

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
ФГБОУ ВО «Красноярский государственный аграрный университет»

**Н.В. Фомина**

## **НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА**

*Методические указания по производственной практике*

*Направление подготовки – 35.03.10 «Ландшафтная архитектура»*

*Профиль «Садово-парковое и ландшафтное строительство»*

*Формы обучения: очная, заочная*

Электронное издание

Красноярск 2020

## *Рецензент*

А. А. Россинина, канд. с.-х. наук, доцент, руководитель школы ландшафтного дизайна Garden Class

Фомина, Н. В.

Научно-исследовательская работа [Электронный ресурс]: метод. указания по производственной практике / Н. В. Фомина; Краснояр. гос. аграр. ун-т. – Красноярск, 2020. – 33 с.

Методические указания содержат рекомендации по организации научно-исследовательской работы студентов при прохождении производственной практики. Представлены требования, предъявляемые к отчету по практике, критерии его оценки, структура и этапы практики, требования к результатам выполнения заданий по практике.

Предназначено для студентов всех форм обучения по направлению подготовки бакалавров 35.03.10 «Ландшафтная архитектура», профиль «Садово-парковое и ландшафтное строительство».

Печатается по решению редакционно-издательского совета  
Красноярского государственного аграрного университета

© Фомина Н. В., 2020

© ФГБОУ ВО «Красноярский государственный аграрный университет», 2020

## Оглавление

Введение .....	4
1 Общие положения .....	5
2 Цели и задачи практики.....	7
3 Требования к результатам прохождения практики .....	8
4 Права и обязанности сторон при прохождении практики.....	12
5 Структура и содержание практики.....	14
6 Темы для проведения научного семинара .....	16
7 Требования к содержанию и оформлению дневника практики.....	17
8 Структура отчета по практике .....	18
9 Оформление отчета по практике .....	19
10 Критерии оценки практики .....	22
Заключение .....	24
Учебно-методическое и информационное обеспечение практики.....	25
Приложения .....	30

## Введение

Научно-исследовательская работа входит в блок производственной практики учебного плана бакалавров, обучающихся по направлению подготовки 35.03.10 «Ландшафтная архитектура», профиль «Садово-парковое и ландшафтное строительство».

Практика включает выработку навыков проведения предпроектных изысканий на объектах ландшафтной архитектуры, изучение объектов ландшафтной архитектуры, проведение ландшафтного анализа исследуемой территории, оценки состояния почвы и растений. В ходе практики проводится закрепление теоретической подготовки и выработка умений и навыков проектирования объектов ландшафтной архитектуры на основе данных предпроектных изысканий.

Проведение производственной практики предусмотрено федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 35.03.10 «Ландшафтная архитектура» (квалификация (степень) «бакалавр»).

В учебном плане подготовки бакалавров очной и заочной форм обучения по направлению подготовки 35.03.10 «Ландшафтная архитектура», профиль «Садово-парковое и ландшафтное строительство», блок производственных практик включает четыре вида производственных практик (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, исполнительская практика, технологическая практика и научно-исследовательская работа). Научно-исследовательская работа, как и другие виды производственных практик, проводится в сторонних организациях в соответствии с программой практики.

Данные методические указания предназначены для оказания методической помощи студентам при прохождении данного вида производственной практики.

Организацию и руководство данным видом практики осуществляют преподаватели кафедры ландшафтной архитектуры и ботаники Института агроэкологических технологий ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ.

## 1 Общие положения

Производственная практика «Научно-исследовательская работа» является частью блока «Практики» подготовки студентов по направлению подготовки 35.03.10 «Ландшафтная архитектура», профиль «Садово-парковое и ландшафтное строительство».

Научно-исследовательская работа закрепляет знания и умения, приобретаемые студентами в результате освоения теоретических курсов, вырабатывает практические навыки и способствует комплексному формированию профессиональных компетенций обучающихся.

Проводится данная практика для формирования у обучающихся умений применять научно-исследовательские методы на конкретных участках работы в реальных условиях, для овладения навыками проведения прикладных научных исследований в соответствии с профилем своей деятельности и формирования у студентов целостного представления о содержании, видах и формах профессиональной деятельности.

Производственная практика «Научно-исследовательская работа» предназначена для закрепления теоретических знаний, полученных в процессе освоения дисциплин, таких как: «Ландшафтоведение», «Ботаника», «Декоративное растениеводство», «Декоративная дендрология», «Введение в профессиональную деятельность», «Ландшафтное проектирование», «Строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры», «Дендрометрия», «Теория ландшафтной архитектуры и методология проектирования», «Методика проведения научных исследований в ландшафтной архитектуре» и др., а также для успешного прохождения преддипломной практики и выполнения выпускной квалификационной работы.

В результате прохождения данной практики обучающийся должен овладеть умениями планировать научное исследование в области садово-паркового и ландшафтного строительства и анализировать полученные результаты.

Производственная практика проводится на базах (предприятиях, в организациях) различных форм собственности и организационно-правовых форм (ООО, ОАО, ЗАО и пр.), имеющих возможности по реализации ее задач: ООО «Сады Семирамиды»; МП «Управление зеленого строительства» при администрации Красноярского края; Росса Парк, Роев Ручей, Садовый центр Красноярского ГАУ и др.

Базы практики для студентов соответствуют профилю подготовки бакалавра. Предпочтение отдается тем организациям, которые имеют возможности для реализации целей и задач практики в более полном объеме, необходимых для изучения и оценки объектов ландшафтной архитектуры.

Прохождение студентами производственной практики «Научно-исследовательская работа» осуществляется на основе договоров на проведение практики обучающихся, заключенных между университетом и предприятиями (организациями).

