

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Сыктывкарский лесной институт (филиал)  
федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
«Санкт-Петербургский государственный лесотехнический  
университет имени С.М. Кирова»  
(СЛИ)

Факультет лесного и сельского хозяйства

Кафедра «Лесное хозяйство и деревообработка»



УТВЕРЖДАЮ

Директор СЛИ

Л. А. Гурьева

2020 г.

## ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

«Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к  
процедуре защиты и процедуру защиты», БЗ.Б.01

Наименование ООП ВО:	«Лесное хозяйство»
Направление подготовки:	35.03.01 «Лесное дело»
Направленность (профиль):	«Лесное хозяйство»
Программа подготовки:	академический бакалавриат
Квалификация выпускника:	бакалавр

Год начала подготовки: 2016

Сыктывкар 2020

## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Программа государственной итоговой аттестации составлена с учётом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки бакалавриата 35.03.01 Лесное дело, утверждённого Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 01.10.2015, № 1082,

рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Лесное хозяйство и деревообработка» «23» июня 2020 г., протокол № 09.

Переработано

Руководитель ООП ВО

доктор сельскохозяйственных наук, профессор  
кафедры «Лесное хозяйство и деревообработка»  
(должность, кафедра)

  
(подпись)

В. В. Пахучий  
(Ф.И.О.)

Зав. выпускающей

кафедры «Лесное хозяйство и деревообработка»  
(название кафедры)

  
(подпись)

В. В. Пахучий  
(Ф.И.О.)

Программа государственной итоговой аттестации согласована с факультетом лесного и сельского хозяйства на заседании Совета факультета «23» 09 2020 г., протокол № 01.

Декан факультета лесного и сельского хозяйства  
(название факультета)

  
(подпись)

Т. В. Попова  
(Ф.И.О.)

## Содержание

1. Общие положения .....	4
2. Условия проведения государственной итоговой аттестации .....	5
3. Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты .....	6
4. Требования к выпускной квалификационной работе бакалавра .....	13
5. Перечень всех компетенций, показателей и критериев оценивания всех компетенций, которые должны продемонстрировать обучающиеся в рамках подготовки и защиты выпускной квалификационной работы бакалавра.....	18
6. Перечень современных и профессиональных баз данных, а также ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», используемых при подготовке к ГИА.....	35
7. Перечень информационных технологий, используемых при подготовке к ГИА .....	36
8. Материально-техническое обеспечение ГИА.....	38
<i>Приложение А</i> Перечень тем выпускных квалификационных работ для студентов направления подготовки 35.03.01 «Лесное дело» (направленность (профиль) «Лесное хозяйство») на 2020-2021 учебный год .....	39
<i>Приложение Б</i> Образец заявления на тему ВКР .....	41
<i>Приложение В</i> Образец задания по подготовке к ВКР .....	42
<i>Приложение Г</i> Образец отзыва руководителя на ВКР .....	44
<i>Приложение Д</i> Образец титульных листов ВКР .....	46

## **1 Общие положения**

Целью Государственной итоговой аттестации (далее – ГИА) является определение соответствия результатов освоения обучающимися по основной образовательной программе высшего образования (далее – ООП ВО) бакалавриата «Лесное хозяйство» по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело (направленность (профиль) «Лесное хозяйство») требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования.

Нормативно-правовую базу государственной итоговой аттестации (защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты) составляют:

– Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ (с изменениями, внесёнными Федеральными законами);

– Приказ Минобрнауки России от «1» октября 2015 г. № 1082 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело (уровень бакалавриата)»;

– Положение о государственной итоговой аттестации Сыктывкарского лесного института (филиала) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский государственный лесотехнический университет имени С.М. Кирова»

– Положение о выпускной квалификационной работе бакалавра Сыктывкарского лесного института (филиала) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский государственный лесотехнический университет имени С.М. Кирова»;

– Положение об использовании системы «Антиплагиат» в Сыктывкарском лесном институте (филиале) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский государственный лесотехнический университет имени С.М. Кирова»;

– Положение о фонде оценочных средств Сыктывкарского лесного института (филиала) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский государственный лесотехнический университет имени С.М. Кирова»;

– локальные нормативные акты Сыктывкарского лесного института (филиала) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский государственный лесотехнический университет имени С.М. Кирова».

## **2 Условия проведения государственной итоговой аттестации**

### **2.1 Вид государственной итоговой аттестации**

Государственная итоговая аттестация обучающихся по основной образовательной программе высшего образования бакалавриата «Лесное хозяйство» по направлению подготовки 35.03.01 «Лесное дело» (направленность (профиль) «Лесное хозяйство») состоит из аттестационного испытания в форме защиты выпускной квалификационной работы.

Выпускная квалификационная работа (далее – ВКР) представляет собой выполненную выпускником работу, демонстрирующую уровень подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности.

Видами профессиональной деятельности выпускника, освоившего программу академического бакалавриата по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело (направленность (профиль) «Лесное хозяйство»), являются:

- организационно-управленческая;
- научно-исследовательская.

### **2.2 Объём времени на подготовку и проведение государственной итоговой аттестации**

В соответствии с учебными планами направления подготовки 35.03.01 «Лесное дело» (направленность (профиль) «Лесное хозяйство») всех форм обучения объём времени на подготовку и проведение государственной итоговой аттестации составляет 6 недель и соответствует 9 з.е. (324 часа).

### **2.3 Сроки проведения государственной итоговой аттестации**

Государственная итоговая аттестация проводится в сроки, определяемые календарным графиком учебного процесса.

Не позднее, чем за 30 календарных дней до дня проведения защиты выпускных квалификационных работ СЛИ утверждает распорядительным актом расписание защиты выпускных квалификационных работ.

### **3 Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты**

#### **3.1 Основные этапы подготовки к защите выпускной квалификационной работы**

1. Подготовительный этап:

- Выбор темы выпускной квалификационной работы
- Назначение научного руководителя
- Подбор и ознакомление с литературой по теме исследования

2. Основной этап:

- Составление плана-графика работы
- Изучение подобранной литературы и практического материала по избранной теме на конкретном предприятии (организации) (отбор фактического материала, его обработка, анализ и обобщение)
- Написание и оформление в соответствии с требованиями текста выпускной квалификационной работы и передача ее научному руководителю на проверку
- Доработка выпускной квалификационной работы с учетом замечаний научного руководителя. Получение допуска к предварительной защите от научного руководителя

3. Заключительный этап:

- предварительная защита выпускной квалификационной работы на расширенном заседании выпускающей кафедры
- доработка выпускной квалификационной работы с учетом замечаний, полученных на предварительной защите
- передача выпускной квалификационной работы научному руководителю для написания отзыва
- подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы перед государственной экзаменационной комиссией

#### **3.2. Выбор и утверждение темы выпускной квалификационной работы**

Темы выпускных квалификационных работ определяются кафедрой «Лесное хозяйство и деревообработка» и должны соответствовать направленности (профилю) «Лесное хозяйство» направления подготовки бакалавриата 35.03.01 Лесное дело (приложение А). Обучающемуся направления подготовки бакалавриата 35.03.01 Лесное дело может быть представлено право выбора темы выпускной квалификационной работы вплоть до предложения своей тематики с необходимым обоснованием целесообразности её разработки для практического применения в соответствующей области профессиональной деятельности или на конкретном объекте профессиональной деятельности.

#### **3.3 Научное руководство подготовкой и защитой выпускной квалификационной работы**

После выбора темы выпускной квалификационной работы, обучающийся должен написать на имя заведующего кафедрой «Лесное хозяйство и деревообработка» заявление о закреплении за ним темы ВКР и научного руководителя.

Руководитель выпускной квалификационной работы:

- выдает студенту задание на выполнение выпускной квалификационной работы с указанием срока окончания работы, утвержденное заведующим кафедрой, задание на сбор исходных данных к проектированию;
- выдает кафедральные методические указания, в которых устанавливается обязательный объем ВКР применительно к направлению, и требования к оформлению ВКР;
- рекомендует студенту необходимую основную литературу, справочные и архивные материалы, монографии, литературу на иностранных языках, типовые проекты и другие источники по теме;
- проводит систематические, предусмотренные календарным графиком работы студента и расписанием, беседы и проводит, по мере надобности, консультации;
- осуществляет общий контроль за ходом выполнения ВКР и проверяет качество работы по частям или в целом;
- оказывает студенту помощь в разработке календарного графика работы на весь период выполнения выпускной квалификационной работы;
- проверяет выполнение работы (по частям или в целом).

По предложению руководителя выпускной квалификационной работы в случае необходимости кафедра имеет право приглашать консультантов по отдельным разделам выпускной квалификационной работы.

Консультантами по отдельным разделам выпускной квалификационной работы могут назначаться профессора и преподаватели высших учебных заведений, а также высококвалифицированные специалисты и научные работники других учреждений и организаций.

### **3.4 Заключительный этап подготовки выпускной квалификационной работы, допуск к защите перед ГЭК**

Полностью законченная и оформленная в соответствии с предъявленными требованиями выпускная квалификационная работа предоставляется студентом руководителю в одном экземпляре не позднее срока, определенного календарным графиком.

Для обеспечения самостоятельности выполнения обучающимся выпускной квалификационной работы и соблюдения прав интеллектуальной собственности в обязательном порядке выпускная квалификационная работа проходит процедуру проверки на объем заимствования (совпадения) в системе «Антиплагиат». Объем заимствования должен составлять не более 45%. Уровень 55% оригинальности должен быть достигнут.

После проверки на объем заимствования текст выпускной квалификационной работы размещается электронной информационно-образовательной среде СЛИ с соблюдением требований, предусмотренных действующим законодательством Российской Федерации. Режим доступа: сайт СЛИ/Студенту/Обучение/Личный кабинет студента.

Выпускная квалификационная работа и отзыв научного руководителя передаются в Государственную экзаменационную комиссию не позднее, чем за 2 календарных дня до дня защиты выпускной квалификационной работы.

### **3.5 Процедура защиты выпускной квалификационной работы перед ГЭК**

Процедура защиты выпускных квалификационных работ определяется Порядком проведения государственной итоговой аттестации по программам высшего образования – программа бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утв.

