



«Утверждаю»

Декан факультета

Кружилин С.Н.

31 августа 2016 г.

## ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Практика	Б2.В.12(Н) Производственная практика - научно-исследовательская работа (НИР)
Вид практики	(шифр, наименование практики) производственная
Направление(я) подготовки	(учебная, производственная) 35.03.10 Ландшафтная архитектура
Профиль (и)	(код, полное наименование направления подготовки) Ландшафтное строительство
Уровень образования	(полное наименование профиля ОПОП направления подготовки) высшее образование – бакалавриат
Форма(ы) обучения	(бакалавриат, магистратура) очная, заочная
Факультет	(очная, очно-заочная, заочная) Лесохозяйственный
Кафедра	(полное наименование факультета, сокращённое) Лесные культуры и лесопарковое хозяйство, ЛК и ЛПХ
Составлена с учётом требований ФГОС ВО по направлению(ям) подготовки,	(полное, сокращённое наименование кафедры) 35.03.10 Ландшафтная архитектура
Утверждённого(ных) приказом Минобрнауки России	(шифр и наименование направления подготовки) 11 марта 2015 г., № 194 (дата утверждения ФГОС ВО, № приказа)

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

(подпись)

Матвиенко Е.Ю.  
(Ф.И.О.)

Обсуждена и согласована:

Кафедра ЛК и ЛПХ  
(сокращённое наименование кафедры)

протокол № 1 от « 29 » августа 2016 г.

Заведующий кафедрой

(подпись)

Матвиенко Е.Ю.  
(Ф.И.О.)

Заведующая библиотекой

(подпись)

Чалаева С.В.  
(Ф.И.О.)

Учебно-методическая комиссия факультета

протокол № 1 от « 31 » августа 2016 г.

## 1. ВИД ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМА ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ

<b>Шифр и наименование</b>	Б2.В.12(Н) Производственная практика - научно-исследовательская работа (НИР)
<b>Вид</b>	Производственная
<b>Тип</b>	Практика - научно-исследовательская работа (НИР)
<b>Способ проведения</b>	Стационарная
<b>Форма проведения</b>	дискретная, по видам практик – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида практики

## 2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Планируемые результаты обучения при прохождении практики – знания, умения, навыки и опыт деятельности, направлены на формирование компетенций (в соответствии с ФГОС ВО и требованиями к результатам освоения образовательной программы (ОП)).

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

<b>Компетенции</b>	<b>Содержание компетенции</b>	<b>Планируемые результаты обучения (этапы формирования компетенций)</b>
ПК-11	готовностью изучать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования в области ландшафтной архитектуры	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы поиска литературных источников, патентов по разрабатываемой теме с целью их использования при выполнении научного исследования;</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить поиск информации по теме исследования в современных источниках научно-технической информации;</li> </ul> <p><b>Навык:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- анализа, систематизации и обобщения научно-технической информации по теме исследований;</li> </ul> <p><b>Опыт деятельности:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сравнения результатов исследования объекта разработки с отечественными и зарубежными.</li> </ul>
ПК-12	способностью применять современные методы исследования в области ландшафтной архитектуры	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- современные методы исследования в области ландшафтной архитектуры;</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- подбирать методы исследования для выбранного направления;</li> </ul> <p><b>Навык:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- развития своего профессионального научно-исследовательского уровня и освоения новых методов исследования.</li> </ul> <p><b>Опыт деятельности:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- модифицирования существующих и разработки новых методов, исходя из задач конкретного исследования;</li> </ul>
ПК-13	готовностью провести эксперимент по заданной методике, проанализировать полученные результаты	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- средства и методы для решения поставленных задач в научном исследовании;</li> <li>- методы организации и проведения научных экспериментов;</li> <li>- методики проведения экспериментов;</li> <li>- методы реализации технологии научного исследования;</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить анализ проблематики современных технологий по выбранным направлениям научно-исследовательской деятельности;</li> <li>- сопоставлять результаты эксперимента с теоретическими данными, фор</li> </ul>

		мулировать выводы научного исследования; <b>Навык:</b> - постановки и решения задач, связанных с реализацией технологий в выбранном прикладном направлении научно-исследовательской деятельности; - использования имеющегося оборудования в научной деятельности; - развития своего профессионального научно-исследовательского уровня и освоения новых методов исследования. <b>Опыт деятельности:</b> - подготовки и постановки эксперимент, оформления и оценивания полученных результатов;
ПК-14	готовностью участвовать в подготовке научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных исследований в области ландшафтной архитектуры	<b>Знать:</b> - соответствующие требования к оформлению научно-технических отчетов, обзоров, публикаций; <b>Уметь:</b> - использовать современные средства редактирования и печати; <b>Навык:</b> - оформления статей, тезисов докладов, отчетов, рефератов; <b>Опыт деятельности:</b> - представлять итоги проделанной работы в виде отчетов, рефератов, статей, тезисов докладов.

### 3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Производственная практика - научно-исследовательская работа (НИР) входит в блок 2 «Практики», который относится к вариативной части образовательной программы, проводится в 6 семестре по очной форме обучения и на 4 курсе по заочной форме обучения.

Для прохождения практики необходимо освоение компетенций (их части), сформированных при изучении следующих дисциплин (компонентов ОП):

Градостроительство с основами архитектуры (ПК-14), Цветоводство (ПК-13), Иностранный язык (ПК-11), Теория ландшафтной архитектуры и методология проектирования (ПК-14), Почвоведение (ПК-12), Ботаника с основами физиологии (ПК-12), Дендрометрия (ПК-12, ПК-13), Защита растений (ПК-12), Мониторинг зеленых насаждений (ПК-12), Физика (ПК-13), Почвоведение (ПК-13), Древоводство (ПК-13), Почвы урболоаншафтов (ПК-13), Агрехимия (ПК-13).

Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности в области декоративного растениеводства (ПК-12, ПК-13, ПК-14), Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности по дендрологическим обследованиям естественных и искусственных фитоценозов (ПК-12), Учебная творческая практика по ландшафтной архитектуре ПК-12, ПК-13, ПК-14), Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности по ботаническим обследованиям естественных и искусственных фитоценозов (ПК-12), Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности по дендрометрии (ПК-12, ПК-13), Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности по защите растений (ПК-12), Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности по почвенным изысканиям урболоаншафтов (ПК-13)

### 4. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ И ЕЕ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ В НЕДЕЛЯХ ЛИБО В АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСАХ

Таблица 4.1- Объём практики

Наименование практики	Трудоёмкость	
	в часах	ЗЕТ
Производственная практика - научно-исследовательская работа (НИР)	108	3
Общая трудоёмкость	108	3

Общая трудоемкость учебной практики составляет 3 зачетных единиц или 108 часов.

## 5. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Производственная практика - научно-исследовательская работа (НИР) состоит из 5 этапов: подготовительного, эксперимента (исследования), обработки и анализа, подготовки отчета и защиты отчета по практике.

### Структура практики по получению первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности

№ п/п	Разделы (этапы) практики. Содержание	Трудоемкость (включая самостоятельную работу студента), час.	Формы контроля
1	<b>Подготовительный этап</b> , включающий инструктаж по технике безопасности, установочную консультацию с руководителем практики по постановке целей и задач, ознакомление с содержанием практики, разработка плана прохождения практики, решение организационных вопросов.	6	Допуск. Протокол по технике безопасности. План НИР.
2	<b>Экспериментальный (исследовательский) этап.</b> Выполнение НИР: - разработать соответствующую методику экспериментальных исследований; - провести экспериментальное исследование.	36	Оценка разработанной методики исследования и качества проведенного экспериментального исследования. Собеседование
3	<b>Этап обработки и анализа</b> полученной информации в ходе выполненного эксперимента (сбор, обработка, систематизация и обобщение научно-технической информации по теме НИР)	46	Проверка обработанных и определенных материалов.
6	<b>Подготовка отчета.</b>	20	Проверка этапов подготовки отчетных материалов
	<b>Защита отчёта</b> по практике		Проверка отчетных материалов и защита практики
	Всего:	108 3	

## 6. БАЗЫ ПРАКТИКИ И ПОРЯДОК ОРГАНИЗАЦИИ ЕЕ ПРОХОЖДЕНИЯ

Производственная практика - научно-исследовательская работа (НИР) бакалавров по направлению подготовки 35.03.10 Ландшафтная архитектура проводится на базе лесохозяйствен-

ного факультета НИМИ Донской ГАУ.

Место проведения – Учебный сад НИМИ Донской ГАУ, питомник Учебно-опытного хозяйства «Персияновское» ДГАУ, объекты ландшафтной архитектуры г. Новочеркаска. Камеральная обработка материалов проводится в специальных помещениях – учебной аудитории для проведения занятий семинарского типа (практические и лабораторные занятия), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (ауд. 15), а также помещениях для самостоятельной работы (ауд. 7).

Перед практикой обучающимся проводится инструктаж по безопасности жизнедеятельности на производстве общих и на каждом рабочем месте, вид деятельности который студент должен усвоить и расписаться в журнале по технике безопасности.

Общее руководство производственной практикой студента и её организация возлагается на руководителя практики от выпускающей кафедры студента.

Руководитель практики на кафедре назначается приказом директора по институту из числа профессоров, доцентов и опытных преподавателей по представлению заведующего кафедрой и декана факультета. Руководитель практики на кафедре разрабатывает индивидуальное задание, выполняемое студентом на практике, осуществляет контроль за соблюдением сроков проведения практики и соответствием ее содержания требованиям, установленными ОПОП ВО, оказывает методическую помощь при выполнении индивидуального задания, оценивает результаты прохождения практики.

НИР включает экспериментальные дни (закладка опытов, наблюдения, измерения), дни обработки материала и отчетный день.

Экспериментальный день состоит из двух этапов:

1. выбор и практическое освоение методов исследований по теме экспериментального исследования;
2. проведение эксперимента: закладка опыта, наблюдения, измерения и фиксация результатов.

День обработки материала включает в себя сбор и реферирование научной литературы, обобщение и систематизацию результатов проведенных исследований, математическую (статистическую) обработку полученных данных, формулировка заключения и выводов по результатам наблюдений и исследований.

## **7. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ**

Основной формой проверки результатов освоения программы практики (знаний, умений, навыков и опыта деятельности) уровня сформированности компетенций, соотнесенных с результатами освоения образовательной программы, устанавливается письменный отчет, сдаваемый руководителю практики, с последующей аттестацией (защитой).

Форма, содержание и требования к отчету определяются кафедрой, проводящей практику и представлены в методических указаниях к практике, а также фонде оценочных средств. Отчет по практике индивидуальный.

По результатам проверки и защиты отчета обучающемуся выставляется оценка по шкале наименований – «зачтено/отлично», «зачтено/хорошо», «зачтено/удовлетворительно» или «не зачтено/не удовлетворительно».

## **8. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ**

### **8.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы**

В результате прохождения практики у обучающегося формируются компетенции в соответствии с этапами их формирования в процессе освоения образовательной программы:

Компетенция	Содержание компетенции (или ее части)	В результате прохождения практики, обучающиеся должны:		
		Знать (1-й этап)	Уметь (2-й этап)	Навык и (или) опыт деятельности (3-й этап)
ПК-11	готовностью изучать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования в области ландшафтной архитектуры	- методы поиска литературных источников, патентов по разрабатываемой теме с целью их использования при выполнении научного исследования;	- проводить поиск информации по теме исследования в современных источниках научно-технической информации;	- анализа, систематизации и обобщения научно-технической информации по теме исследований; - сравнения результатов исследования объекта разработки с отечественными и зарубежными;
ПК-12	способностью применять современные методы исследования в области ландшафтной архитектуры	- современные методы исследования в области ландшафтной архитектуры;	- подбирать методы исследования для выбранного направления;	- развития своего профессионального научно-исследовательского уровня и освоения новых методов исследования. - модифицирования существующих и разработки новых методов, исходя из задач конкретного исследования;
ПК-13	готовностью провести эксперимент по заданной методике, проанализировать полученные результаты	- средства и методы для решения поставленных задач в научном исследовании; - методы организации и проведения научных экспериментов; - методики проведения экспериментов; - методы реализации технологии научного исследования;	- проводить анализ проблематики современных технологий по выбранным направлениям научно-исследовательской деятельности; - сопоставлять результаты эксперимента с теоретическими данными, формулировать выводы научного исследования;	- постановки и решения задач, связанных с реализацией технологий в выбранном прикладном направлении научно-исследовательской деятельности; - использования имеющегося оборудования в научной деятельности; - развития своего профессионального научно-исследовательского уровня и освоения новых методов исследования. - подготовки и постановки эксперимент, оформления и оценивания полученных результатов;
ПК-14	готовностью участвовать в подготовке научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных ис-	- соответствующие требования к оформлению научно-технических отчетов, обзоров, публикаций;	- использовать современные средства редактирования и печати;	- оформления статей, тезисов докладов, отчетов, рефератов; - представлять итоги проделанной работы в виде отчетов, рефера-

Компетенция	Содержание компетенции (или ее части)	В результате прохождения практики, обучающиеся должны:		
		Знать (1-й этап)	Уметь (2-й этап)	Навык и (или) опыт деятельности (3-й этап)
	следований в области ландшафтной архитектуры			тов, статей, тезисов докладов.