Способы проведения производственной практики: стационарная и выездная.

Практика проводится в дискретные интервалы времени перед началом аудиторных занятий в 7-м семестре.

Сроки проведения практики устанавливаются с учетом теоретической подготовленности студентов, в соответствии с учебным планом направления и графиком учебного процесса.

Продолжительность практики – 4 недели.

Общая трудоемкость освоения практики составляет 6 зачетных единиц, 72 часа (1,5 недели), в том числе 48 часов контактной работы, которая предусматривает индивидуальную работу обучающихся с педагогическими работниками университета и руководителями практики от профильной организации.

По итогам практики предусмотрена промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой.

## **2 Цели и задачи практики**

**Целями научно-исследовательской работы** обучающихся являются:

- расширение, углубление и закрепление профессиональных знаний, полученных в учебном процессе;
- приобретение практических навыков в проведении научных исследований для подготовки выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы).

**Задачи научно-исследовательской работы:**

- исследование ландшафтов, объектов ландшафтной архитектуры и их компонентов по заданным методикам и анализ полученных результатов;
- проведение измерений и наблюдений, составление описания проводимых исследований, подготовка данных для составления обзоров, отчетов и научных публикаций;
- изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования.

### 3 Требования к результатам прохождения практики

Процесс прохождения практики направлен на формирование следующих общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП по данному направлению подготовки.

Перечень компетенций, обуславливающих выполнение научно-исследовательской работы представлен в таблице 1.

Таблица 1 – Перечень планируемых результатов обучения по НИР

Код компетенции	Содержание компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
1	2	3
<b>ПК-1</b>	Готов обосновывать технические решения и обеспечивать организацию строительных работ и мероприятий по содержанию и эксплуатации объектов ландшафтной архитектуры	Знать: технологию проведения натурных обследований территории, включая фотофиксацию объекта, геодезическую съемку, оценку существующих насаждений, почвенно-гидрологические работы. Уметь: использовать методологию проведения ландшафтного анализа территорий. Владеть: методами поиска, подготовки, обработки и документального оформления данных и информации, необходимых для составления задания на проектирование
<b>ПК-2</b>	Готов реализовывать технологии выращивания посадочного материала декоративных деревьев и кустарников, цветочных культур и газонов в открытом, защищенном грунте и интерьерах	Знать: основные технологии производства строительных и ландшафтных работ на объектах ландшафтной архитектуры. Уметь: определять основные посадочные материалы, изделия, конструкции, необходимые для реализации ландшафтно-архитектурного проекта, и их технические, технологические, экологические, эстетические и эксплуатационные характеристики Владеть: технологией выращивания посадочного материала декоративных деревьев и кустарников, цветочных культур и газонов в открытом, защищенном грунте и интерьерах

Продолжение табл. 1

1	2	3
<b>ПК-3</b>	Готов изучать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования в области ландшафтной архитектуры	<p>Знать: научные направления в садово-парковом и ландшафтном строительстве; роль и задачи научно-исследовательской деятельности в ландшафтной архитектуре.</p> <p>Уметь: выявлять, анализировать и формулировать основные научные проблемы в области современной ландшафтной архитектуры.</p> <p>Владеть: методами анализа научной информации</p>
<b>ПК-4</b>	Способен применять современные методы исследований по ландшафтной архитектуре и анализировать полученные результаты	<p>Знать: методы предпроектного анализа состояния объектов ландшафтной архитектуры.</p> <p>Уметь: применять современные методы исследований по ландшафтной архитектуре и анализировать полученные результаты.</p> <p>Владеть: методами и видами исследований объектов ландшафтной архитектуры</p>
<b>ПК-5</b>	Готов участвовать в подготовке отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных исследований в области ландшафтной архитектуры	<p>Знать: современные методы исследования в области ландшафтной архитектуры, принципы проведения эксперимента по заданной методике.</p> <p>Уметь: составлять отчеты, обзоры, публикации по результатам выполненных исследований в области ландшафтной архитектуры, проводить измерения наблюдения, составлять описания проводимых исследований, анализировать полученные результаты.</p> <p>Владеть: методиками исследования в области ландшафтной архитектуры</p>

Продолжение табл. 1

1	2	3
<b>ПК-6</b>	Способен применять творческий подход и знания садово-паркового искусства, градостроительства и архитектуры в проектировании и дизайне объектов ландшафтной архитектуры с учетом современных тенденций	<p>Знать: стили и приемы садово-паркового искусства и ландшафтной архитектуры.</p> <p>Уметь: применять творческий подход в проектировании объектов ландшафтной архитектуры с учетом современных тенденций с применением как традиционных приемов архитектурной графики, так и современных компьютерных технологий.</p> <p>Владеть: знаниями об эколого-эстетическом освоении ландшафта средствами садово-паркового искусства, архитектуры, градостроительства, ориентированием в многообразии стилей и приемов садово-паркового искусства и ландшафтной архитектуры</p>
<b>ПК-7</b>	Способен разрабатывать проектно-исследовательскую, проектную и рабочую документацию на объекты ландшафтной архитектуры в соответствии с действующими нормативными документами и современными информационными технологиями	<p>Знать: строительные материалы и технологии, изделия и конструкции, применяемые при строительстве объектов ландшафтной архитектуры и садово-паркового строительства, их технические, технологические, эстетические и эксплуатационные характеристики.</p> <p>Уметь: разрабатывать проектно-исследовательскую, проектную и рабочую документацию на объекты ландшафтной архитектуры в соответствии с действующими нормативными документами и современными информационными технологиями.</p> <p>Владеть: технологией выбора оптимальных методов и средств разработки отдельных элементов и фрагментов объекта ландшафтной архитектуры</p>
<b>ПК-8</b>	Готов участвовать в подготовке проектно-сметной документации, определять стоимостные параметры основных производственных ресурсов при проектировании и строительстве объектов ландшафтной архитектуры	<p>Знать: состав технико-экономических показателей, учитываемых при проведении технико-экономических расчетов проектных решений раздела проектной и рабочей документации на объекты ландшафтной архитектуры</p> <p>Уметь: определять стоимостные параметры основных производственных ресурсов при проектировании и строительстве объектов ландшафтной архитектуры.</p> <p>Владеть: методами расчета стоимостных параметров основных производственных ресурсов при проектировании и строительстве объектов ландшафтной архитектуры</p>