приказом Министерства образования и науки № 636 от 29 июня 2015 г. (с изменениями, утвержденными приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 февраля 2016 г. № 86; с изменениями, утвержденными приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 28 апреля 2016 г. № 502).

В соответствии с данным Порядком, к государственной итоговой аттестации допускается студент, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по соответствующей образовательной программе высшего образования.

При условии успешного прохождения итоговой государственной аттестации выпускнику вуза присваивается соответствующая квалификация (степень) и выдается диплом государственного образца о высшем профессиональном образовании.

Защита выпускной квалификационной работы бакалавра проводится на открытом заседании государственной экзаменационной комиссии с участием не менее двух третей её состава, руководителя выпускной квалификационной работы студента, представителей организаций, на базе которых выполнена выпускная работа (по возможности), представителей научных подразделений, на базе которых осуществлялось исследование (по возможности), а также всех желающих.

Председатель государственной экзаменационной комиссии организует и контролирует деятельность комиссии, обеспечивает единство требований, предъявляемых к обучающимся при проведении государственной итоговой аттестации.

В состав ГЭК входят председатель и не менее 4 членов ГЭК. Члены ГЭК являются ведущими специалистами – представителями работодателей или их объединений в соответствующей области профессиональной деятельности и (или) лицами, которые относятся к профессорско-преподавательскому составу СЛИ (иных организаций) и (или) к научным работникам СЛИ (иных организаций) и имеют ученое звание и (или) учёную степень. Доля лиц, являющихся ведущими специалистами – представителями работодателей или их объединений в соответствующей области профессиональной деятельности (включая председателя Государственной экзаменационной комиссии), в общем числе лиц, входящих в состав ГЭК, должна составлять не менее 50 процентов.

Основными функциями Государственной экзаменационной комиссии являются:

- определение соответствия подготовки выпускника требованиям стандарта и уровня его подготовки;
- принятия решения о присвоении квалификации по результатам Государственной итоговой аттестации и выдаче выпускнику документа о высшем образовании и о квалификации;
- разработка рекомендаций, направленных на совершенствование подготовки студентов, на основании результатов работы ГЭК.

На период проведения ГИА для обеспечения работы ГЭК из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу, научных работников или административных работников СЛИ директором назначается её секретарь. Секретарь ГЭК не входит в её состав. Секретарь ведёт протоколы заседаний, представляет необходимые документы в апелляционную комиссию.

Защита выпускной квалификационной работы проводится путём контактной работы обучающегося с членами ГЭК.

На заседание ГЭК представляются документы: приказ об утверждении Государственной экзаменационной комиссии, приказ об утверждении тем, баз практики и руково-



дителей выпускных квалификационных работ, списки обучающихся и результаты их успеваемости, полностью оформленные зачётные книжки с отметкой о допуске студента к защите. Процедура защиты оформляется с составлением протоколов соответствующей формы.

В протоколе ГЭК отражаются перечень заданных вопросов и характеристика ответов на них, мнения председателя и членов ГЭК, об уровне подготовленности обучающегося к решению профессиональных задач, а также о выявленных недостатках в теоретической и практической подготовке обучающегося.

Секретарь ГЭК представляет студента и объявляет тему ВКР, передает председателю текстовый документ ВКР и все необходимые документы, после чего студент получает слово для доклада. После доклада (не более 7-8 минут) члены ГЭК задают вопросы, которые секретарь записывает вместе с ответами в протокол. Секретарь зачитывает отзыв руководителя и рецензию на ВКР (при наличии). Студент отвечает на вопросы и замечания рецензента (при наличии).

Результаты государственного аттестационного испытания, проводимого в устной форме, объявляются в день его проведения после завершения всех защит. На закрытом заседании члены ГЭК определяют оценку за ВКР по 5-балльной системе и выносят решение о присуждении выпускнику квалификации «бакалавр» (по положительным результатам государственного аттестационного испытания). Решения комиссий принимаются простым большинством голосов членов комиссий, участвующих в заседании. При равном числе голосов председательствующий обладает правом решающего голоса.

Оценка за выпускную квалификационную работу вносится в зачетную книжку студента и протокол заседания государственной экзаменационной комиссии по защите выпускных квалификационных работ.

Для обучающихся из числа инвалидов государственная итоговая аттестация проводится с учётом особенностей их психофизического развития, их индивидуальных возможностей и состояния здоровья. Вся информация по вопросам проведения государственной аттестации доводится до сведения обучающихся инвалидов в доступной для них форме. В зависимости от индивидуальных особенностей обучающимся с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается выполнение необходимых требований при проведении государственного аттестационного испытания.

### **3.6 Критерии оценки результатов защиты выпускной квалификационной работы членами ГЭК**

Результаты защиты выпускной квалификационной работы определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». При определении оценки учитывается актуальность темы, логика работы, самостоятельность выполнения выпускной квалификационной работы, соблюдение правил оформления работы, соответствие ссылок на литературные источники теме ВКР, количество использованных источников, умение студента кратко, грамотно изложить результаты ВКР, умело использовать специальную терминологию, демонстрационные материалы, способность профессионально отстаивать свою позицию.

#### **Оценка «отлично» выставляется:**

– за *выпускную квалификационную работу*, в которой проведен глубокий и критический анализ профессиональной литературы, законодательной базы и нормативных актов, практики лесохозяйственной деятельности организации и других аспектов её дея-

тельности (в зависимости от темы исследования). Задание научного руководителя выполнено полностью. Выпускная квалификационная работа соответствует всем предъявляемым требованиям по содержанию и оформлению, имеет логичное, последовательное изложение материала. Заключение по работе содержит выводы, предложения и рекомендации, которые вытекают из проведенного исследования и носят обоснованный характер;

– доклад, который адекватно отражает основные результаты исследования. Основные положения, вынесенные студентом на защиту, достоверны, грамотно изложены и хорошо аргументированы, временной регламент соблюден;

– иллюстративный материал (демонстрационные материалы), который соответствует тексту доклада, полностью отражает основные результаты выпускной квалификационной работы. Все иллюстративные материалы изложены грамотно, оформлены в соответствии с требованиями;

– ответы на вопросы членов ГЭК – за правильное понимание вопросов и грамотные, адекватные, хорошо обоснованные и четкие ответы на них. Студент свободно оперирует данными исследования, иллюстративным материалом, легко отвечает на поставленные вопросы.

*Учитывается отзыв научного руководителя студента.*

**Оценка «хорошо» выставляется:**

– за выпускную квалификационную работу, в которой проведен анализ профессиональной литературы, законодательной базы и нормативных актов, практики лесохозяйственной деятельности организации и других аспектов её деятельности (в зависимости от темы исследования). Задание научного руководителя в основном выполнено. Выпускная квалификационная работа соответствует всем предъявляемым требованиям по содержанию и оформлению. Структура работы логична. Заключение по работе содержит выводы, предложения и рекомендации, которые носят в основном обоснованный характер;

– доклад, который отражает основные результаты исследования. Основные положения, вынесенные студентом на защиту, достоверны, грамотно изложены и в основном аргументированы, временной регламент соблюден;

– иллюстративный материал (демонстрационные материалы), который соответствует тексту доклада, в основном отражает основные результаты выпускной квалификационной работы. Иллюстративные материалы изложены грамотно, оформлены в соответствии с требованиями;

– ответы на вопросы членов ГЭК – за правильное понимание вопросов и грамотные, обоснованные ответы на них. Студент показывает знание темы, оперирует данными исследования, иллюстративным материалом, без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы.

*Учитывается отзыв научного руководителя студента.*

**Оценка «удовлетворительно» выставляется:**

– за выпускную квалификационную работу, в которой студент частично раскрывает основные аспекты предмета исследования, проведен поверхностный анализ профессиональной литературы, законодательной базы и нормативных актов, практики лесохозяйственной деятельности организации и других аспектов её деятельности (в зависимости от темы исследования). Задание научного руководителя выполнено не полностью. Выпускная квалификационная работа в основном соответствует всем предъявляемым требованиям по содержанию и оформлению. Структура работы логична. Предложения и рекоменда-

ции, сделанные студентом, носят общий характер и не подкреплены достаточной аргументацией.

– доклад, который отражает отдельные результаты исследования. Положения, вынесенные студентом на защиту, частично аргументированы;

– иллюстративный материал (демонстрационные материалы), который не всегда соответствует тексту доклада, частично отражает основные результаты выпускной квалификационной работы, есть недостатки в оформлении;

– ответы на вопросы членов ГЭК – ответы на вопросы и замечания носят общий характер, не всегда соответствуют сути вопроса, не всегда имеют исчерпывающую аргументацию. Студент проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы.

*Учитывается отзыв научного руководителя студента.*

#### **Оценка «неудовлетворительно» выставляется:**

– за выпускную квалификационную работу, которая не носит исследовательский характер, представляет собой собрание отдельных реферативных материалов. Задание научного руководителя не выполнено. Выпускная квалификационная работа не соответствует предъявляемым требованиям по содержанию и (или) оформлению. Нет аргументированных предложений и рекомендаций, отсутствуют выводы по работе;

– доклад, который не отражает отдельные результаты исследования. Положения, вынесенные студентом на защиту, не аргументированы, их достоверность вызывает сомнения;

– иллюстративный материал (демонстрационные материалы), который не соответствует тексту доклада, либо соответствует частично, не отражает основные результаты выпускной квалификационной работы. Оформление иллюстративного материала не соответствует правилам;

– ответы на вопросы членов ГЭК – студент не в состоянии грамотно и адекватно ответить на вопросы членов ГЭК.

*Учитывается отзыв научного руководителя студента.*

Решение о присвоении выпускнику квалификации «бакалавр» по основной образовательной программе высшего образования «Лесное хозяйство» по направлению подготовки бакалавриата 35.03.01 «Лесное дело» направленность (профиль) «Лесное хозяйство» и выдаче диплома о высшем образовании установленного государственного образца, принимает Государственная экзаменационная комиссия по положительным результатам государственной итоговой аттестации, оформленным соответствующим протоколом. Оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» означают успешное прохождение государственного аттестационного испытания.

### **3.7 Отсутствие защиты или неудовлетворительная защита выпускной квалификационной работы**

Обучающиеся, не прошедшие государственную итоговую аттестацию в связи неявкой на государственное аттестационное испытание по уважительной причине (при наличии документа, подтверждающего отсутствие) вправе пройти её в течение 6 месяцев после завершения государственной итоговой аттестации.

