела аспирантуры и докторантуры



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.).

OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise (MS Windows XP,7,8, 8.1, 10; MS Office professional; MS Windows Server; MS Project Expert 2010 Professional)	АО «СофтЛайн Трейд» (с 03.12.2020 г. по 02.12.2021 г.)
Dr. Web@DesktopSecuritySuite Антивирус 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 от «26» августа 2021 г. протокол №1.

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

Начальник отдела аспирантуры и докторантуры



С. Соколов
(подпись)
Соколова
(Ф.И.О.)

OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise (MS Windows XP,7,8, 8.1, 10; MS Office professional; MS Windows Server; MS Project Expert 2010 Professional)	АО «СофтЛайн Трейд» (с 03.12.2020 г. по 02.12.2021 г.)
Dr. Web@DesktopSecuritySuite Антивирус 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 от «26» августа 2021 г. протокол №1.

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

Начальник отдела аспирантуры и докторантуры

(подпись)

(Ф.И.О.)