1	2	3
<b>ПК-9</b>	Готов использовать средства ручной и компьютерной графики при разработке проектной и рабочей документации на объекты ландшафтной архитектуры	Знать: основные методы изображения, визуализации, моделирования и автоматизированного проектирования как способов выражения ландшафтно-архитектурного замысла, включая графические, макетные, компьютерные. Уметь: применять методы изображения, визуализации, моделирования и автоматизированного проектирования при создании проектов. Владеть: методами изображения, визуализации, моделирования и автоматизированного проектирования

**Обучающимся необходимо знать:**

- методики сбора данных, их систематизации и обработки;

**уметь:**

организовывать и проводить научные исследования, анализировать необходимую информацию, подготавливать необходимые обзоры;

**владеть:**

- навыками систематизации и анализа результатов работы, составления докладов и заключений.

Научно-исследовательская работа бакалавров в целом должна:

- соответствовать основной проблематике направления;
- быть актуальной, иметь научную новизну и практическую значимость;
- основываться на современных теоретических, методических и технологических достижениях отечественной и зарубежной науки и практики;
- использовать современную методику научных исследований;
- базироваться на современных методах обработки и интерпретации данных средствами информационных и коммуникационных технологий.

## **4 Права и обязанности сторон при прохождении практики**

Практика проходит под контролем руководителей практики от кафедры и от предприятия.

### **Обязанности руководителя практики от института:**

- обеспечение организации, планирования и контроля прохождения практики;
- утверждение индивидуальных планов работы на практике;
- консультирование и оказание помощи по вопросам, связанным с прохождением практики и оформлением отчета;
- проверка отчетной документации о прохождении практики;
- промежуточная аттестация по результатам прохождения практики;
- представление сведений об итогах практики в дирекцию института;
- организация и проведение установочного собрания и защиты практики;
- оформление заключения руководителя практики от университета о выполнении индивидуального задания.

### **Обязанности руководителя практики от предприятия:**

- осуществление непосредственного руководства работой студента в период прохождения практики в соответствии с заключенным договором на прохождение практики;
- ежедневная проверка и подпись дневника студента-практиканта;
- оформление отзыва руководителя практики от предприятия.

### *Права и обязанности студента-практиканта*

#### **Обучающийся обязан:**

- оформить перед началом практики договор с организацией на проведение практики;
- полностью выполнять задания, предусмотренные программой практики;
- подчиняться действующим на предприятии, в учреждении, организации правилам внутреннего трудового распорядка;
- изучить и строго соблюдать правила охраны труда, техники безопасности и производственной санитарии;

- участвовать в научно-исследовательской работе по заданию кафедры;

- вести дневник практики;

- сдать отчет руководителю практики в установленный срок.

Обучающийся имеет право:

- получить полную информацию об организации практики от преподавателя – руководителя практики от университета.

## 5 Структура и содержание практики

Общая трудоемкость практики «Научно-исследовательская работа» составляет 2 зач. ед. (72 часа) – 1,5 недели, их распределение по видам работ представлено в таблице 2.

Таблица 2 – Тематический план практики

Раздел (этап) практики	Вид работ, осуществляемых обучающимися	Трудоемкость		Форма текущего контроля/ промежуточной аттестации
		Контактная работа	Самостоятельная работа	
Организационно-подготовительный	Инструктаж по технике безопасности. Выполнить библиографический поиск источников по исследуемой проблеме. Изучить теоретические источники, выполнить сравнительный анализ подходов к решению научной проблемы. Подготовить обзор литературы (теоретическую главу) по теме научно-исследовательской работы, ВКР. Собрать информативные данные по историческим и природно-климатическим условиям района (города, поселения, фрагмента города), сведения по санитарному состоянию на проектируемой территории и экологической ситуации	5	1	Собеседование, заполнение индивидуального задания по практике, ведение записи в дневнике практики
Аналитический (комплексный предпроектный анализ)	Мониторинг и инвентаризация зеленых насаждений на объектах ландшафтной архитектуры. Ландшафтно-архитектурная оценка состояния территории парков и скверов. Фитосанитарное состояние зеленых насаждений на объектах ландшафтной архитектуры. Оценка состояния цветников и древесно-кустарниковых насаждений на объектах озеленения. Оценка МАФ на территории. Оценка дорожно-тропиночной сети	20	10	Отчет, собеседование, ведение записи в дневнике практики

## Окончание табл. 2

1	2	3	4	5
Аналитический	Изучение и разработка перспективного ассортимента цветочно-декоративных и древесных растений для использования в озеленении. Современные технологии выращивания посадочного материала (декоративных деревьев, кустарников, цветочных культур, газонов)	15	10	Отчет, собеседование, ведение записи в дневнике практики
Отчетный	Подготовка и защита отчета по практике	6	3	Отчет
Отчетный	Научный семинар	2		Защита отчета
Итого		48	24	
<b>Всего</b>		72		

Научно-исследовательская работа завершается написанием отчета, защитой отчета на научном семинаре.