Обучающиеся, не прошедшие государственное испытание в связи неявкой по неуважительной причине и в связи с получением оценки «неудовлетворительно», отчисля-

ются из СЛИ с выдачей справки об обучении как не выполнившие обязанностей по добросовестному освоению образовательной программы и выполнению учебного плана.

Студент, не прошедший государственную итоговую аттестацию, может повторно пройти государственную итоговую аттестацию не ранее чем через 10 месяцев и не позднее чем через пять лет после срока проведения государственной итоговой аттестации, которая не пройдена обучающимся. Указанное лицо может повторно пройти государственную итоговую аттестацию не более двух раз.

Для повторного прохождения государственной итоговой аттестации указанное лицо по его заявлению восстанавливается в СЛИ согласно приказу директора в сроки, предусмотренные календарным учебным графиком для государственной итоговой аттестации по ООП ВО «Лесное хозяйство».

При повторном прохождении государственной итоговой аттестации по желанию обучающегося решением организации ему может быть установлена другая тема выпускной квалификационной работы.

## **4 Требования к выпускной квалификационной работе бакалавра**

### **4.1 Общие требования к выпускной квалификационной работе (приложения Б, В, Г, Д)**

Для подготовки ВКР студенту назначается научный руководитель и, при необходимости, консультант.

После выбора темы выпускной квалификационной работы студент должен написать личное письменное заявление о закреплении за ним темы исследования, базы практики и научного руководителя (приложение Б). Темы выпускных квалификационных работ, научные руководители ВКР рассматриваются на заседании кафедры «Лесное хозяйство и деревообработка» и утверждаются приказом директора СЛИ. Выпускная квалификационная работа выполняется в сроки, предусмотренные учебным планом программы академического бакалавриата по направлению подготовки 35.03.01 «Лесное дело».

Основные функции научного руководителя выпускной квалификационной работой бакалавра связаны с разработкой индивидуального задания на выполнение ВКР, включающего перечисление основных разделов ВКР, перечень графического материала (с точным указанием обязательных чертежей), руководитель по работе (с указанием степени, звания, должности и места работы, Ф.И.О.), дата выдачи задания, календарный график выполнения работы (приложение В).

Сроки выдачи индивидуального задания на выполнение ВКР согласуются с заполнением заявления на тему, базу практики и руководителя ВКР.

Консультации по теме выпускной квалификационной работы доводятся индивидуально до каждого студента с учётом графика работы научного руководителя.

После завершения подготовки студентом выпускной квалификационной работы руководитель выпускной квалификационной работы представляет на кафедру «Лесное хозяйство и деревообработка» отзыв о работе студента в период подготовки выпускной квалификационной работы (приложение Г).

### **4.2 Требования к структуре и содержанию выпускной квалификационной работы**

#### *Методическое обеспечение*

Выпускная работа бакалавра [Электронный ресурс] : метод. указ. по структуре и оформлению выпускной работы направления 250100 "Лесное дело" : самост. учеб. электрон. изд. / М-во образования и науки Рос. Федерации, Сыкт. лесн. ин-т (фил.) ФГБОУ ВПО С.-Петерб. гос. лесотехн. ун-т им. С. М. Кирова, Каф. лесного хозяйства ; сост. : В. В. Пахучий, Л. М. Пахучая. - Электрон. текстовые дан. (1 файл в формате pdf: 0,4 Мб). - Сыктывкар : СЛИ, 2012. - on-line. - Систем. требования: Acrobat Reader (любая версия). - Загл. с титул. экрана. - Режим доступа: <http://lib.sfi.komi.com/ft/301-000211.pdf>. - Авт. договор № 30. - Б. ц.

Структура и содержание выпускной квалификационной работы:

Титульный лист

Задание на выпускную квалификационную работу

Список условных обозначений и сокращений (если имеется)

Реферат

Содержание

## Введение

1 Состояние вопроса исследования. Хозяйственная деятельность предприятия по направлению ВКР

2 Программа, методика и объём работ

2.1 Программа работ

2.2 Методика работ

2.3 Объём работ

3 Размещение объектов исследования (производственных участков)

4 Характеристика объектов исследования (производственных участков)

5 Результаты исследований

Заключение

Библиографический список

Приложения

Обложка, титульный лист должны быть выполнены на формате А4 по ГОСТ 2.301. Они оформляются на бланке установленной формы (приложение Д). Титульный лист подписывается заведующим кафедрой «Лесное хозяйство и деревообработка», руководителем выпускной квалификационной работы и автором работы. Номер страницы не проставляется.

Пример бланка «Задание на выпускную квалификационную работу» представлен в приложении В.

Реферат – краткое точное изложение содержания документа, включающее основные фактические сведения и выводы, без критических замечаний автора. Объём реферата должен быть не более одной страницы текста и содержать около 500 знаков. Наименование «Реферат» записывается в виде заголовка симметрично тексту.

Реферат включает в себя:

– библиографическую запись. В неё входят: фамилия и инициалы автора, наименование темы ВКР, вид работы, название организации (СЛИ), наименование кафедры, Ф. И. О. руководителя, место издания (г. Сыктывкар), год издания, объём графической части и демонстрационного материала, количество страниц в текстовом документе, количество источников в библиографическом списке, количество приложений.

– ключевые слова. Они приводятся в именительном падеже и печатаются с абзацного отступа прописными буквами в строку через запятую;

– текст реферата. Он должен отражать объект исследования или разработки, цель работы, методы проведения работы, основные характеристики, основные результаты, выводы, область применения.

Содержание включает наименование всех структурных частей работы с указанием страниц, на которых она начинается. Количество и наименование разделов определяются темой выпускной квалификационной работы и согласовываются с руководителем выпускной квалификационной работы.

Введение содержит обоснование актуальности выбранной темы, указывается научная новизна и практическое значение выполняемой работы для лесного хозяйства; определяются цель и задачи исследования.

*Состояние вопроса*

В разделе «Состояние вопроса исследования. Хозяйственная деятельность предприятия по направлению ВКР» выполняется обзор литературы. В обзор включаются отечественные и зарубежные источники за последние 10-15 лет. В качестве исключения в список литературных источников могут быть включены труды (учебники, монографии, статьи из периодических изданий и др.) классиков отечественного лесоводства (Г. Ф. Морозова, М. Е. Ткаченко и др.). Обзор должен представлять собой объективный анализ и критическую оценку проблемы, решаемой в выпускной квалификационной работе.

#### *Программа, методика и объём работ*

Программа включает 3-4 основных вопроса, на которые должны быть получены ответы в результате работы. Они определяются темой выпускной работы.

Методика исследований разрабатывается дифференцированно для каждого вида работ. Методика разрабатывается до начала полевых работ и согласовывается с научным руководителем.

Объём исследования характеризует объём выполненных работ в количественных показателях. Например, указывается количество заложенных пробных площадей (как правило, 4-6), количество деревьев, включённых в перечень, измерений высот, определений возраста и т.д.

#### *Результаты исследований*

В данном разделе приводятся результаты исследований в виде таблиц, рисунков, графиков, аналитических зависимостей, диаграмм и т.д. Выполняется анализ материалов исследований и полученных зависимостей.

Разделы «Размещение объектов исследования (производственных участков)» и «Характеристика объектов исследования (производственных участков)» определяются темой выпускной квалификационной работы.

В разделе «*Заключение*» приводятся основные выводы по выпускной квалификационной работе, дается перечень предложений по совершенствованию рассматриваемых в выпускной работе видов лесохозяйственных мероприятий (рубки ухода, меры содействия возобновлению, лесные культуры, охрана и защита леса и т. д.).

*Библиографический список* составляется в последовательности ссылок на источники по тексту работы, которые нумеруются арабскими цифрами.

Материал, дополняющий содержание работы допускается оформлять в *приложения* (или *приложений*). Приложения располагаются в порядке ссылок на них в тексте документа.

В приложениях приводятся первичные материалы исследований, проекты рубок ухода и лесных культур, технологические карты, важные промежуточные расчёты и т. д.

Рекомендуемый объём выпускной квалификационной работы – 30-40 страниц печатного текста без титульного листа, оглавления, библиографического списка, приложений.

Графический материал на бумажных носителях (графики, рисунки, диаграммы, схемы, таблицы) оформляется на листах формата А1 (ГОСТ 2.301), обязательно с рамкой, основной надписью и дополнительными графами количеством 5 плакатов. Должен содер-

жать заголовков. Заголовок должен быть кратким и соответствовать содержанию демонстрационного плаката. Его располагают в верхней части листа посередине. Заголовок следует выполнять чертежным шрифтом № 20 ГОСТ 2.304. Заголовками снабжаются также схемы. Элементы графиков, таблиц, диаграмм (надписи, линии, условные изображения) должны выполняться в соответствии с требованиями ЕСКД. При оформлении демонстрационного материала допускается применение цветных изображений и надписей. Цвета должны подходить друг другу, нежелательно применять слишком много цветов. Принятые цифровые и цветовые обозначения должны быть расшифрованы.

### **4.3 Требования к оформлению выпускной квалификационной работы**

Оформление выпускной квалификационной работы необходимо выполнить в соответствии с требованиями:

1) Выпускные квалификационные работы, курсовые проекты и работы [Электронный ресурс] : методическое пособие по оформлению текстовых документов : самостоятельное учебное электронное издание. Ч. 1 / М-во образования и науки Рос. Федерации, Сыкт. лесн. ин-т (фил.) ФГБОУ ВО С.-Петерб. гос. лесотехн. ун-т им. С.М. Кирова (СЛИ) ; сост. В. А. Паршукова. - Электрон. текстовые дан. (1 файл в формате pdf: 0,57 Мб). - Сыктывкар : СЛИ, 2017. - on-line. - Систем. требования: Acrobat Reader (любая версия). - Загл. с титул. экрана. - Режим доступа: <http://lib.sfi.komi.com/ft/301-001537.pdf>. - Авт. договор № 32. - Б. ц.