## 8.2. Показатели, критерии и шкалы оценивания компетенций на разных этапах формирования

Критерии определения сформированности компетенций на различных этапах их формирования

Критерии	Уровни сформированности компетенций		
	пороговый	нормальный	высокий
	Компетенция сформирована. Демонстрируется недостаточный уровень самостоятельности практического навыка	Компетенция сформирована. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка	Компетенция сформирована. Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка

Поскольку практика ориентирована на формирование нескольких компетенций одновременно, итоговые критерии оценки сформированности компетенций составляются в два этапа.

**1-й этап:** определение критериев оценки отдельно по каждой формируемой компетенции. Заключается в определении критериев для оценивания каждой отдельно взятой компетенции на основе продемонстрированного обучаемым уровня самостоятельности в применении полученных в ходе изучения учебной дисциплины, знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности.

**2-й этап:** определение сводных критериев для оценки уровня сформированности компетенций на основе комплексного подхода к уровню сформированности всех компетенций, обязательных к формированию в процессе изучения предмета. Заключается в определении подхода к оцениванию на основе ранее полученных данных о сформированности каждой компетенции, обязательной к выработке в процессе изучения предмета.

Положительная оценка, может выставляться и при не полной сформированности компетенций в ходе освоения программы, если их формирование предполагается продолжить на более поздних этапах обучения, в ходе изучения других учебных дисциплин (практик).

### Сводная структура формирования оценки по учебной практике

Компетенция	Уровень сформированности компетенций. Оценка. Показатели, критерии и шкалы оценивания компетенций	
	ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-14	Уровень сформированности компетенций « <b>высокий</b> ». Оценка « <b>зачтено/отлично</b> ». Оценка выставляется, если студент полностью выполнил план прохождения учебной практики, осуществил подборку необходимых документов, умело анализирует полученный во время практики материал, 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, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач. Свободно отвечает на все вопросы по существу. При написании отчета продемонстрировал хорошее знание не только обязательной, но и монографической литературы.

Компетенция	Уровень сформированности компетенций. Оценка. Показатели, критерии и шкалы оценивания компетенций
	практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения. Отвечает на вопросы по существу. При написании отчета продемонстрировал хорошее знание литературы.
	Уровень сформированности компетенций « <b>пороговый</b> ». Оценка « <b>зачтено/удовлетворительно</b> ». Оценка выставляется студенту, если он выполнил план прохождения учебной практики, не в полном объеме осуществил подборку необходимых документов учреждения (организации, предприятия), недостаточно четко и правильно анализирует полученный во время практики материал, 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. Отвечает на вопросы не по существу, оформил отчет о практике с недостатками.
	Уровень сформированности компетенций « <b>ниже порогового уровня</b> ». Оценка « <b>не зачтено/неудовлетворительно</b> » выставляется студенту, который не выполнил план прохождения учебной практики, не осуществил подборку необходимых документов, не правильно проанализировал полученный во время практики материал, не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Не отвечает на вопросы по существу, не правильно оформил отчет о практике.

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

#### 8.3.1 Основные примерные задания прохождения НИР

##### Изучение:

- патентные и литературные источники по разрабатываемой теме с целью их использования при выполнении выпускной квалификационной работы;
- методы исследования и проведения экспериментальных работ;
- правила эксплуатации приборов и установок;
- методы анализа и обработки экспериментальных данных;
- физические и математические модели процессов и явлений, относящихся к исследуемому объекту;
- информационные технологии в научных исследованиях, программные продукты, относящиеся к профессиональной сфере;
- принципы организации компьютерных сетей и телекоммуникационных систем;
- требования к оформлению научно-технической документации;
- порядок внедрения результатов научных исследований и разработок.

##### Выполнение:

- анализ, систематизацию и обобщение научно-технической информации по теме исследований;
- теоретическое или экспериментальное исследование в рамках поставленных задач, включая математический (имитационный) эксперимент;
- анализ достоверности полученных результатов;
- сравнение результатов исследования объекта разработки с отечественными и зарубежными аналогами;
- анализ научной и практической значимости проводимых исследований, а также технико-экономической эффективности разработки;
- подготовить заявку на патент или на участие в гранте, написание статьи и др.

##### Приобретение навыков:

- формулирования целей и задач научного исследования;
- выбора и обоснования методики исследования;
- работы с прикладными научными пакетами и редакторскими программами, используемыми при проведении научных исследований и разработок;



- оформления результатов научных исследований (оформление отчёта, написание научных статей, тезисов докладов);
- работы на экспериментальных установках, приборах и стендах.

### **8.3.2 Типовые темы собеседования на защите отчета по практике:**

1. Опишите объект исследования.
2. Какие методы исследования использовались?
3. Опишите традиционные методы исследований. Чем они отличаются от экспериментальных?
4. Чем руководствовались при выборе методов исследования?
5. Какие ограничения по применению имеют использованные в Вашей работе методы исследования.
6. Какова цель и основные задачи экспериментального исследования.
7. Какие методы исследования использовались при проведении экспериментальных работ? Дайте краткую характеристику.
8. Расскажите правила эксплуатации исследовательского оборудования.
9. Какие методы анализа и обработки экспериментальных данных применялись?
10. Опишите физические и математические модели процессов и явлений, относящихся к исследуемому объекту.
11. Использовались ли информационные технологии и программные продукты при проведении исследований? Если да, то расскажите подробнее.
12. Какие существуют требования к оформлению научно-технической документации?
13. Опишите порядок внедрения результатов научных исследований и разработок.
14. Опишите методику проведения Вашего эксперимента.
15. Каким образом проводилась обработка экспериментальных данных?
16. По каким критериям можно судить о достоверности экспериментальных данных?

### **8.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций**

По результатам прохождения программы практики, обучающиеся представляют на кафедру письменный отчет с последующей аттестацией. Работа по подбору материалов и составлению отчета проводится в течение всего периода практики.

В качестве основной формы и вида проверки полученных знаний и приобретенных компетенций устанавливается письменный отчет, сдаваемый руководителю. Форма, содержание и требования к отчету определяется кафедрой, проводящей практику.

Отчет оформляется в виде пояснительной записки формата А4 (210x297) с приложением графических и других материалов, которые устанавливаются программой практики и методическими указаниями.

#### **Требования к структуре и содержанию отчета**

Отчет по практике (НИР) должен содержать весь материал, собранный и обобщенный по всем пунктам программы учебного этапа практики. Объем отчета не ограничивается, но содержание его не должно выходить за рамки программы.

1. Титул (обложка).
2. Направление на практику.
3. Задание на практику.
4. Содержание.
5. Введение, в котором указываются цель и задачи НИР
5. Основная часть, содержащая:
  - характеристику объекта исследований;
  - методику проведения исследований;

- анализ полученных результатов;
6. Результаты НИР, включающие
- перечень выполненных в процессе научных исследований работ и заданий;
  - анализ возможности внедрения результатов исследования, их использования для разработки нового или усовершенствованного продукта или технологии;
  - сведения о публикациях, апробациях и т.п.
  - индивидуальные выводы о практической значимости проведенного исследования для написания диссертации.
7. Библиографический список по ГОСТ 7.1-2003.
8. Приложения (иллюстрации в виде фотографий, графиков, рисунков, схем, таблиц; листинги разработанных и использованных программ; промежуточные расчеты и т.д.).

С началом аудиторных занятий в следующем семестре студент обязан сдать отчет вместе с дневником на кафедру для проверки. Руководитель практики от кафедры проверяет его максимум в течение 5 дней, по истечении которых студент должен внести исправления в отчет и подготовиться к защите. Кафедра организует защиту отчета студентом перед комиссией, в состав которой входят: заведующий и руководитель практикой от кафедры, а также ведущий преподаватель по направлению. По результатам защиты проставляется дифференцированный зачет в зачетную книжку студента и экзаменационную ведомость с подписью членов комиссии.

Для оценки результатов практики составляется фонд оценочных средств, критериями которого являются:

- качество оформления отчетной документации и своевременность представления на проверку;
- качество выполнения всех предусмотренных программой видов деятельности (индивидуальных заданий), с учетом характеристики с места прохождения практики;
- качество доклада и ответов на вопросы членов комиссии.

Обучающиеся, не выполнившие программы практик по уважительной причине, проходят практику повторно, в том числе по индивидуальному плану.

Обучающиеся, не выполнившие программы практик без уважительной причины или не прошедшие промежуточную аттестацию по практике, считаются имеющими академическую задолженность, в связи, с чем могут быть отчислены из института, как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном соответствующем Положением института.

Итоги практики студентов обсуждаются на заседаниях кафедр, рассматриваются на советах факультетов и института. По итогам практики могут проводиться научно-практические конференции, семинары, круглые столы с участием студентов, преподавателей института, руководителей от баз практики и ведущих специалистов-практиков.

Сданные и защищенные отчеты хранятся на кафедре в соответствии с Положением по делопроизводству.

### **8.5 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания:**

1. Положение о практике обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования [Электронный ресурс]: (введ. в действие приказом директора №46 от 31 марта 2016г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.- Электрон. дан.- Новочеркасск, 2016.- Режим доступа: <http://www.ngma.su>

2. Положение о фонде оценочных средств [Электронный ресурс]: (принято решением Ученого совета НИМИ ДГАУ №3 от 27.06.2014г) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.- Электрон. дан.- Новочеркасск, 2014.- Режим доступа: <http://www.ngma.su>

## **9. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

### **9.1 Учебная литература**

### Основная литература

1. Громадин, А.В. Дендрология [Текст]: учебник для студ. сред. проф. образ. учреждений / А.В. Громадин, Д.Л. Матюхин. – 3-е изд., стереотип. – М.: Академия, 2009. – 359 с. – (среднее проф. образование). (20 экз.)
2. Абаимов, В.Ф. Дендрология [Текст]: учеб. пособие для вузов по спец. «Лесн. хоз-во» / В.Ф. Абаимов.- 3-е изд., перераб. – М.: Академия, 2009. – 363 с. (высш. проф. образование) . (50 экз.)
3. Сокольская О.Б. Специализированные объекты ландшафтной архитектуры: проектирование, строительство, содержание [Текст] : учеб. пособие для вузов по направл. «Ландшафтная архитектура» / О.Б. Сокольская, В.С. Теодоронский. – СПб.: [и др.]: Лань, 2015. – 707 с. (23 экз.)
4. Сокольская О.Б. Специализированные объекты ландшафтной архитектуры: проектирование, строительство, содержание [Электронный ресурс] : учеб. пособие для вузов по направл. «Ландшафтная архитектура» / О.Б. Сокольская, В.С. Теодоронский. – Электрон. дан. – Москва: [и др.]: Лань, 2015 – Режим доступа:<http://e.lanbook.com>. (15.06.2016).
5. Теодоронский, В.С. Строительство и эксплуатация объектов ландшафтной архитектуры [Текст] : учебник для вузов / В. С. Теодоронский, Е. Д. Сабо, В. А. Фролова ; под ред. В.С. Теодоронского. - М. : Академия, 2006. - 349 с. - (Высшее профессиональное образование). (24 экз.).
6. Соколова, Т.А. Декоративное растениеводство, Цветоводство: Учеб. для вузов по направл. «Ландшафтная архитектура» / Т.А. Соколова, И.Ю. Бочкова. – М.: Академия, 2011. – 428 с. – (Высш. проф. образование). (13 экз.)
7. Матвиенко Е.Ю. Цветоводство [Текст]: курс лекций. для студ. очн. и заочн. формы обуч. направления «Ландшафтная архитектура» / Е.Ю. Матвиенко; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф л/к и ЛПХ. – Новочеркасск, 2014. - 198 с (30 экз.).
8. Матвиенко Е.Ю. Цветоводство [Электронный ресурс]: курс лекций. для студ. очн. и заочн. формы обуч. направления «Ландшафтная архитектура» / Е.Ю. Матвиенко; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. – Электрон. дан.– Новочеркасск, 2014. – ЖМД; PDF; 4,0 МБ. – Систем. требования: IBMPC. Windows 7. AdobeAcrobat 9. – Загл. с экрана.
9. Таран, С.С. Ландшафтное проектирование [Текст] : учеб. пособие для студ. направл. 250700.62 – "Ландшафтная архитектура" / С. С. Таран ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. - Новочеркасск, 2014. - 212 с. (30 экз.)
10. Таран, С.С. Ландшафтное проектирование [Электронный ресурс] : учеб. пособие для студ. направл. 250700.62 – "Ландшафтная архитектура" / С. С. Таран ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. - Электрон. дан. - Новочеркасск, 2014. - ЖМД ; PDF ; 13,70 МБ. - Систем. требования : IBM PC ; Windows 7 ; Adobe Acrobat X Pro . - Загл. с экрана .
11. Таран, С.С. Проектирование объектов ландшафтной архитектуры [Текст] : учеб. пособие для студ. направл. «Ландшафтная архитектура» / С. С. Таран ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. - Новочеркасск, 2014. - 209 с. (25 экз.)
12. Таран, С.С. Проектирование объектов ландшафтной архитектуры [Электронный ресурс] : учеб. пособие для студ. направл. «Ландшафтная архитектура» / С. С. Таран ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. - Электрон. дан. - Новочеркасск, 2014. - ЖМД ; PDF ; 8,61 МБ. - Систем. требования : IBM PC ; Windows 7 ; Adobe Acrobat X Pro . - Загл. с экрана