Отчет по научно-исследовательской работе оценивается с учетом выполнения индивидуального задания, оформления и защиты отчета согласно критериям оценивания, приведенным в рабочей программе практики. Требования к написанию отчета и формирование отчетной документации по НИР приведены в фонде оценочных средств.

Тематика научно-исследовательских работ определяется общей темой проведения научных исследований на выпускающей кафедре – «Ландшафтная архитектура в Сибири».

## **6. Темы для проведения научного семинара**

1. Изучение и разработка перспективного ассортимента цветочно-декоративных и древесных растений для использования в озеленении.
2. Сортоизучение цветочно-декоративных растений открытого и защищенного грунта.
3. Совершенствование технологии размножения цветочных культур открытого и защищенного грунта семенным и вегетативным способами.
4. Анализ эффективности использования различных технологий получения цветочной продукции в условиях открытого и защищенного грунта.
5. Изучение эффективности использования контейнерной технологии выращивания для получения посадочного материала декоративных деревьев, кустарников.
6. Разработка перспективных приемов использования цветочно-декоративных и древесных растений в озеленении открытых пространств и интерьеров.
7. Современные технологии выращивания посадочного материала (декоративных деревьев, кустарников, цветочных культур, газонов).
8. Фитосанитарное состояние зеленых насаждений на объектах ландшафтной архитектуры.
9. Оценка состояния цветников и древесно-кустарниковых насаждений на объектах озеленения.
10. Ландшафтно-архитектурная оценка состояния территории парков и скверов.
11. Особенности применения дикорастущих и интродуцированных видов растений в условиях городской среды.
12. Мониторинг и инвентаризация зеленых насаждений на объектах ландшафтной архитектуры.
13. Анализ работ по вопросам благоустройства и озеленения.
14. Перспективы развития ландшафтной архитектуры в Красноярском крае.
15. Оценка фитоценотической структуры исследуемой территории (сквера, парка и т.д.).
16. Биолого-экологическая оценка насаждений сквера, парка.
17. Особенности применения дикорастущих видов растений в условиях городской среды.
18. Современные технологии выращивания посадочного материала (декоративных деревьев, кустарников, цветочных культур, газонов).
19. Разработка газонных травосмесей для восстановления нарушенных территорий.

## **7 Требования к содержанию и оформлению дневника практики**

Во время прохождения практики студент должен вести дневник, в котором оформляется направление на практику, ставится отметка о прибытии на практику и ее окончании, выдается индивидуальное задание, описывается выполненная за день работа, указывается, в какой форме она была исполнена (самостоятельно, под наблюдением руководителя практики от предприятия (кафедры)). В дневнике записывается также присутствие обучающегося на производственных совещаниях, научно-исследовательская работа в период практики.

Запись в дневнике ежедневно проверяется и подписывается непосредственным руководителем практики от предприятия. Руководитель практики от университета контролирует правильность оформления и соответствие выполняемых работ заданию практики.

Дневник должен быть оформлен в соответствии с установленными в вузе требованиями.

По окончании прохождения практики в дневнике заполняются отзыв руководителя практики от предприятия и заключение руководителя практики университета.

## 8 Структура отчета по практике

Структурными элементами отчета по практике научно-исследовательская работа являются:

1. Титульный лист (приложение).
2. Содержание.
3. Введение. В разделе должны быть приведены цели и задачи практики.

4. Основная часть. В основной части студент самостоятельно проводит анализ и систематизацию литературы в соответствии с индивидуальным заданием с целью раскрытия поставленной темы. При анализе литературы следует рассмотреть различные точки зрения по изучаемому вопросу и обосновать свою точку зрения, выбрать предпочтительный подход. Обзор литературы должен быть четким, с логической последовательностью материала, раскрывающего тему, с указанием ссылок на авторов и обязательным использованием периодической литературы за последние 5 лет. Используемые нормативные документы должны быть актуальны; в разделе также отражается характеристика организации (подразделения организации), в которой обучающийся проходил практику; характеристика проделанной студентом работы (в соответствии с целями и задачами программы практики и индивидуальным заданием).

5. Заключение. В заключении должны быть представлены краткие выводы по результатам практики (научно-исследовательской работы).

6. Библиографический список. Объем работы, не считая приложений, должен быть не менее 25 страниц печатного текста на бумаге формата А4 (297×210 мм).

7. Приложения.

К отчету о производственной практике «Научно-исследовательская работа» прикладывается: отзыв руководителя практики от предприятия о производственной практике обучающегося – практиканта (заполняется в дневнике) и заключение руководителя практики от университета о выполнении индивидуального задания (в т. ч. с замечаниями по отчету).

Отчет по практике готовится индивидуально каждым обучающимся.

## 9 Оформление отчета по практике

Работа должна быть не менее 30 страниц печатного текста на бумаге формата А4 (297×210 мм). При оформлении отчета по практике студент должен соблюдать требования государственных стандартов к представлению текстового материала (ГОСТ 2.105-95 «ЕСКД. Общие требования к текстовым документам»), иллюстраций, таблиц и формул (ГОСТ 7.32-2017 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления»), а также к составлению списка использованных источников (ГОСТ 7.1-2003 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись»).

**Библиографическое описание.** ГОСТ 7.82-2001 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись». Библиографическое описание электронных ресурсов. Общие требования и правила составления библиографических ссылок на источники информации (ГОСТ Р 7.0.5-2008 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу»).