2) Выпускные квалификационные работы, курсовые проекты и работы [Электронный ресурс] : методическое пособие по оформлению и представлению работ : самостоятельное учебное электронное издание. Ч. 2 / М-во образования и науки Рос. Федерации, Сыкт. лесн. ин-т (фил.) ФГБОУ ВО С.-Петерб. гос. лесотехн. ун-т им. С.М. Кирова (СЛИ) ; сост. В. А. Паршукова. - Электрон. текстовые дан. (1 файл в формате pdf: 1,28 Мб). - Сыктывкар : СЛИ, 2017. - Систем. требования: Acrobat Reader (любая версия). - Загл. с титул. экрана. - Режим доступа: <http://lib.sfi.komi.com/ft/301-001538.pdf>. - Авт. договор № 32. - Б. ц.

### **4.4 Апелляция результатов защиты выпускной квалификационной работы**

По результатам государственных аттестационных испытаний студент имеет право на апелляцию результатов защиты выпускной квалификационной работы.

Для рассмотрения апелляций по результатам государственной итоговой аттестации в СЛИ создается апелляционная комиссия.

В состав апелляционной комиссии включается не менее четырех человек из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу СЛИ и не входящих в состав государственной экзаменационной комиссии.

Председателем апелляционной комиссии утверждается директор СЛИ.

Государственная экзаменационная и апелляционная комиссии (далее вместе - комиссии) действуют в течение календарного года.

Апелляция подается лично студентом не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов государственного аттестационного испытания.

Для рассмотрения апелляции секретарь ГЭК направляет в апелляционную комиссию протокол заседания ГЭК о соблюдении процедурных вопросов при проведении государственного аттестационного испытания, а также ВКР, отзыв и рецензию (при наличии). Апелляция не позднее 2 рабочих дней со дня её подачи рассматривается на заседании



апелляционной комиссии, на которое приглашаются председатель ГЭК и студент, подавший апелляцию. Заседание апелляционной комиссии может проводиться в отсутствие обучающегося, подавшего апелляцию, в случае неявки на заседание данной комиссии. Решение апелляционной комиссии доводится до сведения подавшего апелляцию в течение 3 рабочих дней со дня заседания под подпись.

При рассмотрении апелляции о нарушении процедуры проведения государственного аттестационного испытания апелляционная комиссия принимает одно из следующих решений:

– об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях процедуры проведения не подтвердились и (или) не повлияли на результат государственного аттестационного испытания;

– об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях процедуры проведения государственного аттестационного испытания обучающегося подтвердились и повлияли на результат испытания.

Если апелляция удовлетворена, то результат испытания подлежит аннулированию, в связи, с чем протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается ГЭК для реализации решения апелляционной комиссии. Обучающемуся предоставляется возможность пройти государственное аттестационное испытание в установленные сроки.

Решение апелляционной комиссии не позднее следующего рабочего дня передается в ГЭК. Решение апелляционной комиссии является основанием для аннулирования ранее выставленного результата государственного аттестационного испытания и выставление нового. Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит. Повторное проведение государственного аттестационного испытания осуществляется в присутствии председателя и одного из членов апелляционной комиссии не позднее даты завершения обучения в организации в соответствии с образовательным стандартом. Апелляция на повторное проведение государственного аттестационного испытания не принимается.

**5 Перечень компетенций, показателей и критериев оценивания компетенций, которые должен продемонстрировать выпускник в рамках защиты выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты работы бакалавра**

Выпускник, освоивший программу академического бакалавриата по основной образовательной программе высшего образования «Лесное хозяйство» по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело (направленность (профиль) «Лесное хозяйство»), должен обладать следующими компетенциями (таблица 5.1).

Таблица 5.1 – Планируемые результаты обучения при прохождении государственной итоговой аттестации

Компетенция по ФГОС ВО	Критерии в соответствии с уровнем освоения ООП ВО	Этапы формирования
1	2	3
Способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции (ОК-1)	Знать: основные разделы и направления философии.	<i>Дисциплины (модули) базовой части:</i> 1. Б1.Б.01 Философия. <i>Государственная итоговая аттестация (базовая часть):</i> 1. Б3.Б.01 Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.
	Уметь: использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции.	
	Владеть: способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции.	
Способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции (ОК-2)	Знать: основные этапы и закономерности исторического развития общества.	<i>Дисциплины (модули) базовой части:</i> 1. Б1.Б.02 История. <i>Государственная итоговая аттестация (базовая часть):</i> 1. Б3.Б.01 Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.
	Уметь: анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества.	
	Владеть: способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции.	
Способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности (ОК-3)	Знать: основы экономических знаний в различных сферах деятельности.	<i>Дисциплины (модули) базовой части:</i> 1. Б1.Б.05 Экономика. 2. Б1.Б.21 Лесоустройство. 3. Б1.Б.22 Основы лесоправления. 4. Б1.Б.25 Экономика, организация и управление. <i>Государственная итоговая аттестация (базовая часть):</i> 1. Б3.Б.01 Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и
	Уметь: использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности.	
	Владеть: навыками использования основ экономических знаний в различных сферах деятельности.	

		процедуру защиты.
Способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности (ОК-4)	Знать: основы правовых знаний в различных сферах деятельности.	<i>Дисциплины (модули) базовой части:</i> 1. Б1.Б.06 Правоведение. 2. Б1.Б.19 Лесное законодательство. <i>Государственная итоговая аттестация (базовая часть):</i> 1. Б3.Б.01 Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.
	Уметь: использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности.	
	Владеть: способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности.	
Способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5)	Знать: коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия.	<i>Дисциплины (модули) базовой части:</i> 1. Б1.Б.03 Иностранный язык. 2. Б1.Б.04 Русский язык и культура речи. <i>Государственная итоговая аттестация (базовая часть):</i> 1. Б3.Б.01 Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.
	Уметь: применять коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия.	
	Владеть: способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия.	
Способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6)	Знать: социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия разных обществ на разных этапах развития.	<i>Дисциплины (модули) базовой части:</i> 1. Б1.Б.01 Философия. 2. Б1.Б.08 Социология. 3. Б1.Б.27 Культурология. <i>Государственная итоговая аттестация (базовая часть):</i> 1. Б3.Б.01 Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.
	Уметь: работать в коллективе.	
	Владеть: способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.	
Способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7)	Знать: методы и приёмы самоорганизации и самообразования.	<i>Дисциплины (модули) базовой части:</i> 1. Б1.Б.02 История. 2. Б1.Б.07 Психология. <i>Государственная итоговая аттестация (базовая часть):</i> 1. Б3.Б.01 Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.
	Уметь: реализовывать планы самоорганизации и самообразования.	
	Владеть: способностью самоорганизации и самообразования.	

Способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-8)	Знать: методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.	<p><i>Дисциплины (модули) базовой части:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Б1.Б.26 Физическая культура и спорт.</li> <li>2. Б1.Б.ДВ.01.01 Элективные курсы по физической культуре и спорту.</li> <li>3. Б1.Б.ДВ.01.02 Общая физическая подготовка.</li> </ol> <p><i>Государственная итоговая аттестация (базовая часть):</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Б3.Б.01 Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.</li> </ol>
	Уметь: использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.	
	Владеть: способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.	
Способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9)	Знать: приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций.	<p><i>Дисциплины (модули) базовой части:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Б1.Б.09 Безопасность жизнедеятельности.</li> </ol> <p><i>Государственная итоговая аттестация (базовая часть):</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Б3.Б.01 Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.</li> </ol>
	Уметь: применять приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций.	
	Владеть: способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций.	
Способностью решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-1)	Знать: понятие и роль информации; основы библиографического поиска в традиционных и электронных источниках информации; общую характеристику процессов сбора, передачи, обработки, накопления, защиты информации; современные информационно-коммуникативные технологии.	<p><i>Дисциплины (модули) базовой части:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Б1.Б.14 Информационные технологии.</li> </ol> <p><i>Дисциплины (модули) вариативной части:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Б1.В.16 Геоинформационные системы в лесном деле.</li> </ol> <p><i>Государственная итоговая аттестация (базовая часть):</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Б3.Б.01 Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.</li> </ol>
	Уметь: выполнять библиографический поиск в традиционных и электронных источниках информации; использовать современные информационно-коммуникативные технологии в решении задач сбора, передачи, обработки, хранения и защиты информации.	
	Владеть: навыками библиографического поиска в тради-	

	ционных и электронных источниках информации; навыками использования современных информационно-коммуникативных технологий в решении задач сбора, передачи, обработки, хранения и защиты информации.	
Способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности (ОПК-2)	Знать: основные законы естественнонаучных дисциплин и профессиональной деятельности.	<p><i>Дисциплины (модули) базовой части:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Б1.Б.10 Математика.</li> <li>2. Б1.Б.11 Физика.</li> <li>3. Б1.Б.12 Химия: Б1.Б.12.01 Неорганическая и аналитическая химия.</li> <li>4. Б1.Б.12 Химия: Б1.Б.12.02 Органическая химия.</li> <li>5. Б1.Б.20 Начертательная геометрия и инженерная графика.</li> <li>6. Б1.Б.23 Технология и оборудование рубок лесных насаждений.</li> <li>7. Б1.Б.24 Экология.</li> </ol> <p><i>Дисциплины (модули) вариативной части:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Б1.В.02 Физиология растений с основами биохимии.</li> <li>2. Б1.В.03 Генетика.</li> <li>3. Б1.В.ДВ.03.01 Агрехимия.</li> <li>4. Б1.В.ДВ.03.02 Основы биофизики.</li> <li>5. Б1.В.ДВ.04.01 Микробиология.</li> <li>6. Б1.В.ДВ.04.02 Основы химии обмена веществ растений.</li> </ol> <p><i>Государственная итоговая аттестация (базовая часть):</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Б3.Б.01 Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.</li> </ol>
	Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин.	
	Владеть: навыками практического применения основных законов естественнонаучных дисциплин и профессиональной деятельности.	
Способностью владеть основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОПК-3)	Знать: основные природные и техносферные опасности, их свойства и характеристики; основы защиты производственного персонала, населения и окружающей среды от вредных и опасных факторов.	<p><i>Дисциплины (модули) базовой части:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Б1.Б.09 Безопасность жизнедеятельности.</li> </ol> <p><i>Государственная итоговая аттестация (базовая часть):</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Б3.Б.01 Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.</li> </ol>
	Уметь: использовать основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий; иденти-	