### Дополнительная литература

1. Соколова, Т.А. Цветоводство для открытого грунта [Текст]: учеб. пособие для слушателей фак-та повыш. квалификации и проф. Переподготовки / Т.А. Соколова; МГУЛ. – 2-е изд. – М.: МГУЛ, 2007. – 115 с. (20 экз.)
2. Матвиенко Е.Ю. Цветоводство [Текст]: практикум для студ. направления «Ландшафтная архитектура» / Е.Ю. Матвиенко; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф л/к и ЛПХ. – Новочеркасск, 2014. - 76 с. (20 экз.).
3. Матвиенко Е.Ю. Цветоводство [Электронный ресурс]: практикум для студ. направления

«Ландшафтная архитектура» / Е.Ю. Матвиенко; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. – Электрон. дан.– Новочеркасск, 2014. – ЖМД; PDF; 4,0 МБ. – Систем. требования: IBMPC. Windows 7. AdobeAcrobat 9. – Загл. с экрана.

4. Программа и указания к прохождению преддипломной практики [Текст] : для студ. направ. «Ландшафтная архитектура» / Сост. : Е.Ю. Матвиенко, С.Н. Кружилин; Новочерк. инж. -мелиор. ин-т ДГАУ, каф. лесных культур и лесопаркового хозяйства. – Новочеркасск, 2015. – 26 с. (10 экз.)
5. Программа и указания к прохождению преддипломной практики [Электронный ресурс] : для студ. направ. «Ландшафтная архитектура» / Сост. : Е.Ю. Матвиенко, С.Н. Кружилин; Новочерк. инж. -мелиор. ин-т ДГАУ. – Электрон. дан.– Новочеркасск, 2015. – ЖМД; PDF; 1,0 МБ. – Систем. требования: IBMPC. Windows 7. AdobeAcrobat 9. – Загл. с экрана.

## 9.2 Ресурсы сети «Интернет»

Наименование ресурса	Режим доступа
Официальный сайт НГМА с доступом в электронную библиотеку	<a href="http://www.ngma.su">www.ngma.su</a>
Электронная библиотека свободного доступа	<a href="http://www.window.edu.ru">www.window.edu.ru</a> -
Открытая русская электронная библиотека	<a href="http://www.orel.rst.ru">www.orel.rst.ru</a>
ООО «Некс- Медиа»	<a href="http://biblioclub.ru/">http://biblioclub.ru/</a>
АИБС «МАРК-SQL»	<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
ЭБС «Лань»	<a href="http://e.lanbook.com/">http://e.lanbook.com/</a>

## 10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ

Наименование ресурса	Реквизиты договора
DrWeb. Dr.Web. Desktop Security Suite Комплексная защита	Сублицензионный договор № 14140/РНД5195 от 09.03.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 09.03.2016 г. по 09.03.2017 г.). Договор № РГА0323008 от 23.03.2017 г. ООО «Компания ГЭНДАЛЬФ» (с 23.03.2017 г. по 23.03.2018 г.)
MicrosoftOV. (Право использования программы для ЭВМ Desktop Education ALNG LicSAPK OLV E 1Y AcademicEdition Enterprise (MS Windows XP,7,8, 8.1, 10; MS Office professional; MS Windows Server; MS Project Expert 2010 Professional)	Сублицензионный договор № 53827/РНД1743 от 22.12.2015 г. ЗАО «СофтЛайн Трейд» (с 22.12.2015 г. по 22.12.2016 г.). Сублицензионный договор № 13264/РНД5195 от 22.12.2015 г. ЗАО «СофтЛайн Трейд» (с 22.12.2015 г. по 22.12.2016 г.). Сублицензионный договор № Tr000131808 от 19.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 19.12.2016 г. по 29.12.2017 г.) Сублицензионный договор № Tr000131826 от 20.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 20.12.2016 г. по 29.12.2017 г.) Сублицензионный договор № Tr000131837 от 21.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 21.12.2016 г. по 29.12.2017 г.) Сублицензионный договор № Tr000131849 от 23.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 23.12.2016 г. по 29.12.2017 г.) Сублицензионный договор № Tr000131856 от 26.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 26.12.2016 г. по 29.12.2017 г.) Сублицензионный договор № Tr000131864 от 27.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 27.12.2016 г. по 29.12.2017 г.)
АИБС «МАРК-SQL»	Лицензионное соглашение на использование АИБС «МАРК-SQL» и/или АИБС «МАРК-SQL Internet» № 270620111290 от 27.06.2011 г. ЗАО «НПО «ИНФОРМ-СИСТЕМА» (бессрочно).
Программное обеспечение компании Adobe Acrobat Reader (Acrobat Reader, Adobe Flash Player и др.	Лицензионный договор на программное обеспечение для персональных компьютеров Platform Clients_PC_WWEULA-ru_RU-20150407_1357 Adobe Systems Incorporated (бессрочно).
ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Договор № 008-01/2017 об оказании информационных услуг от 19.01.2017.г. с ООО «НексМедиа» (с 19.01.2017 г. по 10.01.2018 г.) Договор № 216-12/15 об оказании информационных услуг от 19.01.2016.г. с ООО «НексМедиа» (с 19.01.2016 г. по 19.01.2017 г.)

ЭБС «Лань»	<p>Договор № 575 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 14.06.2016 г. с ООО «Издательство Лань» с 14.06.2016 г. по 13.06.2017 г.</p> <p>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.</p> <p>Договор №5 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 20.02.2016 г. с ООО «Издательство Лань» с 21.02.2016 г. по 20.02.2017 г.</p> <p>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.</p> <p>Договор № 1723 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 14.12.2016 г. с ООО «Издательство Лань» с 14.12.2016 г. по 13.06.2017 г.</p>
------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## 11. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Проведение практики осуществляется с использованием аудиторной и материально-технической базы института и декоративного питомника:

Аудитория	<b>Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, наглядные пособия и другие дидактические материалы, обеспечивающие проведение лабораторных и практических занятий, научно-исследовательской работы студентов с указанием наличия</b>
15	<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации – специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- набор демонстрационного оборудования (переносной проектор NEC VT 46, экран, ноутбук);</li> <li>- телевизор ЖК;</li> <li>- учебно-наглядные пособия: макеты, плакаты;</li> <li>- трехмерные графические модели растительных организмов;</li> <li>- микроскопы – 6 шт.;</li> <li>- микроскоп цифровой «Эксперт» – 1 шт.;</li> <li>- комплект оборудования для проведения лабораторных работ – 10 шт.;</li> <li>- коллекция микроскопических препаратов – 1 шт.;</li> <li>- гербарная коллекция</li> <li>- рабочие места студентов – 30 пос. мест;</li> <li>- рабочее место преподавателя;</li> <li>- доска аудиторная – 1 шт.</li> </ul>
7	<p>Учебная аудитория для самостоятельной работы – 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:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- компьютер с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду института НИМИ Донской ГАУ;</li> <li>- набор демонстрационного оборудования (переносной проектор NEC VT 46, экран);</li> <li>- рабочие места студентов – 30 пос. мест;</li> <li>- рабочее место преподавателя – 1 шт.;</li> <li>- доска аудиторная – 1 шт.</li> </ul>

5	Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: - специализированная мебель – шкафы, металлические столы-шкафы; - лабораторное оборудование.
Учебно-опытное хозяйство «Персиановское»	Питомник декоративных растений
Учебный сад НИМИ	Коллекционные участки декоративных растений, система капельного орошения

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

## **12. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ\***

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

Практика проводится на объектах обеспечивающих доступность для прохождения практики инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья исходя из программы реабилитации и степени ограничений.

### 13. ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В ПРОГРАММЕ

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

#### 6. БАЗЫ ПРАКТИКИ И ПОРЯДОК ОРГАНИЗАЦИИ ЕЕ ПРОХОЖДЕНИЯ

Производственная практика - научно-исследовательская работа (НИР) бакалавров по направлению подготовки 35.03.10 Ландшафтная архитектура проводится на базе лесохозяйственного факультета НИМИ ДГАУ.

Место проведения – Учебный сад НИМИ ДГАУ, питомник Учебно-опытного хозяйства «Персияновское» ДГАУ, объекты ландшафтной архитектуры г. Новочеркаска. Камеральная обработка материалов проводится в специальных помещениях – учебной аудитории для проведения занятий семинарского типа (практические и лабораторные занятия), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (ауд. 15), а также помещениях для самостоятельной работы (ауд. 7).

#### 8. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

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

###### 8.3.1 Основные примерные задания прохождения НИР

###### Изучение:

- патентные и литературные источники по разрабатываемой теме с целью их использования при выполнении выпускной квалификационной работы;
- методы исследования и проведения экспериментальных работ;
- правила эксплуатации приборов и установок;
- методы анализа и обработки экспериментальных данных;
- физические и математические модели процессов и явлений, относящихся к исследуемому объекту;
- информационные технологии в научных исследованиях, программные продукты, относящиеся к профессиональной сфере;
- принципы организации компьютерных сетей и телекоммуникационных систем;
- требования к оформлению научно-технической документации;
- порядок внедрения результатов научных исследований и разработок.

###### Выполнение:

- анализ, систематизацию и обобщение научно-технической информации по теме исследований;
- теоретическое или экспериментальное исследование в рамках поставленных задач, включая математический (имитационный) эксперимент;
- анализ достоверности полученных результатов;
- сравнение результатов исследования объекта разработки с отечественными и зарубежными аналогами;
- анализ научной и практической значимости проводимых исследований, а также технико-экономической эффективности разработки;
- подготовить заявку на патент или на участие в гранте, написание статьи и др.

###### Приобретение навыков:

- формулирования целей и задач научного исследования;
- выбора и обоснования методики исследования;
- работы с прикладными научными пакетами и редакторскими программами, используемыми при проведении научных исследований и разработок;

- оформления результатов научных исследований (оформление отчёта, написание научных статей, тезисов докладов);
- работы на экспериментальных установках, приборах и стендах.