ГОСТ 7.82-2001 «Библиографическая ссылка. Общие правила и требования составления». Файл должен быть подготовлен в текстовом редакторе, при этом должны быть установлены следующие параметры документа: формат страницы (Файл / Параметры страницы / Размер бумаги) – А4; поля (Файл / Параметры / Поля): левое – 30 мм, верхнее и нижнее – 20 мм, правое – 15 мм; шрифт – Times New Roman; размер шрифта основного текста – 14 пт; размер шрифта сносок, таблиц, приложений – 12 пт; межстрочный интервал (Формат/Абзац) – полуторный; абзацный отступ должен быть одинаковым по всему тексту и равен 1,25 см. Нумерация страниц должна быть арабскими цифрами, сквозной по всему тексту.

Страницы текста нумеруются, начиная с титульного листа. На титульном листе номер страницы не проставляется. Номер страницы проставляют в центре нижней части листа без точки. Иллюстрации и таблицы, расположенные на отдельных листах, включают в общую нумерацию. Текст отчета должен быть кратким, четким и не допускать различных толкований.

На все иллюстрации должны быть даны ссылки. Иллюстрации, за исключением иллюстраций приложений, следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией. Если рисунок один, то он обозначается «Рисунок 1». Слово «рисунок» и его наименование располагают посередине строки. Допускается нумеровать иллюстрации в пределах раздела (см. рисунок). В этом случае номер иллюстрации состоит из номера раздела и порядкового номера иллюстрации, разделенных точкой. Пример оформления рисунка представлен на рисунке 1. Иллюстрации каждого приложения обозначают отдельной нумерацией арабскими цифрами с добавлением перед цифрой обозначения приложения. Например: Рисунок А.3. При ссылках на иллюстрации следует писать «... в соответствии с рисунком 2» при сквозной нумерации и «... в соответствии с рисунком 1.2» при нумерации в пределах раздела.

#### Рисунок 1 – Пример оформления рисунка

**Таблицы.** Составление таблиц необходимо для оформления цифрового или текстового материала с целью сопоставления, анализа данных и вывода определенных закономерностей или особенностей развития объекта исследования. Таблицы применяют для лучшей наглядности и удобства сравнения показателей. Название таблицы, при его наличии, должно отражать ее содержание, быть точным, кратким. Название таблицы следует помещать над таблицей слева, без абзацного отступа в одну строку с ее номером через тире. Таблицу следует располагать в отчете непосредственно после текста, в котором она упоминается впервые, или на следующей странице. На все таблицы должны быть ссылки в отчете. При ссылке следует писать слово «таблица» с указанием ее номера. Таблицу с большим количеством строк допускается переносить на другой лист (страницу). При переносе части таблицы на другой лист (страницу) слово «Таблица» и номер ее указывают один раз справа над первой частью таблицы, над другими частями пишут слово «Продолжение» или «Окончание» и указывают номер таблицы, например: «Продолжение таблицы 1». При переносе таблицы на другой лист (страницу) заголовок помещают только над ее первой частью. В перенесенной части таблицы ее головка заменяется строкой нумерации боковика и граф. Если в конце страницы таблица прерывается и ее продолжение будет на

следующей странице, в первой части таблицы нижнюю горизонтальную линию, ограничивающую таблицу, не проводят. Таблицу с большим количеством граф допускается делить на части и помещать одну часть под другой в пределах одной страницы.

Таблицы, за исключением таблиц приложений, следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией. Допускается нумеровать таблицы в пределах раздела. В этом случае номер таблицы состоит из номера раздела и порядкового номера таблицы, разделенных точкой.

Таблицы каждого приложения обозначают отдельной нумерацией арабскими цифрами с добавлением перед цифрой обозначения приложения. Если в документе одна таблица, то она должна быть обозначена «Таблица 1» или «Таблица В. 1», если она приведена в приложении В. Заголовки граф и строк таблицы следует писать с прописной буквы в единственном числе, а подзаголовки граф – со строчной буквы, если они составляют одно предложение с заголовком, или с прописной буквы, если они имеют самостоятельное значение. В конце заголовков и подзаголовков таблиц точки не ставят.

## 10 Критерии оценки практики

По окончании практики студент защищает отчет перед комиссией, назначенной заведующим кафедрой. Отчет должен содержать анализ полученных данных в результате прохождения производственной практики «научно-исследовательская работа», изложение всех вопросов, представленных в задании практики, а также вопросов, дополнительно поставленных руководителем практики.

Общий итог защиты отчета по практике «Научно-исследовательская работа» выставляется на титульном листе работы, в экзаменационной ведомости и зачетной книжке студента. Оценка по практике приравнивается к оценке по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости студентов.

Промежуточный контроль (аттестация) по практике «Научно-исследовательская работа» осуществляется в форме зачета с оценкой. Подведение итогов практики предусматривает выявление степени выполнения студентом программы практики и индивидуального задания.

К зачету допускаются студенты, полностью выполнившие программу практики, отработавшие все пропущенные дни, сдавшие дневник практики и отчет, набравшие более 60 % от максимального количества баллов в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки на текущий период практики. Общие критерии оценивания представлены в таблице 3. Если студент не сдал, не защитил производственную практику, не был на практике, то он будет отчислен.