	<p>фицировать негативные воздействия среды обитания естественного и антропогенного происхождения, оценивая возможный риск появления опасностей и чрезвычайных ситуаций.</p> <p>Владеть: способами и технологиями защиты в чрезвычайных ситуациях; методами защиты от опасностей применительно к сфере своей профессиональной деятельности и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности.</p>	
Обладать базовыми знаниями роли основных компонентов лесных и урбо-экосистем: растительного и животного мира, почв, поверхностных и подземных вод, воздушных масс тропосферы в формировании устойчивых, высокопродуктивных лесов (ОПК-4)	<p>Знать: основные компоненты лесных и урбо-экосистем: растительного и животного мира, почв, поверхностных и подземных вод, воздушных масс тропосферы как теоретическую основу для организации устойчивого лесопользования.</p>	<p><i>Дисциплины (модули) базовой части:</i></p> <p>1. Б1.Б.15 Лесоведение.</p> <p><i>Дисциплины (модули) вариативной части:</i></p> <p>1. Б1.В.08 Лесная метеорология. 2. Б1.В.19 Лесоводство. 3. Б1.В.20 Лесные культуры. 4. Б1.В.ДВ.11.01 Охотоведение.</p> <p><i>Государственная итоговая аттестация (базовая часть):</i></p> <p>1. БЗ.Б.01 Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.</p> <p><i>Дисциплины (модули) блока Факультативы вариативной части</i></p> <p>1. ФТД.В.01 Биогеоценология.</p>
	<p>Уметь: анализировать состояние и динамику показателей качества основных компонентов лесных и урбо-экосистем: растительного и животного мира, почв, поверхностных и подземных вод, воздушных масс тропосферы в формировании устойчивых, высокопродуктивных лесов для обеспечения непрерывного и неистощительного лесопользования.</p>	
	<p>Владеть: методами лесоводственной оценки в области использования лесов, их охраны, защиты и воспроизводства; обеспечения средообразующих, водоохраных, защитных и иных полезных функций лесов.</p>	
Обладать базовыми знаниями систематики, анатомии, морфологии, физиологии и воспроизводства, географического	<p>Знать: основные понятия, закономерности анатомии растений; анатомическое строение органов растений и влияние на их структуру экологических факторов; методы при-</p>	<p><i>Дисциплины (модули) базовой части:</i></p> <p>1. Б1.Б.13 Ботаника: Б1.Б.13.01 Морфология и систематика растений. 2. Б1.Б.13 Ботаника: Б1.Б.13.02</p>

распространения, закономерности онтогенеза и экологии представителей основных таксонов лесных растений (ОПК-5)	<p>готовления микропрепаратов, работы с микроскопом, натуральными объектами, научной литературой, техническими средствами обучения и дидактическим материалом; основные органы растений и их строение, способы размножения; процессы жизнедеятельности растений, их зависимость от условий окружающей среды; особенности строения, воспроизведения и жизнедеятельности растений разных отделов, их положение в системе растительного мира; эволюционное и хозяйственное значение растений; систематику растений; латинские и русские названия основных видов растений.</p>	<p>Анатомия растений. 3. Б1.Б.18 Дендрология. <i>Дисциплины (модули) вариативной части:</i> 1. Б1.В.ДВ.02.01 Основы фенологии. 2. Б1.В.ДВ.02.02 Основы геоботаники. <i>Государственная итоговая аттестация (базовая часть):</i> 1. Б3.Б.01 Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.</p>
	<p>Уметь: определять, делать морфологические описания, зарисовывать их части; работать с микроскопом и биноклем; готовить временные препараты; анализировать и обсуждать экспериментальные данные по анатомии и морфологии растений; пользоваться справочной литературой; определять систематическую принадлежность, названия основных видов лесных травянистых, кустарниковых и древесных растений.</p>	
	<p>Владеть: основными ботаническими терминами, положенными в основу анатомии растений; основными методами микроскопии; основными ботаническими терминами, положенными в основу морфологии и систематики растений; базовыми знаниями о закономерностях воспроизведения и индивидуального развития растительных организмов; основными методами морфологических и таксономических исследований.</p>	
Знанием основных	Знать: факторы почвообразо-	<i>Дисциплины (модули) базовой ча-</i>

<p>процессов почвообразования, экосистемные функции почвы, связи неоднородности почв с биоразнообразием, связи плодородия почв с продуктивностью лесных и урбо-биоценозов (ОПК-6)</p>	<p>вания и особенности их морфологического проявления в почвенном профиле при формировании и функционировании почв в таежной и других зонах, главном свойстве почвы – плодородии и приемах его сохранения, восстановления и повышения, связи плодородия почв с продуктивностью лесных и урбо-биоценозов, связи неоднородности почв с биоразнообразием, биогеоценотические (экосистемные) и глобальные функции почвы.</p>	<p><i>сти:</i> 1. Б1.Б.16 Почвоведение. <i>Государственная итоговая аттестация (базовая часть):</i> 1. Б3.Б.01 Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.</p>
	<p>Уметь: применять знания о факторах почвообразования и особенности их морфологического проявления в почвенном профиле при формировании и функционировании почв в таежной и других зонах, главном свойстве почвы – плодородии и приемах его сохранения, восстановления и повышения, связи плодородия почв с продуктивностью лесных и урбо-биоценозов, связи неоднородности почв с биоразнообразием, биогеоценотические (экосистемные) и глобальные функции почвы.</p>	
	<p>Владеть: навыками самостоятельного получения и использования теоретических и практических знаний о факторах почвообразования и особенности их морфологического проявления в почвенном профиле при формировании и функционировании почв в таежной и других зонах, главном свойстве почвы – плодородии и приемах его сохранения, восстановления и повышения, связи плодородия почв с продуктивностью лесных и урбо-биоценозов, связи неоднородности почв с биоразнообразием, биогеоценотические (экосистемные) и гло-</p>	



	бальные функции почвы.	
Знанием закономерности лесовозобновления, роста и развития насаждений в различных климатических, географических и лесорастительных условиях при различной интенсивности их использования (ОПК-7)	Знать: классификацию типов леса и типов условий местопроизрастаний как основы лесоводственных мероприятий.	<p><i>Дисциплины (модули) базовой части:</i></p> <p>1. Б1.Б.15 Лесоведение.</p> <p><i>Дисциплины (модули) вариативной части:</i></p> <p>1. Б1.В.10 Лесная селекция.</p> <p><i>Государственная итоговая аттестация (базовая часть):</i></p> <p>1. Б3.Б.01 Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.</p>
	Уметь: охарактеризовать древостой, его состояние, перспективы развития, продуктивность, используя измерительные приборы; оценить состояние и перспективу естественного возобновления леса; определить типы леса, представленные в данном массиве; выявить насаждения, нуждающиеся в реконструкции; давать лесотипологическую характеристику лесных насаждений.	
	Владеть: основными методами определения показателей продуктивности, устойчивости и видового разнообразия лесных фитоценозов, направленными на рациональное использование, сохранение и защиту леса, повышение его продуктивности.	
Способностью владеть методами таксации, мониторинга состояния и инвентаризации в лесах (ОПК-8)	Знать: основы таксации, мониторинга и инвентаризации лесов.	<p><i>Дисциплины (модули) базовой части:</i></p> <p>1. Б1.Б.17 Таксация леса.</p> <p><i>Дисциплины (модули) вариативной части:</i></p> <p>1. Б1.В.06 Мониторинг лесных земель.</p> <p><i>Государственная итоговая аттестация (базовая часть):</i></p> <p>1. Б3.Б.01 Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.</p>
	Уметь: использовать знание основ таксации, мониторинга и инвентаризации лесов в практических целях при исследовании лесов.	
	Владеть: навыками использования основ таксации, мониторинга и инвентаризации лесов в практике лесного хозяйства, для целей лесоустройства и мониторинга лесов.	
Выполнять в полевых условиях измерения деревьев и кустарников с использованием лесотаксационных приборов и инструментов, определять и оценивать количественные и качественные харак-	Знать: морфологические признаки деревьев и кустарников, их систематическое положение и географическое распространение.	<p><i>Дисциплины (модули) базовой части:</i></p> <p>1. Б1.Б.17 Таксация леса.</p> <p><i>Дисциплины (модули) вариативной части:</i></p> <p>1. Б1.В.ДВ.10.01 Лесное товароведение с основами древесиноведения.</p> <p><i>Государственная итоговая аттестация (базовая часть):</i></p>
	Уметь: выполнять измерения деревьев с использованием лесотаксационных приборов, определять количественные и качественные характеристики	

<p>теристики лесов (ОПК-9)</p>	<p>лесов. Владеть: основными методами определения показателей продуктивности, устойчивости и видового разнообразия лесных фитоценозов.</p>	<p>1. БЗ.Б.01 Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.</p>
<p>Способностью выполнять в полевых условиях измерения, описание границ и привязку на местности объектов лесного и лесопаркового хозяйства, используя геодезические и навигационные приборы и инструменты (ОПК-10)</p>	<p>Знать: средства и методы для описания границ и привязки на местности объектов лесного и лесопаркового хозяйства. Уметь: обосновать выбор метода геодезических работ на объектах лесного и лесопаркового хозяйства. Владеть: практическими навыками использования геодезических инструментов и приборов.</p>	<p><i>Дисциплины (модули) базовой части:</i> 1. Б1.Б.17 Таксация леса. <i>Дисциплины (модули) вариативной части:</i> 1. Б1.В.01 Геодезия. <i>Государственная итоговая аттестация (базовая часть):</i> 1. БЗ.Б.01 Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.</p>
<p>Способностью использовать в полевых условиях методы наблюдения, описания, идентификации, классификации объектов лесных и урбоэкосистем различного иерархического уровня (ОПК-11)</p>	<p>Знать: в полевых условиях методы наблюдения, описания, идентификации, классификации объектов лесных и урбоэкосистем различного иерархического уровня; видовой состав древесных, кустарниковых растений, виды, формы и сорта, определяющие архитектурные качества насаждений, их санитарно-гигиенические свойства, долговечность и экономическую эффективность применения на различных объектах в промышленности и озеленении. Уметь: выделять признаки, положенные в основу классификации основных таксономических единиц; свободно ориентироваться в видовом многообразии древесных; использовать диагностические признаки таксонов для практического узнавания и определения древесных растений, определять тип леса. Владеть: начальным уровнем измерения деревьев и кустарников с использованием лесотаксационных приборов; определять и оценивать их внешние параметры (диаметр, высота, ширина кроны, состо-</p>	<p><i>Дисциплины (модули) базовой части:</i> 1. Б1.Б.18 Дендрология. <i>Государственная итоговая аттестация (базовая часть):</i> 1. БЗ.Б.01 Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.</p>