### 8.3.2 Типовые темы собеседования на защите отчета по практике:

17. Опишите объект исследования.
18. Какие методы исследования использовались?
19. Опишите традиционные методы исследований. Чем они отличаются от экспериментальных?
20. Чем руководствовались при выборе методов исследования?
21. Какие ограничения по применению имеют использованные в Вашей работе методы исследования.
22. Какова цель и основные задачи экспериментального исследования.
23. Какие методы исследования использовались при проведении экспериментальных работ? Дайте краткую характеристику.
24. Расскажите правила эксплуатации исследовательского оборудования.
25. Какие методы анализа и обработки экспериментальных данных применялись?
26. Опишите физические и математические модели процессов и явлений, относящихся к исследуемому объекту.
27. Использовались ли информационные технологии и программные продукты при проведении исследований? Если да, то расскажите подробнее.
28. Какие существуют требования к оформлению научно-технической документации?
29. Опишите порядок внедрения результатов научных исследований и разработок.
30. Опишите методику проведения Вашего эксперимента.
31. Каким образом проводилась обработка экспериментальных данных?
32. По каким критериям можно судить о достоверности экспериментальных данных?

### 8.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

По результатам прохождения программы практики, обучающиеся представляют на кафедру письменный отчет с последующей аттестацией. Работа по подбору материалов и составлению отчета проводится в течение всего периода практики.

В качестве основной формы и вида проверки полученных знаний и приобретенных компетенций устанавливается письменный отчет, сдаваемый руководителю. Форма, содержание и требования к отчету определяется кафедрой, проводящей практику.

Отчет оформляется в виде пояснительной записки формата А4 (210x297) с приложением графических и других материалов, которые устанавливаются программой практики и методическими указаниями.

#### Требования к структуре и содержанию отчета

Отчет по практике (НИР) должен содержать весь материал, собранный и обобщенный по всем пунктам программы учебного этапа практики. Объем отчета не ограничивается, но содержание его не должно выходить за рамки программы.

1. Титул (обложка).
2. Направление на практику.
3. Задание на практику.
4. Содержание.
5. Введение, в котором указываются цель и задачи НИР
5. Основная часть, содержащая:
  - характеристику объекта исследований;
  - методику проведения исследований;



- анализ полученных результатов;
6. Результаты НИР, включающие
- перечень выполненных в процессе научных исследований работ и заданий;
  - анализ возможности внедрения результатов исследования, их использования для разработки нового или усовершенствованного продукта или технологии;
  - сведения о публикациях, апробациях и т.п.
  - индивидуальные выводы о практической значимости проведенного исследования для написания диссертации.
7. Библиографический список по ГОСТ 7.1-2003.
8. Приложения (иллюстрации в виде фотографий, графиков, рисунков, схем, таблиц; листинги разработанных и использованных программ; промежуточные расчеты и т.д.).

С началом аудиторных занятий в следующем семестре студент обязан сдать отчет вместе с дневником на кафедру для проверки. Руководитель практики от кафедры проверяет его максимум в течение 5 дней, по истечении которых студент должен внести исправления в отчет и подготовиться к защите. Кафедра организует защиту отчета студентом перед комиссией, в состав которой входят: заведующий и руководитель практикой от кафедры, а также ведущий преподаватель по направлению. По результатам защиты проставляется дифференцированный зачет в зачетную книжку студента и экзаменационную ведомость с подписью членов комиссии.

Для оценки результатов практики составляется фонд оценочных средств, критериями которого являются:

- качество оформления отчетной документации и своевременность представления на проверку;
- качество выполнения всех предусмотренных программой видов деятельности (индивидуальных заданий), с учетом характеристики с места прохождения практики;
- качество доклада и ответов на вопросы членов комиссии.

Обучающиеся, не выполнившие программы практик по уважительной причине, проходят практику повторно, в том числе по индивидуальному плану.

Обучающиеся, не выполнившие программы практик без уважительной причины или не прошедшие промежуточную аттестацию по практике, считаются имеющими академическую задолженность, в связи, с чем могут быть отчислены из института, как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном соответствующем Положением института.

Итоги практики студентов обсуждаются на заседаниях кафедр, рассматриваются на советах факультетов и института. По итогам практики могут проводиться научно-практические конференции, семинары, круглые столы с участием студентов, преподавателей института, руководителей от баз практики и ведущих специалистов-практиков.

Сданные и защищенные отчеты хранятся на кафедре в соответствии с Положением по делопроизводству.

### **8.5 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания:**

1. Положение о практике обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования [Электронный ресурс]: (введ. в действие приказом директора №46 от 31 марта 2016г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.- Электрон. дан.- Новочеркасск, 2016.- Режим доступа: <http://www.ngma.su>

2. Положение о фонде оценочных средств [Электронный ресурс]: (принято решением Ученого совета НИМИ ДГАУ №3 от 27.06.2014г) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.- Электрон. дан.- Новочеркасск, 2014.- Режим доступа: <http://www.ngma.su>

## **9. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

### **9.1 Учебная литература**

### Основная литература

1. Основы инженерной биологии с элементами ландшафтного планирования [Текст] : [учеб. пособие для студ. вузов, обуч. по направл. подготовки 280400 "Природообустройство" ] / П. Ф. Андриющенко [и др.] ; под. ред. Ю.И. Сухоруких. - Майкоп ; М. : Товарищество науч. изданий КМК, 2006. - 281 с. (5 экз.)
2. Кукушин, В.С. Ландшафтная архитектура [Текст] : учеб. пособие для студ. спец. 250203 "Садово-парковое и ландшафтное стр-во" / В. С. Кукушин, С. Н. Кружилин ; под ред. В.С. Кукушина. - Ростов н/Д : Феникс, 2010. - 351 с. - (Высшее образование). (12 экз.)
3. Писаренко, С.А. Архитектурная графика с основами композиции [Текст] : учеб. пособие для студ. направл. "Ландшафтная архитектура" / С. А. Писаренко ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. - Новочеркасск, 2014. - 91 с. (15 экз.)
4. Писаренко, С.А. Архитектурная графика с основами композиции [Электронный ресурс] : учеб. пособие для студ. направл. "Ландшафтная архитектура" / С. А. Писаренко ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. – Электрон. дан.– Новочеркасск, 2014. – ЖМД; PDF; 4,0 МБ. – Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Загл. с экрана.
5. Кругляк, В.В. Современные тенденции развития ландшафтной архитектуры : учебное пособие [Электронный ресурс] / В.В. Кругляк, Е.Н. Перельгина, А.С. Дарковская. - Воронеж : Воронежская государственная лесотехническая академия, 2009. - 276 с. - Режим доступа: <http://biblioclub.ru> (05.03.2017).
6. Петров, М.Н. Компьютерная графика [Текст] : учеб. пособие для вузов по направл. подготовки диплом. спец. "Информатика и выч. техника" / М. Н. Петров. - 3-е изд. - М. ; СПб. [и др.] : Питер, 2011. - 541 с. + 1 электрон. опт. диск. - (Учебник для вузов). (45 экз.)
7. Летин, А.С. Информационные технологии в ландшафтной архитектуре [Текст] : учебник для вузов по направл. подготовки бакалавров и магистров "Ландшафтная архитектура" / А. С. Летин, О. С. Летина. - М. : Академия, 2014. - 315 с. - (Высшее образование. Бакалавриат). (15 экз.)
8. Кожухар, В.М. Основы научных исследований [Текст]: учеб. пособие / В.М. Кожухар. – М.: Дашков и К, 2010. – 216 с. (5 экз.)

### Дополнительная литература

1. Рузавин, Г.И. Методология научного познания [Текст]: учеб. пособие для вузов / Г.И. Рузавин. – М.: ЮНИТИ, 2009. – 287 с. (5 экз.)
2. Кузнецов, И.Н. Основы научных исследований [Текст]: учеб. пособие / И.Н. Кузнецов. – М.: Дашков и К, 2014. – 282 с. (1 экз.)
3. Инженерная 3D-компьютерная графика [Текст] : учеб. пособие для бакалавров / А. Л. Хейфец [и др.] ; под ред. А.Л. Хейфеца. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Юрайт, 2013. - 464 с. - (Бакалавр. Базовый курс). (2 экз.)
4. Программа и указания к прохождению производственной практики (научно-исследовательская работа) для бак. направ. 35.03.10 Ландшафтная архитектура [Электронный ресурс] / Сост. : Е.Ю. Матвиенко; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. – Электрон. дан.– Новочеркасск, 2016. – ЖМД; PDF; 3,0 МБ. – Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Загл. с экрана.

### 9.2 Ресурсы сети «Интернет»

Наименование ресурса	Режим доступа
Официальный сайт НГМА с доступом в электронную библиотеку	<a href="http://www.ngma.su">www.ngma.su</a>
Электронная библиотека свободного доступа	<a href="http://www.window.edu.ru">www.window.edu.ru</a> -
Открытая русская электронная библиотека	<a href="http://www.orel.rst.ru">www.orel.rst.ru</a>
ООО «Некс- Медиа»	<a href="http://biblioclub.ru/">http://biblioclub.ru/</a>
АИБС «МАРК-SQL»	<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
ЭБС «Лань»	<a href="http://e.lanbook.com/">http://e.lanbook.com/</a>

## 10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ

## ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ

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.)
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_WWEULARU-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 № 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.) 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.)

## 11. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Проведение практики осуществляется с использованием аудиторной и материально-технической базы института и декоративного питомника:

Аудитория	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, наглядные пособия и другие дидактические материалы, обеспечивающие проведение лабораторных и практических занятий, научно-исследовательской работы студентов с указанием наличия
-----------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

15	<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации – специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- набор демонстрационного оборудования (переносной проектор NEC VT 46, экран, ноутбук);</li> <li>- телевизор ЖК;</li> <li>- учебно-наглядные пособия: макеты, плакаты;</li> <li>- трехмерные графические модели растительных организмов;</li> <li>- микроскопы – 6 шт.;</li> <li>- микроскоп цифровой «Эксперт» – 1 шт.;</li> <li>- комплект оборудования для проведения лабораторных работ – 10 шт.;</li> <li>- коллекция микроскопических препаратов – 1 шт.;</li> <li>- гербарная коллекция</li> <li>- рабочие места студентов – 30 пос. мест;</li> <li>- рабочее место преподавателя;</li> <li>- доска аудиторная – 1 шт.</li> </ul>
7	<p>Учебная аудитория для самостоятельной работы – 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:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- компьютер с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду института НИМИ Донской ГАУ;</li> <li>- набор демонстрационного оборудования (переносной проектор NEC VT 46, экран);</li> <li>- рабочие места студентов – 30 пос. мест;</li> <li>- рабочее место преподавателя – 1 шт.;</li> <li>- доска аудиторная – 1 шт.</li> </ul>
5	<p>Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- специализированная мебель – шкафы, металлические столы-шкафы;</li> <li>- лабораторное оборудование.</li> </ul>
Учебно-опытное хозяйство «Персиановское»	Питомник декоративных растений
Учебный сад НИМИ	Коллекционные участки декоративных растений, система капельного орошения

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

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


Заведующий кафедрой

  
(подпись)

\_\_\_\_\_ Матвиенко Е.Ю.  
(Ф.И.О.)

внесенные изменения утверждаю: «4» \_\_\_\_\_ сентября 2017 г.

Декан факультета

  
(подпись)

### 13. ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В ПРОГРАММЕ

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

#### 6. БАЗЫ ПРАКТИКИ И ПОРЯДОК ОРГАНИЗАЦИИ ЕЕ ПРОХОЖДЕНИЯ

Производственная практика - научно-исследовательская работа (НИР) бакалавров по направлению подготовки 35.03.10 Ландшафтная архитектура проводится на базе лесохозяйственного факультета НИМИ ДГАУ.

Место проведения – Учебный сад НИМИ ДГАУ, питомник Учебно-опытного хозяйства «Персияновское» ДГАУ, объекты ландшафтной архитектуры г. Новочеркаска. Камеральная обработка материалов проводится в специальных помещениях – учебной аудитории для проведения занятий семинарского типа (практические и лабораторные занятия), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (ауд. 15), а также помещениях для самостоятельной работы (ауд. 7).

#### 8. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

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

###### 8.3.1 Основные примерные задания прохождения НИР

###### Изучение:

- патентные и литературные источники по разрабатываемой теме с целью их использования при выполнении выпускной квалификационной работы;
- методы исследования и проведения экспериментальных работ;
- правила эксплуатации приборов и установок;
- методы анализа и обработки экспериментальных данных;
- физические и математические модели процессов и явлений, относящихся к исследуемому объекту;
- информационные технологии в научных исследованиях, программные продукты, относящиеся к профессиональной сфере;
- принципы организации компьютерных сетей и телекоммуникационных систем;
- требования к оформлению научно-технической документации;
- порядок внедрения результатов научных исследований и разработок.