Таблица 3 – Критерии оценивания практики

Характеристика критерия оценки	Балл
1	2
Своевременное, правильное заполнение дневника по практике (наличие всех требуемых записей и отметок)	10
Соответствие оформления текстовой и графической части отчета предъявляемым требованиям	10
Соответствие структуры отчета программе практики, отраженной в методических указаниях (наличие необходимых разделов, в том числе соответствие выводов поставленным целям и задачам)	10
Выполнение индивидуального задания, согласованного с научным руководителем (полнота выполнения задания, степень самостоятельности)	25

## Окончание табл. 3

1	2
Соответствие содержание разделов отчета индивидуальному заданию (полнота изложения вопросов, наличие необходимых расчетов, иллюстраций, таблиц, логика изложения материала, наличие выводов)	15
Ответы на вопросы комиссии при защите отчета (полнота и четкость ответов, их обоснованность и аргументированность, грамотность речи, степень владения профессиональными и общенаучными терминами и понятиями)	15
Доклад о работе на научном семинаре	5
Отзыв руководителя практики от организации	5
Отзыв руководителя практики от университета	5
Итого	100

## Заключение

Научные исследования, осуществляемые в любой области, это прежде всего творческий поиск, способствующий объединению теории и практики. Ландшафтная архитектура – это объединение науки и искусства (садово-паркового искусства), а также составная часть отрасли градостроительства, которая активно использует природно-пространственные компоненты (рельеф, растительность, акватории) для совершенствования среды обитания. Исследования, проводимые на объектах ландшафтной архитектуры, имеют под собой многолетний опыт, в связи с этим в основной образовательной программе по направлению подготовки 35.03.10 «Ландшафтная архитектура» научно-исследовательская работа обучающихся включена в блок производственной практики для обязательного освоения.

После освоения научно-исследовательской работы в рамках производственной практики обучающийся должен уметь ставить задачи согласно поставленной цели, осуществлять поиск путей их решения, владеть навыками постановки, организации и проведения научных экспериментов, обработки данных современными методами, грамотного представления текста и графики научных отчетов.

Методические указания отражают общие требования, предъявляемые к практике «Научно-исследовательская работа» по направлению подготовки 35.03.10 «Ландшафтная архитектура», профилю «Садово-парковое и ландшафтное строительство». Определены требования к результатам прохождения практики, ее содержанию и структуре и критерии оценивания.

В работе изложены методические вопросы, общие положения, организация, содержание производственной практики, правила оформления, проведения защиты и оценки отчета по практике. Методические указания рекомендованы студентам и руководителям практики.

## Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

1. Байкалова, Л. П. Луговые ландшафты и газоны / Л. П. Байкалова ; Краснояр. гос. аграр. ун-т. – Красноярск, 2013. – 222 с.
2. Байкалова, Л. П. Практикум по луговым ландшафтам и газонам / Л. П. Байкалова. – Красноярск : КрасГАУ, 2013. – 163 с.
3. Боговая, И. О. Озеленение населенных мест : учебное пособие / И. О. Боговая, В. С. Теодоронский. – Краснодар : Лань, 2012. – 239 с.
4. Волошин, Е. И. Лесомелиорация ландшафтов: курс лекций / Е. И. Волошин. – Красноярск : КрасГАУ, 2015. – 119 с.
5. Горбунова, Ю. В. Ландшафтная архитектура: методические указания к практическим занятиям и самостоятельной работе / Ю. В. Горбунова, А. Я. Сафонов, К. Н. Шумаев.– Красноярск : КрасГАУ, 2014. – 90 с.
6. Горбунова, Ю. В. Ландшафтная архитектура: справочник / Ю. В. Горбунова, А. Я. Сафонов. – Красноярск : КрасГАУ, 2014. – 221 с.
7. Горбунова, Ю. В. Ландшафтная архитектура: учебное пособие для студентов вузов / Ю. В. Горбунова, А. Я. Сафонов, К. Н. Шумаев. – Красноярск : КрасГАУ, 2014. – 245 с.
8. Гостев, В. Ф., Проектирование садов и парков / В. Ф. Гостев, Н. Н. Юскевич. – Санкт-Петербург : Лань, 2012. – 234 с.
9. Демиденко, Г. А. Ландшафтоведение: учебное пособие / Г. А. Демиденко; Краснояр. гос. аграр. ун-т. – Красноярск, 2018. – 139 с.
10. Джикович, Ю. В. Экономика садово-паркового и ландшафтного строительства / Ю. В. Джикович. – Москва : Академия, 2009.
11. Казаков, Л. К. Ландшафтоведение с основами ландшафтного планирования / Л. К. Казаков. – Москва : Академия, 2007. – 336 с.
12. Карпенко, В. Д. Геодезия в ландшафтной архитектуре / В. Д. Карпенко, К. Н. Шумаев, А. Я. Сафонов. – Красноярск : КрасГАУ, 2013. – 149 с.
13. Карпенко, Л. В. Ландшафтоведение / Л. В. Карпенко, В. Д. Карпенко, М. Л. Махлаев. – Красноярск, 2007. – 104 с.
14. Ковешников, А. И. Декоративное растениеводство. Основы топиарного искусства / А. И. Ковешников, Н. А. Ширяева. – Санкт-Петербург : Лань, 2015. – 331 с.