<p>Способностью уметь в полевых условиях давать лесотипологическую характеристику обследуемого участка, определять стадии возрастного развития лесных насаждений, этапы сукцессионной динамики лесных и урбо-экосистем (ОПК-12)</p>	<p>яние).</p> <p>Знать: стадии возрастного развития лесных насаждений, этапы сукцессионной динамики лесных и урбо-экосистем.</p> <p>Уметь: давать лесотипологическую характеристику лесных насаждений; определять состав, структуру и показатели продуктивности лесных насаждений в полевых условиях.</p> <p>Владеть: методами определения показателей продуктивности, устойчивости и видового разнообразия лесных фитоценозов и урбо-экосистем в полевых условиях.</p>	<p><i>Дисциплины (модули) базовой части:</i></p> <p>1. Б1.Б.15 Лесоведение.</p> <p><i>Дисциплины (модули) блока Факультативы вариативной части:</i></p> <p>1. ФТД.В.02 Динамика лесных фитоценозов.</p> <p><i>Государственная итоговая аттестация (базовая часть):</i></p> <p>1. Б3.Б.01 Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.</p>
<p>Способностью уметь в полевых условиях определять систематическую принадлежность, названия основных видов лесных растений, вредных и полезных лесных насекомых, фитопатогенных грибов и других хозяйственно значимых организмов (ОПК-13)</p>	<p>Знать: видовой состав главных болезней лесных пород и декоративных культур; содержание основных методов борьбы и преимущества современных интегрированных систем защиты растений от болезней и мероприятий по борьбе с ними; наносимый вред и экономическое значение болезней лесных пород и декоративных культур; особенности организации; систематику основных таксономических групп беспозвоночных леса, их биологические и экологические особенности, в том числе места обитания, структуру населения, особенности воспроизведения с тем, чтобы рационально организовать ведение лесного хозяйства; лесохозяйственное значение беспозвоночных животных.</p> <p>Уметь: отличать больное растение от здорового по внешним признакам (симптомам); собирать и обрабатывать гербарный материал; определять систематическую принадлежность и различать основные таксономические группы беспозвоночных животных.</p>	<p><i>Дисциплины (модули) базовой части:</i></p> <p>1. Б1.Б.15 Лесоведение.</p> <p><i>Дисциплины (модули) вариативной части:</i></p> <p>1. Б1.В.04 Биология зверей и птиц.</p> <p>2. Б1.В.09 Лесная фитопатология.</p> <p>3. Б1.В.18 Лесная энтомология.</p> <p>4. Б1.В.ДВ.05.01 Беспозвоночные лесных экосистем.</p> <p><i>Государственная итоговая аттестация (базовая часть):</i></p> <p>1. Б3.Б.01 Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.</p>

	Владеть: методами диагностики болезней древесных и кустарниковых пород; методиками отлова и диагностики полученного биоматериала.	
Способностью применять результаты оценки структуры лесного фонда при обосновании целесообразности и планировании мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства в целях достижения оптимальных лесоводственных и экономических результатов (ПК-5)	Знать: основные категории земель лесного фонда.	<i>Дисциплины (модули) базовой части:</i> 1. Б1.Б.21 Лесоустройство.
	Уметь: оценивать целесообразность назначения лесохозяйственных мероприятий для различных категорий лесных земель.	<i>Дисциплины (модули) вариативной части:</i> 1. Б1.В.07 Подсочка леса. 2. Б1.В.11 Недревесная продукция леса.
	Владеть: приемами оценки достоинств и недостатков реализованных лесохозяйственных мероприятий, направленных на полное использование структурного потенциала лесного фонда.	3. Б1.В.12 Основы лесопаркового хозяйства. 4. Б1.В.13 Гидротехнические мероприятия. 5. Б1.В.14 Лесомелиорация ландшафтов. 6. Б1.В.15 Технология лесозащиты. 7. Б1.В.17 Лесная пирология. 8. Б1.В.19 Лесоводство. 9. Б1.В.20 Лесные культуры. 10. Б1.В.ДВ.06.01 Целевое лесовыращивание. 11. Б1.В.ДВ.07.01 Горное лесоводство. 12. Б1.В.ДВ.07.02 Лесная рекультивация и формирование ландшафтов. 13. Б1.В.ДВ.08.01 Ресурсный потенциал недревесной продукции леса. 14. Б1.В.ДВ.08.02 Лесная сертификация. 15. Б1.В.ДВ.09.01 Основы сельскохозяйственных пользований. 16. Б1.В.ДВ.09.02 Географические особенности лесоводства. 17. Б1.В.ДВ.11.02 Рекреационное лесопользование. <i>Практики вариативной части учебные:</i> 1. Б2.В.10(У) Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков. Лесные культуры. <i>Практики вариативной части производственные:</i> 1. Б2.В.15(П) Практика по получению профессиональных умений

		и опыта профессиональной деятельности. <i>Государственная итоговая аттестация (базовая часть):</i> 1. БЗ.Б.01 Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.
Способностью анализировать технологические процессы в лесном и лесопарковом хозяйстве как объекты управления и хозяйственной деятельности (ПК-6)	Знать: основные составляющие, принципы, правила, критерии и индикаторы устойчивого управления; современное состояние и основные положения лесной сертификации	<i>Дисциплины (модули) базовой части:</i> 1. Б1.Б.22 Основы лесоправления. 2. Б1.Б.25 Экономика, организация и управление.
	Уметь: анализировать технологический процесс как объект управления и хозяйственной деятельности.	<i>Дисциплины (модули) вариативной части:</i> 1. Б1.В.19 Лесоводство.
	Владеть: навыками определения экономической эффективности различных видов лесопользования.	<i>Практики вариативной части учебные:</i> 1. Б2.В.09(У) Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков. Машины и механизмы. <i>Практики вариативной части производственные:</i> 1. Б2.В.15(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности. <i>Государственная итоговая аттестация (базовая часть):</i> 1. БЗ.Б.01 Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.
Способностью осуществлять оценку правильности и обоснованности назначения, проведения и качества исполнения технологий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства (ПК-7)	Знать: оценку правильности и обоснованности назначения, проведения и качества исполнения технологий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства.	<i>Дисциплины (модули) базовой части:</i> 1. Б1.Б.23 Технология и оборудование рубок лесных насаждений.
	Уметь: осуществлять оценку правильности и обоснованности назначения, проведения и качества исполнения технологий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства.	<i>Дисциплины (модули) вариативной части:</i> 1. Б1.В.06 Мониторинг лесных земель. 1. Б1.В.21 Машины и механизмы в лесном и лесопарковом хозяйстве.
	Владеть: способностью осуществлять оценку правильности и обоснованности назна-	<i>Практики вариативной части производственные:</i> 1. Б2.В.15(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

	чения, проведения и качества исполнения технологий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства.	<i>Государственная итоговая аттестация (базовая часть):</i> 1. Б3.Б.01 Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.
Способностью организовывать работу исполнителей, находить и принимать управленческие решения в области организации и нормирования труда в лесном и лесопарковом хозяйстве (ПК-8)	Знать: основы организации работы исполнителей, как находить и принимать управленческие решения в области организации и нормирования труда в лесном и лесопарковом хозяйстве.	<i>Дисциплины (модули) базовой части:</i> 1. Б1.Б.19 Лесное законодательство. 2. Б1.Б.22 Основы лесоправления.
	Уметь: организовывать работу исполнителей, находить и принимать управленческие решения в области организации и нормирования труда в лесном и лесопарковом хозяйстве.	<i>Дисциплины (модули) вариативной части:</i> 1. Б1.В.19 Лесоводство.
	Владеть: навыками организовывать работу исполнителей, находить и принимать управленческие решения в области организации и нормирования труда в лесном и лесопарковом хозяйстве.	<i>Практики вариативной части производственные:</i> 1. Б2.В.15(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности. <i>Государственная итоговая аттестация (базовая часть):</i> 1. Б3.Б.01 Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.
Умением готовить техническую документацию для организации работы производственного подразделения, систематизировать и обобщать информацию по использованию и формированию трудовых и производственных ресурсов (ПК-9)	Знать: техническую документацию для организации работы производственного подразделения, информацию по использованию и формированию трудовых и производственных ресурсов	<i>Дисциплины (модули) базовой части:</i> 1. Б1.Б.22 Основы лесоправления. 2.Б1.Б.25 Экономика, организация и управление.
	Уметь: готовить техническую документацию для организации работы производственного подразделения, систематизировать и обобщать информацию по использованию и формированию трудовых и производственных ресурсов.	<i>Дисциплины (модули) вариативной части:</i> 1. Б1.В.01 Геодезия. 2. Б1.В.19 Лесоводство.
	Владеть: умением готовить техническую документацию для организации работы производственного подразделения, систематизировать и обобщать информацию по использованию и формированию трудовых и производственных ресурсов.	<i>Практики вариативной части производственные:</i> 1. Б2.В.15(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности. <i>Государственная итоговая аттестация (базовая часть):</i> 1. Б3.Б.01 Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.
Умением применять	Знать: современные методы	<i>Дисциплины (модули) базовой части:</i>