###### Выполнение:

- анализ, систематизацию и обобщение научно-технической информации по теме исследований;
- теоретическое или экспериментальное исследование в рамках поставленных задач, включая математический (имитационный) эксперимент;
- анализ достоверности полученных результатов;
- сравнение результатов исследования объекта разработки с отечественными и зарубежными аналогами;
- анализ научной и практической значимости проводимых исследований, а также технико-экономической эффективности разработки;
- подготовить заявку на патент или на участие в гранте, написание статьи и др.

###### Приобретение навыков:

- формулирования целей и задач научного исследования;
- выбора и обоснования методики исследования;
- работы с прикладными научными пакетами и редакторскими программами, используемыми при проведении научных исследований и разработок;

- оформления результатов научных исследований (оформление отчёта, написание научных статей, тезисов докладов);
- работы на экспериментальных установках, приборах и стендах.

### **8.3.2 Типовые темы собеседования на защите отчета по практике:**

1. Опишите объект исследования.
2. Какие методы исследования использовались?
3. Опишите традиционные методы исследований. Чем они отличаются от экспериментальных?
4. Чем руководствовались при выборе методов исследования?
5. Какие ограничения по применению имеют использованные в Вашей работе методы исследования.
6. Какова цель и основные задачи экспериментального исследования.
7. Какие методы исследования использовались при проведении экспериментальных работ? Дайте краткую характеристику.
8. Расскажите правила эксплуатации исследовательского оборудования.
9. Какие методы анализа и обработки экспериментальных данных применялись?
10. Опишите физические и математические модели процессов и явлений, относящихся к исследуемому объекту.
11. Использовались ли информационные технологии и программные продукты при проведении исследований? Если да, то расскажите подробнее.
12. Какие существуют требования к оформлению научно-технической документации?
13. Опишите порядок внедрения результатов научных исследований и разработок.
14. Опишите методику проведения Вашего эксперимента.
15. Каким образом проводилась обработка экспериментальных данных?
16. По каким критериям можно судить о достоверности экспериментальных данных?

### **8.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций**

По результатам прохождения программы практики, обучающиеся представляют на кафедру письменный отчет с последующей аттестацией. Работа по подбору материалов и составлению отчета проводится в течение всего периода практики.

В качестве основной формы и вида проверки полученных знаний и приобретенных компетенций устанавливается письменный отчет, сдаваемый руководителю. Форма, содержание и требования к отчету определяется кафедрой, проводящей практику.

Отчет оформляется в виде пояснительной записки формата А4 (210x297) с приложением графических и других материалов, которые устанавливаются программой практики и методическими указаниями.

#### **Требования к структуре и содержанию отчета**

Отчет по практике (НИР) должен содержать весь материал, собранный и обобщенный по всем пунктам программы учебного этапа практики. Объем отчета не ограничивается, но содержание его не должно выходить за рамки программы.

1. Титул (обложка).
2. Направление на практику.
3. Задание на практику.
4. Содержание.
5. Введение, в котором указываются цель и задачи НИР
5. Основная часть, содержащая:
  - характеристику объекта исследований;
  - методику проведения исследований;

- анализ полученных результатов;
6. Результаты НИР, включающие
- перечень выполненных в процессе научных исследований работ и заданий;
  - анализ возможности внедрения результатов исследования, их использования для разработки нового или усовершенствованного продукта или технологии;
  - сведения о публикациях, апробациях и т.п.
  - индивидуальные выводы о практической значимости проведенного исследования для написания диссертации.
7. Библиографический список по ГОСТ 7.1-2003.
8. Приложения (иллюстрации в виде фотографий, графиков, рисунков, схем, таблиц; листинги разработанных и использованных программ; промежуточные расчеты и т.д.).

С началом аудиторных занятий в следующем семестре студент обязан сдать отчет вместе с дневником на кафедру для проверки. Руководитель практики от кафедры проверяет его максимум в течение 5 дней, по истечении которых студент должен внести исправления в отчет и подготовиться к защите. Кафедра организует защиту отчета студентом перед комиссией, в состав которой входят: заведующий и руководитель практикой от кафедры, а также ведущий преподаватель по направлению. По результатам защиты проставляется дифференцированный зачет в зачетную книжку студента и экзаменационную ведомость с подписью членов комиссии.

Для оценки результатов практики составляется фонд оценочных средств, критериями которого являются:

- качество оформления отчетной документации и своевременность представления на проверку;
- качество выполнения всех предусмотренных программой видов деятельности (индивидуальных заданий), с учетом характеристики с места прохождения практики;
- качество доклада и ответов на вопросы членов комиссии.

Обучающиеся, не выполнившие программы практик по уважительной причине, проходят практику повторно, в том числе по индивидуальному плану.

Обучающиеся, не выполнившие программы практик без уважительной причины или не прошедшие промежуточную аттестацию по практике, считаются имеющими академическую задолженность, в связи, с чем могут быть отчислены из института, как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном соответствующем Положением института.

Итоги практики студентов обсуждаются на заседаниях кафедр, рассматриваются на советах факультетов и института. По итогам практики могут проводиться научно-практические конференции, семинары, круглые столы с участием студентов, преподавателей института, руководителей от баз практики и ведущих специалистов-практиков.

Сданные и защищенные отчеты хранятся на кафедре в соответствии с Положением по делопроизводству.

### **8.5 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания:**

1. Положение о практике обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования [Электронный ресурс]: (введ. в действие приказом директора №46 от 31 марта 2016г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.- Электрон. дан.- Новочеркасск, 2016.- Режим доступа: <http://www.ngma.su>

2. Положение о фонде оценочных средств [Электронный ресурс]: (принято решением Ученого совета НИМИ ДГАУ №3 от 27.06.2014г) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.- Электрон. дан.- Новочеркасск, 2014.- Режим доступа: <http://www.ngma.su>

## **9. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

### **9.1 Учебная литература**



### Основная литература

1. Основы инженерной биологии с элементами ландшафтного планирования [Текст] : [учеб. пособие для студ. вузов, обуч. по направл. подготовки 280400 "Природообустройство" ] / П. Ф. Андриющенко [и др.] ; под. ред. Ю.И. Сухоруких. - Майкоп ; М. : Товарищество науч. изданий КМК, 2006. - 281 с. (5 экз.)
2. Кукушин, В.С. Ландшафтная архитектура [Текст] : учеб. пособие для студ. спец. 250203 "Садово-парковое и ландшафтное стр-во" / В. С. Кукушин, С. Н. Кружилин ; под ред. В.С. Кукушина. - Ростов н/Д : Феникс, 2010. - 351 с. - (Высшее образование). (12 экз.)
3. Писаренко, С.А. Архитектурная графика с основами композиции [Текст] : учеб. пособие для студ. направл. "Ландшафтная архитектура" / С. А. Писаренко ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. - Новочеркасск, 2014. - 91 с. (15 экз.)
4. Писаренко, С.А. Архитектурная графика с основами композиции [Электронный ресурс] : учеб. пособие для студ. направл. "Ландшафтная архитектура" / С. А. Писаренко ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. – Электрон. дан.– Новочеркасск, 2014. – ЖМД; PDF; 4,0 МБ. – Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Загл. с экрана.
5. Кругляк, В.В. Современные тенденции развития ландшафтной архитектуры : учебное пособие [Электронный ресурс] / В.В. Кругляк, Е.Н. Перельгина, А.С. Дарковская. - Воронеж : Воронежская государственная лесотехническая академия, 2009. - 276 с. - Режим доступа: <http://biblioclub.ru> (05.03.2017).
6. Петров, М.Н. Компьютерная графика [Текст] : учеб. пособие для вузов по направл. подготовки диплом. спец. "Информатика и выч. техника" / М. Н. Петров. - 3-е изд. - М. ; СПб. [и др.] : Питер, 2011. - 541 с. + 1 электрон. опт. диск. - (Учебник для вузов). (45 экз.)
7. Летин, А.С. Информационные технологии в ландшафтной архитектуре [Текст] : учебник для вузов по направл. подготовки бакалавров и магистров "Ландшафтная архитектура" / А. С. Летин, О. С. Летина. - М. : Академия, 2014. - 315 с. - (Высшее образование. Бакалавриат). (15 экз.)
8. Кожухар, В.М. Основы научных исследований [Текст]: учеб. пособие / В.М. Кожухар. – М.: Дашков и К, 2010. – 216 с. (5 экз.)

### Дополнительная литература

1. Рузавин, Г.И. Методология научного познания [Текст]: учеб. пособие для вузов / Г.И. Рузавин. – М.: ЮНИТИ, 2009. – 287 с. (5 экз.)
2. Кузнецов, И.Н. Основы научных исследований [Текст]: учеб. пособие / И.Н. Кузнецов. – М.: Дашков и К, 2014. – 282 с. (1 экз.)
3. Инженерная 3D-компьютерная графика [Текст] : учеб. пособие для бакалавров / А. Л. Хейфец [и др.] ; под ред. А.Л. Хейфеца. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Юрайт, 2013. - 464 с. - (Бакалавр. Базовый курс). (2 экз.)
4. Программа и указания к прохождению производственной практики (научно-исследовательская работа) для бак. направ. 35.03.10 Ландшафтная архитектура [Электронный ресурс] / Сост. : Е.Ю. Матвиенко; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. – Электрон. дан.– Новочеркасск, 2016. – ЖМД; PDF; 3,0 МБ. – Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Загл. с экрана.

### 9.2 Ресурсы сети «Интернет»

Наименование ресурса	Режим доступа
Официальный сайт НГМА с доступом в электронную библиотеку	<a href="http://www.ngma.su">www.ngma.su</a>
Электронная библиотека свободного доступа	<a href="http://www.window.edu.ru">www.window.edu.ru</a> -
Открытая русская электронная библиотека	<a href="http://www.orel.rst.ru">www.orel.rst.ru</a>
ООО «Некс- Медиа»	<a href="http://biblioclub.ru/">http://biblioclub.ru/</a>
АИБС «МАРК-SQL»	<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
ЭБС «Лань»	<a href="http://e.lanbook.com/">http://e.lanbook.com/</a>

## 10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ



## ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ

Наименование ресурса	Реквизиты договора
Microsoft. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise (MS Windows XP,7,8, 8.1, 10; MS Office professional; MS Windows Server; MS Project Expert 2010 Professional)	Сублицензионный договор № 58544/PHД4588 от 28.11.2017 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 28.11.2017 г. по 31.12.2018 г.) Сублицензионный договор № 58547/PHД4588 от 28.11.2017 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 28.11.2017 г. по 31.12.2018 г.)
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.

## 11. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Проведение практики осуществляется с использованием аудиторной и материально-технической базы института и декоративного питомника:

Аудитория	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, наглядные пособия и другие дидактические материалы, обеспечивающие проведение лабораторных и практических занятий, научно-исследовательской работы студентов с указанием наличия
15	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации – специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: - набор демонстрационного оборудования (переносной проектор NEC VT 46, экран, ноутбук); - телевизор ЖК; - учебно-наглядные пособия: макеты, плакаты; - трехмерные графические модели растительных организмов; - микроскопы – 6 шт.; - микроскоп цифровой «Эксперт» – 1 шт.; - комплект оборудования для проведения лабораторных работ – 10 шт.; - коллекция микроскопических препаратов – 1 шт.; - гербарная коллекция - рабочие места студентов – 30 пос. мест; - рабочее место преподавателя; - доска аудиторная – 1 шт.

7	Учебная аудитория для самостоятельной работы – 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 института НИМИ Донской ГАУ; - набор демонстрационного оборудования (переносной проектор NEC VT 46, экран); - рабочие места студентов – 30 пос. мест; - рабочее место преподавателя – 1 шт.; - доска аудиторная – 1 шт.
5	Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: - специализированная мебель – шкафы, металлические столы-шкафы; - лабораторное оборудование.
Учебно-опытное хозяйство «Персиановское»	Питомник декоративных растений
Учебный сад НИМИ	Коллекционные участки декоративных растений, система капельного орошения

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 «27» августа 2018 г.

Заведующий кафедрой

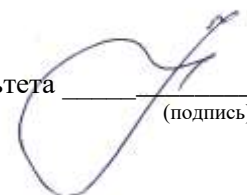
  
(подпись)

Матвиенко Е.Ю.

(Ф.И.О.)

внесенные изменения утверждаю: «31» августа 2018 г.