15. Коротченко, И. С. Организация и планирование ландшафтных работ и охрана окружающей среды : практикум / И. С. Коротченко. – Красноярск : КрасГАУ, 2014. – 171 с.
16. Коротченко, И. С. Урбоэкология и мониторинг: курс лекций / И. С. Коротченко, Н. Н. Кириенко.– Красноярск : КрасГАУ, 2014. – 383 с.
17. Кригер, Н. В. Теория ландшафтной архитектуры и методология проектирования / Н. В. Кригер, Н. В. Фомина. – Красноярск : КрасГАУ, 2017. – Ч. 1. – 2017. – 269 с.
18. Нехуженко, Н.А. Основы ландшафтного проектирования и ландшафтной архитектуры / Н. А. Нехуженко. – Санкт-Петербург : Питер, 2011. – 192 с.
19. Николаев, В. А. Ландшафтоведение. Эстетика и дизайн / В. А. Николаев. – Москва : Аспект Пресс, 2005. – 176 с.
20. Разумовский, Ю.В. Ландшафтное проектирование : учебное пособие / Ю. В. Разумовский, Л. М. Фурсова, В. С. Теодоронский. – Москва : ФОРУМ, 2012. – 144 с.
21. Соколова Т. А. Декоративное растениеводство. Древодводство: учебник / Т. А. Соколова. – Москва : Академия, 2012. – 350 с.
22. Соколова, Т. А. Декоративное растениеводство. Цветоводство / Т. А. Соколова, И. Ю. Бочкова. – 4-е изд., стер. – Москва : Академия, 2010. – 432 с.
23. Сокольская, О. Б. Садово-парковое искусство: формирование и развитие : учебное пособие / О. Б. Сокольская. – Издание 2-е, переработанное и дополненное. – Санкт-Петербург ; Москва ; Краснодар : Лань, 2013. – 551 с.
24. Сокольская, О. Б. Специализированные объекты ландшафтной архитектуры: проектирование, строительство, содержание: учебное пособие / О. Б. Сокольская, В. С. Теодоронский. – Санкт-Петербург : Лань, 2015. – 707 с.
25. Теодоронский, В. С. Ландшафтная архитектура и садово-парковое строительство. Вертикальная планировка озеленяемых территорий / В. С. Теодоронский, Б. В. Степанов; Моск. гос. ун-т леса. – Москва, 2009. – 100 с.
26. Теодоронский, В. С. Озеленение населенных мест: градостроительные основы / В. С. Теодоронский, Г. П. Жеребцова. – Москва : Академия, 2010. – 255 с.

27. Теодоронский, В. С. Строительство и эксплуатация объектов ландшафтной архитектуры: учебник / В. С. Теодоронский, Е. Д. Сабо, В. А. Фролова. – Москва : Академия, 2008. – 349 с.

28. Теодоронский, В. С. Строительство и эксплуатация объектов ландшафтной архитектуры : учебник / В. С. Теодоронский, Е. Д. Сабо, В. А. Фролова. – Москва : Академия, 2007. – 352 с.

29. Шадрин, И. А.. Ландшафтные конструкции / И. А. Шадрин, Н. В. Фомина. – Красноярск : КрасГАУ, 2017. – 169 с.

30. Экономика и организация деятельности в ландшафтном строительстве / сост. Л. Ю. Евсюкова – Саратов : Саратовский ГАУ, 2016.– 267 с.

### **Нормативные документы**

1. СНиП 2.07.01-89. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. URL: [http://www.know-house.ru/gost/gost3\\_1.html](http://www.know-house.ru/gost/gost3_1.html).

2. СНиП III-10-75. Благоустройство территорий. – URL: [http://www.know-house.ru/gost/gost3\\_1.html](http://www.know-house.ru/gost/gost3_1.html).

3. ГОСТ Р 21.1101-2009. Основные требования к проектной и рабочей документации. – Москва : Стандартинформ, 2009. – 43 с.

4. ГОСТ 7.0.5-2008. Библиографическая ссылка. Общие правила и требования составления. – Москва : Стандартинформ, 2008.

5. ГОСТ Р 7.0.12-2011. Библиографическая запись. Сокращение слов и словосочетаний на русском языке. Общие правила и требования. – Москва : Стандартинформ, 2012.

6. ГОСТ Р 7.0.11-2011. Диссертация и автореферат диссертации. Структура и правила оформления. Введен в действие с 01.09.2012. – Москва : Стандартинформ, 2012.

7. ГОСТ 2.501-2013. Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Правила учета и хранения. – Москва : Стандартинформ, 2014.

8. Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 № 190-ФЗ. – Москва, 2005.

9. Федеральный закон № 123-ФЗ. Технический регламент о требованиях пожарной безопасности. – Москва, 2018.

10. Постановление Правительства РФ №87 от 16.02.2008 г. О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию. – Москва, 2008.
11. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03. Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов. – Москва, 2003.
12. СанПиН 42-128-4690-88. Санитарные правила содержания территорий населенных мест. – Москва, 1988.
13. СП 42.13330.2011. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений (актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89). – Москва, 2011.
14. СП 78.13330.2012. Автомобильные дороги (актуализированная редакция СНиП 3.06.03-85). – Москва, 2012.
15. СП 82.13330.2013. Правила производства и приемки работ. Благоустройство территории. – Москва, 2013.
16. СП 42.13330.2011. Свод правил. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений (актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89) (утв. Приказом Минрегиона РФ от 28.12.2010 №820). – Москва, 2011.
17. СП 113.13330.2012. Стоянки автомобилей. – Москва, 2012.
18. СП 59.13330.2012. Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения (актуализированная редакция СНиП 35-01-2001). – Москва, 2012.
19. СП 140.13330.2012. Городская среда. Правила проектирования для маломобильных групп населения. – Москва, 2012.
20. РМД 32-18-2012. Рекомендации по применению мощения при устройстве покрытий территорий жилой и общественно-деловой застройки. – Москва, 2012.
21. ГОСТ Р 21.1101-2013. Система проектной документации для строительства (СПДС). Основные требования к проектной и рабочей документации. – Москва, 2013.
22. ГОСТ Р ЕН 1177-2013. Покрытия игровых площадок ударопоглощающие. Определение критической высоты падения. – Москва, 2013.
23. СП 31-115-2006. Открытые плоскостные физкультурно-спортивные сооружения. – Москва, 2006.

24. ГОСТ Р 52169-2012. Оборудование и покрытия детских игровых площадок. Безопасность конструкции и методы испытаний. Общие требования. – Москва, 2012.

25. ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.10 «Ландшафтная архитектура», утвержденный Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 11.03.2015 г. № 194. – Москва, 2015.