современные методы исследования лесных и урбо-экосистем (ПК-10)	исследования лесных и урбо-экосистем.	<i>сти:</i> 1. Б1.Б.15 Лесоведение.
	Уметь: применять современные методы исследования лесных и урбо-экосистем.	<i>Дисциплины (модули) вариативной части:</i> 1. Б1.В.02 Физиология растений с основами биохимии. 2. Б1.В.05 Системный анализ и моделирование в лесном деле. 3. Б1.В.16 Геоинформационные системы в лесном деле. 4. Б1.В.ДВ.01.01 Аэрокосмические методы в лесном деле. 5. Б1.В.ДВ.01.02 Автоматизированное дешифрирование аэрокосмических изображений. 6. Б1.В.ДВ.02.01 Основы фенологии. 7. Б1.В.ДВ.02.02 Основы геоботаники. 8. Б1.В.ДВ.04.01 Микробиология. 9. Б1.В.ДВ.04.02 Основы химии обмена веществ растений. 10. Б1.В.ДВ.05.01 Беспозвоночные лесных экосистем. 11. Б1.В.ДВ.05.02 Обработка экспериментальных данных. 12. Б1.В.ДВ.06.02 Лесное картографирование на базе геоинформационных систем. 13. Б1.В.ДВ.10.02 Ведение лесного хозяйства на базе геоинформационных систем. 14. Б1.В.ДВ.11.01 Охотоведение.
	Владеть: навыками применения современных методов исследования лесных и урбо-экосистем.	<i>Практики вариативной части учебные:</i> 1. Б2.В.01(У) практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности. Ботаника. 2. Б2.В.02(У) практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности. Геодезия. 3. Б2.В.03(У) практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской

		<p>деятельности. Почвоведение.</p> <p>4. Б2.В.04(У) практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности. Дендрология.</p> <p>5. Б2.В.05(У) практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности. Физиология.</p> <p>6. Б2.В.06(У) практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности. Энтомология.</p> <p>7. Б2.В.07(У) практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности. Фитопатология.</p> <p>8. Б2.В.08(У) практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности. Лесная селекция.</p> <p>9. Б2.В.11(У) практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности. Таксация леса.</p> <p>10. Б2.В.12(У) практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности. Лесоведение.</p> <p>11. Б2.В.13(У) практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности. Лесоводство.</p> <p>12. Б2.В.14(У) Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков. Гид-</p>
--	--	---



		<p>ротехнические мелиорации.  <i>Практики вариативной части производственные:</i>  1. Б2.В.16(П) преддипломная практика. Научно-исследовательская работа.  <i>Государственная итоговая аттестация (базовая часть):</i>  1. Б3.Б.01 Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.  <i>Дисциплины (модули) блока Факультативы вариативной части:</i>  1. ФТД.В.01 Биогеоэкология.  2. ФТД.В.02 Динамика лесных фитоценозов.</p>
<p>Способностью к участию в разработке и проведении испытаний новых технологических систем, средств и методов, предназначенных для решения профессиональных задач в лесном и лесопарковом хозяйстве (ПК-11)</p>	<p>Знать: новую технологическую систему, средств и методов, предназначенных для решения профессиональных задач в лесном и лесопарковом хозяйстве.</p> <p>Уметь: принимать участие в разработке и проведении испытаний новых технологических систем, средств и методов, предназначенных для решения профессиональных задач в лесном и лесопарковом хозяйстве.</p> <p>Владеть: способностью к участию в разработке и проведении испытаний новых технологических систем, средств и методов, предназначенных для решения профессиональных задач в лесном и лесопарковом хозяйстве.</p>	<p><i>Дисциплины (модули) базовой части:</i>  1. Б1.Б.23 Технология и оборудование рубок лесных насаждений.  <i>Дисциплины (модули) вариативной части:</i>  1. Б1.В.03 Генетика.  2. Б1.В.08 Лесная метеорология.  3. Б1.В.10 Лесная селекция.  4. Б1.В.18 Лесная энтомология.  5. Б1.В.21 Машины и механизмы в лесном и лесопарковом хозяйстве.  6. Б1.В.ДВ.10.01 Лесное товароведение с основами древесиноведения.  <i>Практика вариативной части учебная:</i>  1. Б2.В.11(У) Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности. Таксация леса.  2. Б2.В.13(У) Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности. Лесоводство.  <i>Государственная итоговая аттестация (базовая часть):</i>  1. Б3.Б.01 Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и</p>

<p>Способностью воспринимать научно-техническую информацию, готовностью изучать отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования (ПК-12)</p>	<p>Знать: основы работы с научно-технической информацией об отечественном и зарубежном опыте по тематике исследования.</p> <p>Уметь: воспринимать научно-техническую информацию, изучать отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования.</p> <p>Владеть: навыками работы с научно-технической информацией об отечественном и зарубежном опыте по тематике исследования.</p>	<p>процедуру защиты.</p> <p><i>Дисциплины (модули) базовой части:</i></p> <p>1. Б1.Б.21 Лесоустройство.</p> <p><i>Дисциплины (модули) вариативной части:</i></p> <p>1. Б1.В.04 Биология зверей и птиц.</p> <p>2. Б1.В.09 Лесная фитопатология.</p> <p>3. Б1.В.ДВ.03.01 Агрехимия.</p> <p>4. Б1.В.ДВ.03.02 Основы биофизики.</p> <p>5. Б1.В.ДВ.08.02 Лесная сертификация.</p> <p><i>Практика вариативной части производственная:</i></p> <p>1. Б2.В.16(П) преддипломная практика. Научно-исследовательская работа.</p> <p><i>Государственная итоговая аттестация (базовая часть):</i></p> <p>1. Б3.Б.01 Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.</p>
--	---	--

**6. Перечень современных и профессиональных баз данных, а также ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», используемых при подготовке к ГИА**

Реестр современных и профессиональных баз данных для направления подготовки 35.03.01 «Лесное дело» (направленность (профиль) «Лесное хозяйство»)

<b>№</b>	<b>Наименование баз данных</b>	<b>Ссылка на источник</b>
1	Справочная правовая система Консультант +	Жесткие диски компьютерных классов 301-1, 307-1, 312-1, 316-1, 318-1, библиотеки 207-2
2	Электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки	<a href="http://diss.rsl.ru/">http://diss.rsl.ru/</a>
3	Бюро наилучших доступных технологий	<a href="http://burondt.ru/informacziya/dokumentyi/dokument.html?DocType=4">http://burondt.ru/informacziya/dokumentyi/dokument.html?DocType=4</a>
4	Государственная публичная научно-техническая библиотека сибирского отделения российской академии наук	<a href="http://www.prometeus.nsc.ru">http://www.prometeus.nsc.ru</a> <a href="http://www.prometeus.nsc.ru/sciguide/">http://www.prometeus.nsc.ru/sciguide/</a>
5	Единое окно доступа к образовательным ресурсам Федерального портала «Российское образование»	<a href="http://window.edu.ru/">http://window.edu.ru/</a>
6	Образовательный портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании»	<a href="http://ict.ed0u.ru/">http://ict.ed0u.ru/</a>
7	Федеральный образовательный портал «Экономика. Социология. Менеджмент»	<a href="http://ecsocman.hse.ru/">http://ecsocman.hse.ru/</a>
8	Научная электронная библиотека Elibrary	<a href="https://elibrary.ru">https://elibrary.ru</a>
9	База данных Oxford Journals	<a href="https://academic.oup.com/journals">https://academic.oup.com/journals</a>
10	On-line словарь и тезаурус Cambridge Dictionary	<a href="https://dictionary.cambridge.org/ru">https://dictionary.cambridge.org/ru</a>
11	База данных для IT-специалистов	<a href="https://habr.com/">https://habr.com/</a>
12	Государственная публичная научно-техническая библиотека (ГПНТБ)	<a href="http://www.gpntb.ru/">http://www.gpntb.ru/</a>
13	Федеральная служба по интеллектуальной собственности (Роспатент)	<a href="http://www.rupto.ru/">http://www.rupto.ru/</a>

## 7. Перечень информационных технологий, используемых при подготовке к ГИА

Реестр лицензионного программного обеспечения с указанием реквизитов подтверждающих документов

Перечень лицензионного программного обеспечения		Реквизиты подтверждающих документов
<b>Мультимедийные комплексы</b>		
Базовое программное обеспечение	DreamSpark Agreement (Комплекс программных средств)	Договор № Tr000142108 от 17.02.2017 с АО «СофтЛайн Трейд» на период с 02.2017 по 02.2020
	Офисный пакет LibreOffice	Лицензия GNU LGPL ( <a href="https://ru.libreoffice.org/about-us/license/">https://ru.libreoffice.org/about-us/license/</a> )
	Офисный пакет OpenOffice	Лицензия GNU LGPL ( <a href="http://www.openoffice.org/license.html">http://www.openoffice.org/license.html</a> )
	Антивирус Касперского	Договор №02-01-40/19 от 18.11.2019 с ООО «Технологии успеха» на период с 11.11.2019 по 18.11.2021
	Архиватор 7-zip	Лицензия GNU LGPL ( <a href="http://7-zip.org/license.txt">http://7-zip.org/license.txt</a> )
	Sumatra PDF	Лицензия GNU LGPL 3 ( <a href="https://ru.wikipedia.org/wiki/GNU_General_Public_License#GPL_v3">https://ru.wikipedia.org/wiki/GNU_General_Public_License#GPL_v3</a> )
	Файловый менеджер Far	Модифицированная лицензия BSD ( <a href="http://www.farmanager.com/license.php?l=ru">http://www.farmanager.com/license.php?l=ru</a> )
	Интернет-браузер Mozilla Firefox	Лицензия MPL ( <a href="https://www.mozilla.org/en-US/MPL/2.0/">https://www.mozilla.org/en-US/MPL/2.0/</a> )
	Интернет-браузер Google Chrome	Модифицированная лицензия BSD ( <a href="https://www.google.ru/chrome/browser/privacy/eula_text.html">https://www.google.ru/chrome/browser/privacy/eula_text.html</a> )
Специализированное программное обеспечение	Среда разработки FreePascal	Лицензия GNU LGPL ( <a href="http://wiki.lazarus.freepascal.org/licensing">http://wiki.lazarus.freepascal.org/licensing</a> )
	Система автоматизированного проектирования и черчения Autodesk AutoCAD	Договор № П-108-/2008 от 30.10.2008 с ООО «Линия безопасности» на период с 10.2008 бессрочно
	Система трехмерного моделирования Kompas 3D 2008	Лицензия № Иж-13-00192 от ЗАО «АСКОН» на период с 10.2008 бессрочно
<b>Компьютерные классы</b>		
Базовое программное обеспечение	DreamSpark Agreement (Комплекс программных средств)	Договор № Tr000142108 от 17.02.2017 с АО «СофтЛайн Трейд» на период с 02.2017 по 02.2020
	Офисный пакет LibreOffice	Лицензия GNU LGPL ( <a href="https://ru.libreoffice.org/about-us/license/">https://ru.libreoffice.org/about-us/license/</a> )
	Офисный пакет OpenOffice	Лицензия GNU LGPL ( <a href="http://www.openoffice.org/license.html">http://www.openoffice.org/license.html</a> )
	Антивирус Касперского	Договор №02-01-40/19 от 18.11.2019 с ООО «Технологии успеха» на период с 11.11.2019 по 18.11.2021
	Архиватор 7-zip	Лицензия GNU LGPL ( <a href="http://7-zip.org/license.txt">http://7-zip.org/license.txt</a> )
	Файловый менеджер Far	Модифицированная лицензия BSD ( <a href="http://www.farmanager.com/license.php?l=ru">http://www.farmanager.com/license.php?l=ru</a> )
	Интернет-браузер Mozilla Firefox	Лицензия MPL ( <a href="https://www.mozilla.org/en-US/MPL/2.0/">https://www.mozilla.org/en-US/MPL/2.0/</a> )
	Интернет-браузер Google	Модифицированная лицензия BSD