Декан факультета

  
(подпись)

## 13. ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

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

### 6. БАЗЫ ПРАКТИКИ И ПОРЯДОК ОРГАНИЗАЦИИ ЕЕ ПРОХОЖДЕНИЯ

Производственная практика - научно-исследовательская работа (НИР) бакалавров по направлению подготовки 35.03.10 Ландшафтная архитектура проводится на базе лесохозяйственного факультета НИМИ ДГАУ.

Место проведения – Учебный сад НИМИ ДГАУ, питомник Учебно-опытного хозяйства «Персияновское» ДГАУ, объекты ландшафтной архитектуры г. Новочеркаска. Камеральная обработка материалов проводится в специальных помещениях – учебной аудитории для проведения занятий семинарского типа (практические и лабораторные занятия), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (ауд. 15), а также помещениях для самостоятельной работы (ауд. 7).

### 8. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

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

##### 8.3.1 Основные примерные задания прохождения НИР

###### Изучение:

- патентные и литературные источники по разрабатываемой теме с целью их использования при выполнении выпускной квалификационной работы;
- методы исследования и проведения экспериментальных работ;
- правила эксплуатации приборов и установок;
- методы анализа и обработки экспериментальных данных;
- физические и математические модели процессов и явлений, относящихся к исследуемому объекту;
- информационные технологии в научных исследованиях, программные продукты, относящиеся к профессиональной сфере;
- принципы организации компьютерных сетей и телекоммуникационных систем;
- требования к оформлению научно-технической документации;
- порядок внедрения результатов научных исследований и разработок.

###### Выполнение:

- анализ, систематизацию и обобщение научно-технической информации по теме исследований;
- теоретическое или экспериментальное исследование в рамках поставленных задач, включая математический (имитационный) эксперимент;
- анализ достоверности полученных результатов;
- сравнение результатов исследования объекта разработки с отечественными и зарубежными аналогами;
- анализ научной и практической значимости проводимых исследований, а также технико-экономической эффективности разработки;
- подготовить заявку на патент или на участие в гранте, написание статьи и др.

###### Приобретение навыков:

- формулирования целей и задач научного исследования;
- выбора и обоснования методики исследования;
- работы с прикладными научными пакетами и редакторскими программами, используемыми при проведении научных исследований и разработок;

- оформления результатов научных исследований (оформление отчёта, написание научных статей, тезисов докладов);
- работы на экспериментальных установках, приборах и стендах.

### 8.3.2 Типовые темы собеседования на защите отчета по практике:

1. Опишите объект исследования.
2. Какие методы исследования использовались?
3. Опишите традиционные методы исследований. Чем они отличаются от экспериментальных?
4. Чем руководствовались при выборе методов исследования?
5. Какие ограничения по применению имеют использованные в Вашей работе методы исследования.
6. Какова цель и основные задачи экспериментального исследования.
7. Какие методы исследования использовались при проведении экспериментальных работ? Дайте краткую характеристику.
8. Расскажите правила эксплуатации исследовательского оборудования.
9. Какие методы анализа и обработки экспериментальных данных применялись?
10. Опишите физические и математические модели процессов и явлений, относящихся к исследуемому объекту.
11. Использовались ли информационные технологии и программные продукты при проведении исследований? Если да, то расскажите подробнее.
12. Какие существуют требования к оформлению научно-технической документации?
13. Опишите порядок внедрения результатов научных исследований и разработок.
14. Опишите методику проведения Вашего эксперимента.
15. Каким образом проводилась обработка экспериментальных данных?
16. По каким критериям можно судить о достоверности экспериментальных данных?

### 8.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

По результатам прохождения программы практики, обучающиеся представляют на кафедру письменный отчет с последующей аттестацией. Работа по подбору материалов и составлению отчета проводится в течение всего периода практики.

В качестве основной формы и вида проверки полученных знаний и приобретенных компетенций устанавливается письменный отчет, сдаваемый руководителю. Форма, содержание и требования к отчету определяется кафедрой, проводящей практику.

Отчет оформляется в виде пояснительной записки формата А4 (210x297) с приложением графических и других материалов, которые устанавливаются программой практики и методическими указаниями.

#### Требования к структуре и содержанию отчета

Отчет по практике (НИР) должен содержать весь материал, собранный и обобщенный по всем пунктам программы учебного этапа практики. Объем отчета не ограничивается, но содержание его не должно выходить за рамки программы.

1. Титул (обложка).
2. Направление на практику.
3. Задание на практику.
4. Содержание.
5. Введение, в котором указываются цель и задачи НИР
5. Основная часть, содержащая:
  - характеристику объекта исследований;
  - методику проведения исследований;

- анализ полученных результатов;
6. Результаты НИР, включающие
- перечень выполненных в процессе научных исследований работ и заданий;
  - анализ возможности внедрения результатов исследования, их использования для разработки нового или усовершенствованного продукта или технологии;
  - сведения о публикациях, апробациях и т.п.
  - индивидуальные выводы о практической значимости проведенного исследования для написания диссертации.
7. Библиографический список по ГОСТ 7.1-2003.
8. Приложения (иллюстрации в виде фотографий, графиков, рисунков, схем, таблиц; листинги разработанных и использованных программ; промежуточные расчеты и т.д.).

С началом аудиторных занятий в следующем семестре студент обязан сдать отчет вместе с дневником на кафедру для проверки. Руководитель практики от кафедры проверяет его максимум в течение 5 дней, по истечении которых студент должен внести исправления в отчет и подготовиться к защите. Кафедра организует защиту отчета студентом перед комиссией, в состав которой входят: заведующий и руководитель практикой от кафедры, а также ведущий преподаватель по направлению. По результатам защиты проставляется дифференцированный зачет в зачетную книжку студента и экзаменационную ведомость с подписью членов комиссии.

Для оценки результатов практики составляется фонд оценочных средств, критериями которого являются:

- качество оформления отчетной документации и своевременность представления на проверку;
- качество выполнения всех предусмотренных программой видов деятельности (индивидуальных заданий), с учетом характеристики с места прохождения практики;
- качество доклада и ответов на вопросы членов комиссии.

Обучающиеся, не выполнившие программы практик по уважительной причине, проходят практику повторно, в том числе по индивидуальному плану.

Обучающиеся, не выполнившие программы практик без уважительной причины или не прошедшие промежуточную аттестацию по практике, считаются имеющими академическую задолженность, в связи с чем могут быть отчислены из института, как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном соответствующем Положением института.

Итоги практики студентов обсуждаются на заседаниях кафедр, рассматриваются на советах факультетов и института. По итогам практики могут проводиться научно-практические конференции, семинары, круглые столы с участием студентов, преподавателей института, руководителей от баз практики и ведущих специалистов-практиков.

Сданные и защищенные отчеты хранятся на кафедре в соответствии с Положением по делопроизводству.

### **8.5 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания:**

1. Положение о практике обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования [Электронный ресурс]: (введ. в действие приказом директора №46 от 31 марта 2016г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.- Электрон. дан.- Новочеркасск, 2016.- Режим доступа: <http://www.ngma.su>

2. Положение о фонде оценочных средств [Электронный ресурс]: (принято решением Ученого совета НИМИ ДГАУ №3 от 27.06.2014г) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.- Электрон. дан.- Новочеркасск, 2014.- Режим доступа: <http://www.ngma.su>

## **9. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

### **9.1 Учебная литература**

#### **Основная литература**

1. Таран, С.С. Древоводство [Текст]: уч. пособие для студ. направления «Ландшафтная архитектура» / С.С. Таран; Новочерк. инж.- мелиор. ин-т. ДГАУ, каф л/к и ЛПХ. – Новочеркасск, 2014. - 199 с. (25 экз.)
2. Таран, С.С. Древоводство [Электронный ресурс]: уч. пособие для студ. направления «Ландшафтная архитектура» / С.С. Таран; Новочерк. инж.- мелиор. ин-т. ДГАУ. – Электрон. дан. – Новочеркасск,

2014. – ЖМД; PDF; 6,52 МБ. – Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Загл. с экрана
3. Соколова, Т.А. Декоративное растениеводство, Цветоводство: Учеб. для вузов по направл. «Ландшафтная архитектура» / Т.А. Соколова, И.Ю. Бочкова. – М. : Академия, 2011. – 428 с. – (Высш. проф. образование). (13 экз.)
  4. Матвиенко Е.Ю. Цветоводство [Электронный ресурс]: учебное пособие для студ. очн. и заочн. формы обуч. направления «Ландшафтная архитектура» / Е.Ю. Матвиенко; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ. – Электрон. дан.– Новочеркасск, 2019. – ЖМД; PDF; 4,0 МБ. – Систем. Требования : IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Загл. с экрана.
  5. Практикум по цветоводству [Текст]: учеб. пособие / А.А., Шаламова [и др.] – СПб.: Лань, 2014. – 256 с.: ил. (15 экз.)
  6. Шаламова А.А. Практикум по цветоводству [Электронный ресурс] : / А.А. Шаламова, Г.Д. Крупина, Р.В. Миникаев, Г.В. Абрамова. Электр. дан. – СПб.: Лань, 2014 – Режим доступа: <http://e.lanbook.com>. – 23.03.2019
  7. Рузавин, Г.И. Методология научного познания [Электронный ресурс]: учеб. пособие/Г.И. Рузавин. – Электрон. дан. – Москва:Юнити-Дана, 2015. – 287 с. – ISBN 978-5-238-00920-9. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=115020> – 25.08.2019.
  8. Сидняев, Н.И. Теория планирования эксперимента и анализ статистических данных [Текст]: учеб. пособие для студ. и аспирантов вузов, обуч. по спец. «Прикладная математика»/Н.И. Сидняев. – М.: Юрайт, 2011. – 399 с. – (Магистр). – Гриф УМО. – ISBN 978-5-9916-0990-6. – ISBN 978-5-9692-0439-3:453-00 (20 экз.)
  9. Бобылева О.Н. Выращивание цветочно-декоративных культур в открытом и защищенном грунте [Текст]: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / О.Н. Бобылева. – М.: Академия, 2014. – 352 с., [24] с. цв. Ил. (10 экз.)

#### Дополнительная литература

1. Программа и указания к прохождению производственной практики (научно-исследовательская работа) для бак. направ. 35.03.10 Ландшафтная архитектура [Электронный ресурс] / Сост. : Е.Ю. Матвиенко; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. – Электрон. дан.– Новочеркасск, 2016. – ЖМД; PDF; 3,0 МБ. – Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Загл. с экрана.
2. Попова О.С. Древесные растения в ландшафтном проектировании и инженерном благоустройстве территории [Электронный ресурс] : учеб. пособие / О.С. Попова, В.П. Попов. – Электр. дан. и прогр. – М.: Лань. 2014. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com>. – 23.03.2019
3. Кругляк, В.В. Современные тенденции развития ландшафтной архитектуры : учебное пособие [Электронный ресурс] / В.В. Кругляк, Е.Н. Перельгина, А.С. Дарковская. - Воронеж : Воронежская государственная лесотехническая академия, 2009. - 276 с. - Режим доступа: <http://biblioclub.ru> (05.06.2019).
4. «Об утверждении Положения об итоговой государственной аттестации выпускников высших учебных заведений Российской Федерации» [Электронный ресурс]: приказ Минобразования РФ от 25.03.2003 №1155: (зарегистрировано в Минюсте РФ 05.05.2003 №4490). - Электрон.дан. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>. -25.08.2019
5. ГОСТ 7.32-2001. Межгосударственный стандарт. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно исследовательской работе. Структура и правила оформления. [Электронный ресурс]: введен Постановлением Госстандарта России от 04.09.2001 №367-ст: (ред. от 07.09.2005). Электрон. дан.– Режим доступа: <http://www.consultant.ru>. -25.08.2019

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

Наименование ресурса	Режим доступа
Официальный сайт Министерства сельского хозяйства Российской Федерации	<a href="http://www.mcx.ru">www.mcx.ru</a>