### **Электронно-библиотечные ресурсы**

1. Библиотека Красноярского ГАУ – <http://www.kgau.ru/new/biblioteka>.
2. Научная электронная библиотека – [e-library.ru](https://elibrary.ru) <https://elibrary.ru>.
3. Центральная научная сельскохозяйственная библиотека ЦНСХБ – <http://www.cnsnb.ru>.
4. Электронная библиотечная система – <http://www.book.ru>.
5. Электронная библиотечная система «Лань» – <https://e.lanbook.com>.
6. Электронная библиотечная система «Юрайт» – <https://urait.ru>.
7. Электронная библиотечная система «AgriLib» – <http://ebs.rgazu.ru>.
8. Национальная электронная библиотека – <http://нэб.рф>.

# ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

## Пример титульного листа отчета

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Департамент научно-технологической политики и образования  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт (наименование института) \_\_\_\_\_

Кафедра (наименование кафедры) \_\_\_\_\_

### ОТЧЕТ

#### о прохождении производственной практики

\_\_\_\_\_ (тип практики)  
в организации (на предприятии) \_\_\_\_\_

Обучающийся \_\_\_\_\_

Курс/группа \_\_\_\_\_

Форма обучения \_\_\_\_\_

Руководитель от организации \_\_\_\_\_

Руководитель от института \_\_\_\_\_

Дата сдачи отчета «\_\_» \_\_\_\_ 20\_\_ г

Дата защиты отчета «\_\_» \_\_\_\_ 20\_\_ г

Оценка \_\_\_\_\_

Красноярск, 20\_\_ г.

## **Методика проведения инвентаризации насаждений на объектах. Оценочные шкалы состояния насаждений**

Инвентаризация видов деревьев, кустарников, цветочных растений объекта проводится при наличии опорного плана территории (масштаб 1:500) по следующей методике.

Определяется вид каждого растения, устанавливаются их основные показатели:

- высота дерева ( $h$ ) – измеряется высотомером;
- высота штамба ( $h_{шт}$ ) от основания ствола до первого живого сучка кроны – мерной рейкой;
- диаметр ствола ( $d$ ) – определяется мерной вилкой на высоте 1,3 м в двух взаимноперпендикулярных направлениях: север – юг, запад – восток, из полученных величин выводится средний;
- диаметр кроны ( $d$  кр.) – измеряется рулеткой по ее проекции на земле во взаимноперпендикулярных направлениях, затем определяется средний;
- возраст дерева – устанавливается по таблицам хода роста с учетом высоты и диаметра ствола дерева или же по документам о годе проведения посадок.

Указываются размеры (длина, ширина, высота), количество рядов и шаг посадки живых изгородей; занимаемая площадь, количество штук и высота кустарников в группах, их состояние.

Проводится оценка санитарного и эстетического (декоративного) состояния деревьев на участке.

Полученные натурные данные заносятся в ведомости инвентаризации деревьев и кустарников (табл. П. 2.1, П. 2.2), где в графе «Примечания» указываются рекомендации по уходу за деревьями и кустарниками.

По результатам инвентаризации дается краткая характеристика деревьев: сколько видов, распространенность отдельных видов, таксационные показатели, санитарное и эстетическое состояния, рекомендации по уходу. Приводится общая характеристика живых изгородей и групповых посадок.

Характеристика цветников (табл. П. 2.3) включает данные об их состоянии, занимаемую площадь, перечень видового состава цветочных растений.

Учитывается преобладающий тип цветников, видовой состав растений, их состояние, мероприятия по уходу.

В ведомостях инвентаризации каждое дерево, живая изгородь, группа кустарников, цветник имеет свой порядковый номер, который проставляется на опорном плане.

Данные инвентаризации существующих насаждений, цветников анализируются (проводится статистическая обработка данных), в результате анализа зеленых насаждений объекта необходимо сделать вывод: насколько состояние их благоприятно или неблагоприятно для организации и ведения озеленительного хозяйства, какое влияние на их состояние оказала прошлая хозяйственная деятельность и каковы пути улучшения использования их в данном объекте.

Таблица П. 2.1 – Ведомость инвентаризации деревьев

Но- мер на плане	На- зва- ние вида	Воз- раст, лет	Вы- со- та, м	Диа- метр на высоте 1,3 м, см	Диа- метр кро- ны, м	Высота штам- ба, м	Санитар- ное со- стояние, баллы	Эстети- ческая оценка, баллы	Примеча- ние (реко- мендации по уходу)

Таблица П. 2.2 – Ведомость инвентаризации существующих кустарников в живых изгородях и группах

Но- мер на пла- не	На- зва- ние вида	Живые изгороди							Группы				Примечание (рекомендации по уходу)
		Возраст, лет	Длина, м	Ширина, м	Высота, м	Количество рядов, шт.	Шаг посадки, м	Состояние	Занимаемая площадь, м <sup>2</sup>	Количество кустов, шт.	Средняя высота, м	Состояние	

Таблица 3 – Ведомость инвентаризации существующих цветников

Порядковый номер цветника	Тип цветника	Занимаемая площадь, м <sup>2</sup>	Видовой состав цветочных растений	Состояние в момент обследования	Примечание (рекомендации по уходу)

# **НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА**

*Методические указания по производственной практике*

*Направление подготовки – 35.03.10 «Ландшафтная архитектура»*

*Профиль «Садово-парковое и ландшафтное строительство»*

*Формы обучения: очная, заочная*

**Фомина Наталья Валентиновна**

Электронное издание

Редактор Т.М. Мастрич

Подписано в свет 16.12.2020. Регистрационный номер 184  
Редакционно-издательский центр Красноярского государственного аграрного университета  
660017, Красноярск, ул. Ленина, 117  
e-mail: rio@kgau.ru