Российская государственная библиотека (фонд электронных документов)	<a href="https://www.rsl.ru/">https://www.rsl.ru/</a>
Бесплатная библиотека ГОСТов и стандартов России	<a href="http://www.tehlit.ru/index.htm">http://www.tehlit.ru/index.htm</a>
Университетская информационная система Россия (УИС Россия)	<a href="https://uisrussia.msu.ru/">https://uisrussia.msu.ru/</a>
Энциклопедия декоративных садовых растений	<a href="http://flower.onego.ru/">http://flower.onego.ru/</a> .
Главный ботанический сад им. Н.В. Цицина Российской академии наук	<a href="http://www.gbsad.ru/">http://www.gbsad.ru/</a> .
«Лесной журнал»	<a href="http://narfu.ru/fj/">http://narfu.ru/fj/</a>
«Природа»	<a href="http://www.ras.ru/publishing/nature.aspx">http://www.ras.ru/publishing/nature.aspx</a>
Стандарты на посадочный материал декоративных и плодовых растений, рекомендуемых на территории РФ: информационно-поисковая система	<a href="http://www.ruspitomniki.ru">www.ruspitomniki.ru</a> .
Интернет библиотека с доступом к реферативным и полнотекстовым статьям и материалам конференций. Беспечно без подписки	<a href="http://www.ieeexplore.ieee.org">www.ieeexplore.ieee.org</a>
Издательство с доступом к реферативным и полнотекстовым материалам журнала <a href="http://www.nature.com">Nature</a>	<a href="http://www.nature.com">www.nature.com</a> <a href="http://archive.neicon.ru">archive.neicon.ru</a>
Издательство с доступом к реферативным и полнотекстовым материалам журналов <a href="http://www.link.springer.com">Springer</a>	<a href="http://www.link.springer.com">www.link.springer.com</a>
Политематическая коллекция журналов Taylor&Francis Group включает в себя около двух тысяч журналов по различным областям знания	<a href="http://tandfonline.com">tandfonline.com</a>
Издательство с доступом к реферативным и полнотекстовым материалам журналов <a href="http://www.wiley.com">Wiley</a>	<a href="http://www.wiley.com">www.wiley.com</a> <a href="http://www.onlinelibrary.wiley.com">www.onlinelibrary.wiley.com</a>
Журнал Американской ассоциации содействия развитию науки. Журнал рецензируемый, выходит еженедельно, и имеет примерно 130 000 подписчиков бумажного издания.	<a href="http://archive.neicon.ru">archive.neicon.ru</a>

## 10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА, ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, СОВРЕМЕННЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ БАЗ ДАННЫХ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

Перечень лицензионного программного обеспечения	Реквизиты подтверждающего документа
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)



### Современные профессиональные базы и информационные справочные системы

Наименование ресурса	Режим доступа
Официальный сайт НИМИ с доступом в электронную библиотеку	<a href="http://www.ngma.su">www.ngma.su</a>
Единое окно доступа к образовательным ресурсам Раздел – Биология	<a href="http://window.edu.ru/catalog/resources?p_rubr=2.2.74.2.5&amp;p_page=2">http://window.edu.ru/catalog/resources?p_rubr=2.2.74.2.5&amp;p_page=2</a>
Электронная библиотека "научное наследие России"	<a href="http://e-heritage.ru/index.html">http://e-heritage.ru/index.html</a>
Электронная библиотека учебников	<a href="http://studentam.net/">http://studentam.net/</a>
Справочная система «Консультант плюс»	Соглашение OVS для решений ES #V2162234
Справочная система «e-library»	Лицензионный договор SCIENCEINDEX №SIO-13947/34486/2016 от 03.03.2016 г

### 11. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Проведение практики осуществляется с использованием аудиторной и материально-технической базы института:

Аудитория	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, наглядные пособия и другие дидактические материалы, обеспечивающие проведение лабораторных и практических занятий, научно-исследовательской работы студентов с указанием наличия
15	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Набор демонстрационного оборудования (переносной проектор NEC VT 46, экран, ноутбук);</li> <li>2. Телевизор ЖК;</li> <li>3. Учебно-наглядные пособия: макеты, плакаты;</li> <li>4. Трехмерные графические модели растительных организмов;</li> <li>5. Микроскопы – 6 шт.;</li> <li>6. Микроскоп цифровой «Эксперт» – 1 шт.;</li> <li>7. Комплект оборудования для проведения лабораторных работ – 10 шт.;</li> <li>8. Коллекция микроскопических препаратов – 1 шт.;</li> <li>9. Гербарная коллекция</li> <li>10. Рабочие места студентов – 30 пос. мест;</li> <li>11. -Рабочее место преподавателя;</li> <li>12. Доска аудиторная – 1 шт.</li> </ol>
7	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Компьютер с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду НИМИ Донской ГАУ;</li> <li>2. Набор демонстрационного оборудования (переносной): проектор NEC VT 46 - 1 шт., экран - 1 шт., нетбук - 1 шт.;</li> <li>3. Рабочие места студентов;</li> <li>4. Рабочее место преподавателя;</li> <li>5. Доска аудиторная – 1 шт.</li> </ol>
5	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Шкафы;</li> <li>2. Металлические столы-шкафы;</li> <li>3. Лабораторное оборудование.</li> </ol>

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


Заведующий кафедрой

  
(подпись)

Матвиенко Е.Ю.  
(Ф.И.О.)

внесенные изменения утверждаю: «27» августа 2019 г.

Декан факультета

  
(подпись)



### 13. 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:

#### 10 ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА, ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, СОВРЕМЕННЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ БАЗ ДАННЫХ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ


Перечень лицензионного программного обеспечения	Реквизиты подтверждающего документа
<b>с 01.09.2019 г. по 31.08.2020 г.</b>	
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.)

#### 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 неги 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.

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

Заведующий кафедрой

  
(подпись)

Матвиенко Е.Ю.  
(Ф.И.О.)

внесенные изменения утверждаю: « 27 » февраля 2020 г.

Декан факультета

  
(подпись)

## 13. ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В ПРОГРАММЕ

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

### 6. БАЗЫ ПРАКТИКИ И ПОРЯДОК ОРГАНИЗАЦИИ ЕЕ ПРОХОЖДЕНИЯ

Производственная практика - научно-исследовательская работа (НИР) бакалавров по направлению подготовки 35.03.10 Ландшафтная архитектура проводится на базе лесохозяйственного факультета НИМИ ДГАУ.

Место проведения – Учебный сад НИМИ ДГАУ, питомник Учебно-опытного хозяйства «Персияновское» ДГАУ, объекты ландшафтной архитектуры г. Новочеркаска. Камеральная обработка материалов проводится в специальных помещениях – учебной аудитории для проведения занятий семинарского типа (практические и лабораторные занятия), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (ауд. 15), а также помещениях для самостоятельной работы (ауд. 7).

### 8. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

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

##### 8.3.1 Основные примерные задания прохождения НИР

###### Изучение:

- патентные и литературные источники по разрабатываемой теме;
- методы исследования и проведения экспериментальных работ;
- правила эксплуатации приборов и установок;
- методы анализа и обработки экспериментальных данных;
- физические и математические модели процессов и явлений, относящихся к исследуемому объекту;
- информационные технологии в научных исследованиях, программные продукты, относящиеся к профессиональной сфере;
- принципы организации компьютерных сетей и телекоммуникационных систем;
- требования к оформлению научно-технической документации;
- порядок внедрения результатов научных исследований и разработок.

###### Выполнение:

- анализ, систематизацию и обобщение научно-технической информации по теме исследований;
- теоретическое или экспериментальное исследование в рамках поставленных задач, включая математический (имитационный) эксперимент;
- анализ достоверности полученных результатов;
- сравнение результатов исследования объекта разработки с отечественными и зарубежными аналогами;
- анализ научной и практической значимости проводимых исследований, а также технико-экономической эффективности разработки;
- подготовить заявку на патент или на участие в гранте, написание статьи и др.

###### Приобретение навыков:

- формулирования целей и задач научного исследования;
- выбора и обоснования методики исследования;
- работы с прикладными научными пакетами и редакторскими программами, используемыми при проведении научных исследований и разработок;

- оформления результатов научных исследований (оформление отчёта, написание научных статей, тезисов докладов);
- работы на экспериментальных установках, приборах и стендах.

### **8.3.2 Типовые темы собеседования на защите отчета по практике:**

1. Опишите объект исследования.
2. Какие методы исследования использовались?
3. Опишите традиционные методы исследований. Чем они отличаются от экспериментальных?
4. Чем руководствовались при выборе методов исследования?
5. Какие ограничения по применению имеют использованные в Вашей работе методы исследования.
6. Какова цель и основные задачи экспериментального исследования.
7. Какие методы исследования использовались при проведении экспериментальных работ? Дайте краткую характеристику.
8. Расскажите правила эксплуатации исследовательского оборудования.
9. Какие методы анализа и обработки экспериментальных данных применялись?
10. Опишите физические и математические модели процессов и явлений, относящихся к исследуемому объекту.
11. Использовались ли информационные технологии и программные продукты при проведении исследований? Если да, то расскажите подробнее.
12. Какие существуют требования к оформлению научно-технической документации?
13. Опишите порядок внедрения результатов научных исследований и разработок.
14. Опишите методику проведения Вашего эксперимента.
15. Каким образом проводилась обработка экспериментальных данных?
16. По каким критериям можно судить о достоверности экспериментальных данных?

### **8.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций**

По результатам прохождения программы практики, обучающиеся представляют на кафедру письменный отчет с последующей аттестацией. Работа по подбору материалов и составлению отчета проводится в течение всего периода практики.

В качестве основной формы и вида проверки полученных знаний и приобретенных компетенций устанавливается письменный отчет, сдаваемый руководителю. Форма, содержание и требования к отчету определяется кафедрой, проводящей практику.

Отчет оформляется в виде пояснительной записки формата А4 (210x297) с приложением графических и других материалов, которые устанавливаются программой практики и методическими указаниями.

#### **Требования к структуре и содержанию отчета**

Отчет по практике (НИР) должен содержать весь материал, собранный и обобщенный по всем пунктам программы учебного этапа практики. Объем отчета не ограничивается, но содержание его не должно выходить за рамки программы.

1. Титул (обложка).
2. Направление на практику.
3. Задание на практику.
4. Содержание.
5. Введение, в котором указываются цель и задачи НИР
5. Основная часть, содержащая:
  - характеристику объекта исследований;
  - методику проведения исследований;

- анализ полученных результатов;
6. Результаты НИР, включающие
- перечень выполненных в процессе научных исследований работ и заданий;
  - анализ возможности внедрения результатов исследования, их использования для разработки нового или усовершенствованного продукта или технологии;
  - сведения о публикациях, апробациях и т.п.
  - индивидуальные выводы о практической значимости проведенного исследования для написания диссертации.
7. Библиографический список по ГОСТ 7.1-2003.
8. Приложения (иллюстрации в виде фотографий, графиков, рисунков, схем, таблиц; листинги разработанных и использованных программ; промежуточные расчеты и т.д.).

### **8.5 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания:**

1. Положение о практике обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования [Электронный ресурс] : (введ. в действие приказом директора №46 от 31 марта 2016г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.- Электрон. дан.- Новочеркасск, 2016.- Режим доступа: <http://www.ngma.su>
2. Положение о фонде оценочных средств [Электронный ресурс] : (принято решением Ученого совета НИМИ ДГАУ №3 от 27.06.2014г) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.- Электрон. дан.- Новочеркасск, 2014.- Режим доступа: <http://www.ngma.su>

## **9. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

### **9.1 Учебная литература**

#### **Основная литература**

1. Таран, С.С. Древоводство [Текст]: уч. пособие для студ. направления «Ландшафтная архитектура» / С.С. Таран; Новочерк. инж.- мелиор. ин-т. ДГАУ, каф л/к и ЛПХ. – Новочеркасск, 2014. - 199 с. (25 экз.)
2. Таран, С.С. Древоводство [Электронный ресурс]: уч. пособие для студ. направления «Ландшафтная архитектура» / С.С. Таран; Новочерк. инж.- мелиор. ин-т. ДГАУ. – Электрон. дан. – Новочеркасск, 2014. – ЖМД; PDF; 6,52 МБ. – Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Загл. с экрана
3. Соколова, Т.А. Декоративное растениеводство, Цветоводство: Учеб. для вузов по направл. «Ландшафтная архитектура» / Т.А. Соколова, И.Ю. Бочкова. – М.: Академия, 2011. – 428 с. – (Высш. проф. образование). (13 экз.)
4. Матвиенко Е.Ю. Цветоводство [Электронный ресурс]: учебное пособие для студ. очн. и заочн. формы обуч. направления «Ландшафтная архитектура» / Е.Ю. Матвиенко; Новочерк. инж.- мелиор. ин-т Донской ГАУ. – Электрон. дан.– Новочеркасск, 2019. – ЖМД; PDF; 4,0 МБ. – Систем. Требования : IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Загл. с экрана.
5. Практикум по цветоводству [Текст]: учеб. пособие / А.А., Шаламова [и др.] – СПб.: Лань, 2014. – 256 с.: ил. (15 экз.)
6. Шаламова А.А. Практикум по цветоводству [Электронный ресурс] : / А.А. Шаламова, Г.Д. Крупина, Р.В. Миникаев, Г.В. Абрамова. Электр. дан. – СМПб.: Лань, 2014 – Режим доступа: <http://e.lanbook.com>. – 26.08.2020.
7. Рузавин, Г.И. Методология научного познания [Электронный ресурс]: учеб. пособие/Г.И. Рузавин. – Электрон. дан. – Москва:Юнити-Дана, 2015. – 287 с. – ISBN 978-5-238-00920-9. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru> – 26.08.2020.
8. Сидняев, Н.И. Теория планирования эксперимента и анализ статистических данных [Текст]: учеб. пособие для студ. и аспирантов вузов, обуч. по спец. «Прикладная математика»/Н.И. Сидняев. – М.: Юрайт, 2011. – 399 с. – (Магистр). – Гриф УМО. – ISBN 978-5-9916-0990-6. – ISBN 978-5-9692-0439-3:453-00 (20 экз.)
9. Бобылева О.Н. Выращивание цветочно-декоративных культур в открытом и защищенном грунте [Текст]: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / О.Н. Бобылева. – М.: Академия,

2014. – 352 с., [24] с. цв. Ил. (10 экз.)

### Дополнительная литература

1. Программа и указания к прохождению производственной практики (научно-исследовательская работа) для бак. направ. 35.03.10 Ландшафтная архитектура [Электронный ресурс] / Сост. : Е.Ю. Матвиенко; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. – Электрон. дан.– Новочеркасск, 2016. – ЖМД; PDF; 3,0 МБ. – Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Загл. с экрана.
2. Попова О.С. Древесные растения в ландшафтном проектировании и инженерном благоустройстве территории [Электронный ресурс] : учеб. пособие / О.С. Попова, В.П. Попов. – Электр. дан. и прогр. – М.: Лань. 2014. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com>. – 26.08.2020.
3. Кругляк, В.В. Современные тенденции развития ландшафтной архитектуры : учебное пособие [Электронный ресурс] / В.В. Кругляк, Е.Н. Перельгина, А.С. Дарковская. - Воронеж : Воронежская государственная лесотехническая академия, 2009. - 276 с. - Режим доступа: <http://biblioclub.ru>. – 26.08.2020.
4. «Об утверждении Положения об итоговой государственной аттестации выпускников высших учебных заведений Российской Федерации» [Электронный ресурс]: приказ Минобрнауки РФ от 25.03.2003 №1155: (зарегистрировано в Минюсте РФ 05.05.2003 №4490). - Электрон.дан. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>. – 26.08.2020.
5. ГОСТ 7.32-2001. Межгосударственный стандарт. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно исследовательской работе. Структура и правила оформления. [Электронный ресурс]: введен Постановлением Госстандарта России от 04.09.2001 №367-ст: (ред. от 07.09.2005). Электрон. дан.– Режим доступа: <http://www.consultant.ru>. -26.08.2020.
6. Шаламова А.А. Практикум по цветоводству [Электронный ресурс] : / А.А. Шаламова, Г.Д. Крупина, Р.В. Миникаев, Г.В. Абрамова. Электр. дан. – СПб.: Лань, 2014 – Режим доступа: <http://e.lanbook.com> – 26.08.2020
7. Попова О.С. Древесные растения в ландшафтном проектировании и инженерном благоустройстве территории [Электронный ресурс] : учеб. пособие / О.С. Попова, В.П. Попов. – Электр. дан. и прогр. – М.: Лань. 2014. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com>. – 26.08.2020

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

Наименование ресурса	Режим доступа
Официальный сайт Министерства сельского хозяйства Российской Федерации	<a href="http://www.mcx.ru">www.mcx.ru</a>
Российская государственная библиотека (фонд электронных документов)	<a href="https://www.rsl.ru/">https://www.rsl.ru/</a>
Бесплатная библиотека ГОСТов и стандартов России	<a href="http://www.tehlit.ru/index.htm">http://www.tehlit.ru/index.htm</a>
Университетская информационная система Россия (УИС Россия)	<a href="https://uisrussia.msu.ru/">https://uisrussia.msu.ru/</a>
Энциклопедия декоративных садовых растений	<a href="http://flower.onego.ru/">http://flower.onego.ru/.</a>
Главный ботанический сад им. Н.В. Цицина Российской академии наук	<a href="http://www.gbsad.ru/">http://www.gbsad.ru/.</a>
«Лесной журнал»	<a href="http://narfu.ru/fj/">http://narfu.ru/fj/</a>
«Природа»	<a href="http://www.ras.ru/publishing/nature.aspx">http://www.ras.ru/publishing/nature.aspx</a>
Стандарты на посадочный материал декоративных и плодовых растений, рекомендуемых на территории РФ: информационно-поисковая система	<a href="http://www.ruspitomniki.ru">www.ruspitomniki.ru</a> .
Интернет библиотека с доступом к реферативным и полнотекстовым статьям и материалам конференций. Бесплатно без подписки	<a href="http://www.ieeexplore.ieee.org">www.ieeexplore.ieee.org</a>
Издательство с доступом к реферативным и полнотекстовым материалам журнала <a href="http://www.nature.com">Nature</a>	<a href="http://www.nature.com">www.nature.com</a> <a href="http://archive.neicon.ru">archive.neicon.ru</a>
Издательство с доступом к реферативным и полнотекстовым материалам журналов <a href="http://www.link.springer.com">Springer</a>	<a href="http://www.link.springer.com">www.link.springer.com</a>
Политематическая коллекция журналов Taylor&Francis	<a href="http://tandfonline.com">tandfonline.com</a>

Group включает в себя около двух тысяч журналов по различным областям знания	
Издательство с доступом к реферативным и полнотекстовым материалам журналов <a href="http://www.wiley.com">Wiley</a>	<a href="http://www.wiley.com">www.wiley.com</a> <a href="http://www.onlinelibrary.wiley.com">www.onlinelibrary.wiley.com</a>
Журнал Американской ассоциации содействия развитию науки. Журнал рецензируемый, выходит еженедельно, и имеет примерно 130 000 подписчиков бумажного издания.	<a href="http://archive.neicon.ru">archive.neicon.ru</a>

## 10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА, ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, СОВРЕМЕННЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ БАЗ ДАННЫХ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

Перечень лицензионного программного обеспечения	Реквизиты подтверждающего документа
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» (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)

### Современные профессиональные базы и информационные справочные системы

Наименование ресурса	Режим доступа
Официальный сайт НИМИ с доступом в электронную библиотеку	<a href="http://www.ngma.su">www.ngma.su</a>
Российская государственная библиотека (фонд электронных документов)	<a href="https://www.rsl.ru/">https://www.rsl.ru/</a>
Бесплатная библиотека ГОСТов и стандартов России	<a href="http://www.tehlit.ru/index.htm">http://www.tehlit.ru/index.htm</a>
Университетская информационная система Россия (УИС Россия)	<a href="https://uisrussia.msu.ru/">https://uisrussia.msu.ru/</a>
Электронная библиотека "научное наследие России"	<a href="http://e-heritage.ru/index.html">http://e-heritage.ru/index.html</a>
Электронная библиотека учебников	<a href="http://studentam.net/">http://studentam.net/</a>
Справочная система «e-library»	Лицензионный договор SCIENCEINDEX № SIO-13947/34486/2016 от 03.03.2016 г

## 11. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Проведение практики осуществляется с использованием аудиторной и материально-технической базы института:

Аудитория	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, наглядные пособия и другие дидактические материалы, обеспечивающие проведение лабораторных и практических занятий, научно-исследовательской работы студентов с указанием наличия
15	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Набор демонстрационного оборудования (переносной): проектор NEC VT 46 - 1 шт., экран - 1 шт., нетбук - 1 шт.;</li> <li>2. Телевизор ЖК;</li> <li>3. Учебно-наглядные пособия: макеты, плакаты;</li> <li>4. Микроскопы – 6 шт.;</li> <li>5. Микроскоп цифровой «Эксперт» – 1 шт.;</li> <li>6. Комплект оборудования для проведения лабораторных работ – 10 шт.;</li> <li>7. Коллекция микроскопических препаратов – 1 шт.;</li> <li>8. Гербарная коллекция;</li> <li>9. Трехмерные графические модели растений;</li> <li>10. Рабочие места студентов;</li> <li>11. Рабочее место преподавателя;</li> <li>12. Доска аудиторная – 1 шт.</li> </ol>
7	<ol style="list-style-type: none"> <li>6. Компьютер с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду НИМИ Донской ГАУ;</li> <li>7. Набор демонстрационного оборудования (переносной): проектор NEC VT 46 - 1 шт., экран - 1 шт., нетбук - 1 шт.;</li> <li>8. Рабочие места студентов;</li> <li>9. Рабочее место преподавателя;</li> <li>10. Доска аудиторная – 1 шт.</li> </ol>
5	<ol style="list-style-type: none"> <li>4. Шкафы;</li> <li>5. Металлические столы-шкафы;</li> <li>6. Лабораторное оборудование.</li> </ol>

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.

Декан факультета

  
(подпись)



## 8. ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

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

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

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

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

Перечень лицензионного программного обеспечения	Реквизиты подтверждающего документа
с 01.09.2020 г. по 31.08.2021 г.	
Dr.Web@DesktopSecuritySuite Антивирус + ЦУ	Государственный (муниципальный) контракт № РЦА05150002 от 15.05.2020 г. на передачу неисключительных прав на использование программ для ЭВМ ООО «Айти центр» (с 15.05.2020 г. по 15.05.2021 г.)

Дополнения и изменения одобрены на заседании кафедры  
 Протокол № 6 от \_\_\_\_\_ от «26» февраля 2021 г.  
 Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_

(подпись)

Матвиенко Е.Ю.

(Ф.И.О.)

Внесенные изменения утверждаю:  
 Декан факультета \_\_\_\_\_

(подпись)

Кружилин С.Н.

(Ф.И.О.)



## 11. ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

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

### 8.3 Современные профессиональные базы и информационные справочные системы

Базы данных ООО "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.

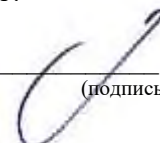
### 8.5 Перечень информационных технологий и программного обеспечения, используемых при осуществлении образовательного процесса

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

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

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

Декан факультета



(подпись)

Кружилин С.Н.

(Ф.И.О.)

## 11. ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

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

### 8.3 Современные профессиональные базы и информационные справочные системы

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

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

Учебный год	Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
2022/2023	Договор № 501-01\20 об оказании информационных услуг по предоставлению доступа к базовой коллекции «ЭБС Университетская библиотека онлайн» от 22.01.2020г. с ООО «НексМедиа»	с 20.01.2020 г. по 19.01.2026 г.
2022/2023	Договор № р08/11 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 30.11.2017 г. с ООО «Издательство Лань» Размещение внутривузовской литературы ДонГАУ на платформе ЭБС Лань	с 30.11.2017 г. по 31.12.2025 г.
2022/2023	Договор № СЭБ №НВ-171 по размещению произведений и предоставлению доступа к разделам ЭБС СЭБ от 18.12.2019 г. с ООО «ЭБС Лань» Доп.соглашение от 24.06.2021 к Дог №СЭБ №НВ-171 от 18.12.2019 . с ООО «ЭБС Лань»	с 18.12.2019 г. по 31.12.2022 г. с последующей пролонгацией
2022/2023	Договор № 2-22 от 18.02.2022 г. с ООО «Издательство Лань» на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям коллекций: «Лесное хозяйство и лесоинженерное дело – Издательства Лань» ЭБС Лань и отдельно наб книг из других разделов.	с 20.02.2022 г. по 19.02.2023 г.

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

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

Дополнения и изменения рассмотрены на заседании кафедры «26» августа 2022 г.

Внесенные дополнения и изменения утверждаю: «26» августа 2022 г.

Декан факультета \_\_\_\_\_ Кружилин С.Н.  
(подпись) (Ф.И.О.)