Перечень лицензионного программного обеспечения	Реквизиты подтверждающих документов	
	Chrome	(https://www.google.ru/chrome/browser/privacy/eula_text.html)
Специализированное программное обеспечение	Система трехмерного моделирования Kompas 3D	Лицензия № Иж-13-00192 от ЗАО «АСКОН» на период с 10.2008 бессрочно
	Система автоматизированного проектирования и черчения Autodesk AutoCAD	Договор № П-108-/2008 от 30.10.2008 с ООО «Линия безопасности» на период с 10.2008 и бессрочно
	Векторный графический редактор Inkscape	Лицензия GNU GPL (https://inkscape.org/ru/about/license/)
	Растровый графический редактор Gimp	Лицензия GNU LGPL (https://docs.gimp.org/ru/legal.html)
	Пакет прикладных математических программ Scilab	Лицензия GNU LGPL (http://www.scilab.org/scilab/license)
	Кроссплатформенная геоинформационная система Quantum GIS	Стандартная общественная лицензия GNU (http://docs.qgis.org/2.6/ru/docs/user_manual/appendices/appendices.html#gnu-general-public-license)
	Система для обработки пространственной информации Grass GIS	Стандартная общественная лицензия GNU (https://grass.osgeo.org/home/copyright/)
Цифровые (электронные) библиотеки, обеспечивающие доступ к профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам, а также иным информационным ресурсам	Справочная правовая система Консультант +	Договор № РДД/УЗ/2014/044 от 01.09.2014 с ООО «Консультант Плюс Коми» на период с 09.2014 бессрочно
	Геопортал Республики Коми	<a href="http://gis.rkomi.ru/">http://gis.rkomi.ru/</a> ( <a href="http://gis.rkomi.ru/Agreement">http://gis.rkomi.ru/Agreement</a> )
Электронные библиотечные системы	Система автоматизации библиотек ИРБИС-64	Договор № С1/21-06-16 от 23.06.2016 с Ассоциацией ЭБ-НИТ на период с 06.2016 бессрочно

## 8. Материально-техническое обеспечение ГИА

При подготовке к защите выпускной квалификационной работы бакалавра, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты, задействована следующая материально-техническая база:

Оснащенность	Наименование аудиторий, месторасположение
<b>I. Учебная аудитория для защиты выпускной квалификационной работы</b>	согласно учебному расписанию
<b>Специализированная мебель, оборудование и средства обучения:</b>	
согласно паспортам аудиторного фонда СЛИ	
<b>II. Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций</b>	согласно учебному расписанию
<b>Специализированная мебель, оборудование и средства обучения:</b>	
согласно паспортам аудиторного фонда СЛИ	
<b>III. Помещения для самостоятельной работы</b>	
Специализированная мебель, оборудование и средства обучения:	
согласно паспортам аудиторного фонда СЛИ	«Научный читальный зал», ул. Ленина, д. 39, каб. № 203-2, «Зал периодических изданий», ул. Ленина, д. 39, каб. № 202-2, «Электронный читальный зал», ул. Ленина, д. 39, каб. № 207-2, Кабинет «Компьютерный класс», каб. № 321-1

## Приложение А

Таблица А.1 – Примерный перечень тем выпускных квалификационных работ

№ п/п	Тема выпускной квалификационной работы
1	Анализ заготовки древесины в спелых и перестойных лесах в ..... лесничестве
2	Биометрическая характеристика географических культур лиственницы в ..... лесничестве
3	Биометрическая характеристика географических культур сосны скрученной в ..... лесничестве
4	Биометрическая характеристика лесных культур ели в ... лесничестве
5	Биометрическая характеристика лесных культур сосны обыкновенной в ... лесничестве
6	Биометрическая характеристика лесных культур сосны обыкновенной на объектах гидромелиорации в зеленой зоне .....
7	Биометрическая характеристика молодняков сосны искусственного происхождения в ..... лесничестве
8	Биометрическая характеристика сосны кедровой сибирской на ПЛСУ в .... лесничестве
9	Ведение хозяйства в защитных лесах ..... лесничества
10	Возобновление хвойных пород на объектах гидромелиорации в ..... лесничестве
11	Водоохранные леса ..... лесничества и ведение хозяйства в них
12	Виды лесонарушений и меры борьбы с ними в ..... лесничестве
13	Динамика рубок ухода в хвойной хоз.секции с Сыктывкарском лесничестве
14	Динамика объемов и технология рубок ухода в молодняках в .....лесничестве
15	Естественное возобновление в осушаемых лесах в ..... лесничестве
16	Исследование влияния осушения на рост сосновых древостоев на водораздельных пространствах в ..... лесничестве с использованием ГИС-технологий и ДДЗ
17	Исследование товарной структуры сосновых древостоев в осушаемых лесах ..... лесничества с использованием элементов ГИС и ДДЗ
18	Инвентаризация лесных культур ели в ..... лесничестве
19	Количественная оценка подраста кедра сибирского в составе естественного возобновления под пологом темнохвойных насаждений в ... лесничестве
20	Меры содействия возобновлению при сплошных рубках в ..... лесничестве
21	Методы лесовосстановления на вырубках ..... участкового лесничества ..... лесничества
22	Мероприятия по предупреждению возникновения и развития лесных пожаров в ..... лесничестве
23	Мероприятия по предупреждению возникновения и развития лесных пожаров в Сыктывкарском лесничестве
24	Меры содействия естественному возобновлению в базе аренды ...
25	О соблюдении требований сертификации лесоправления по системе FSC в ..... лесничестве
26	Организационно-технические элементы сплошнолесосечных рубок в ..... лесничестве
27	Рубки ухода в молодняках (целевая порода ель) в ..... лесничестве
28	Организация отпуска древесины местному населению на территории ... лесничества

29	Особо защитные участки ..... лесничества – состояние и ведение хозяйства в них
30	Определение запасов лесных горючих материалов в хвойных насаждениях ..... лесничества с использованием ГИС-технологий и данных дистанционного зондирования
31	Особенности сплошнолесосечных рубок при летней хлыстовой заготовке древесины в ... лесничестве
32	Охрана лесов от пожаров в ... лесничестве
36	Оценка естественного возобновления на вырубках в базе аренды АО «Монди СЛПК» в ..... лесничестве
37	Оценка естественного возобновления на гарях в ..... лесничестве
38	Оценка предварительного возобновления ели в насаждениях ..... лесничества
39	Оценка эффективности рубок ухода в молодняках за целевой породой (елью) в ..... лесничестве
40	Продуктивность хвойных насаждений ..... лесничества
41	Проектирование рубок ухода в молодняках с использованием ГИС и ДДЗ в ..... лесничестве
45	Рубки ухода за хвойными молодняками в ..... лесничестве



**Приложение Б**

Заведующему кафедрой  
«Лесное хозяйство и деревообработка»  
В. В. Пахучему  
студента \_\_\_\_ курса  
факультета лесного и сельского хозяй-  
ства \_\_\_\_\_ формы обучения  
направления подготовки бакалавриата  
35.03.01 «Лесное дело» (направлен-  
ность (профиль) «Лесное хозяйство»)

\_\_\_\_\_  
(фамилия, имя, отчество в родительном падеже)

**ЗАЯВЛЕНИЕ**

Прошу утвердить мне тему выпускной квалификационной работы ба-  
калавра

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Руководителем выпускной квалификационной работы прошу назна-  
чить:

\_\_\_\_\_

(звание, должность, фамилия, имя, отчество)

База прохождения производственной практики:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

(название предприятия)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ года.

\_\_\_\_\_  
(подпись студента)

Согласовано:

Руководитель темы \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Зав. кафедрой ЛХиДО \_\_\_\_\_ / В. В. Пахучий « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Декан ФЛиСХ \_\_\_\_\_ / Т. В. Попова « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**Сыктывкарский лесной институт (филиал)  
федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
«Санкт-Петербургский государственный  
лесотехнический университет имени С. М. Кирова»  
(СЛИ)**

Факультет лесного и сельского хозяйства  
Кафедра «Лесное хозяйство и деревообработка»

УТВЕРЖДАЮ  
Заведующий кафедрой  
\_\_\_\_\_/В. В. Пахучий/  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

### ЗАДАНИЕ НА ВЫПУСКНУЮ КВАЛИФИКАЦИОННУЮ РАБОТУ

Наименование ООП ВО: «Лесное хозяйство»  
Направление подготовки: 35.03.01 «Лесное дело»  
Направленность (профиль): «Лесное хозяйство»  
Программа подготовки: академический бакалавриат

Студент(ка) \_\_\_\_\_ номер группы \_\_\_\_\_  
(Ф.И.О.)

Тема: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

утверждена приказом по институту от \_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_  
Исходные данные к работе: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

- Титульный лист
- Содержание
- Введение
- 1 Состояние вопроса исследования. Хозяйственная деятельность предприятия по направлению ВКР
- 2 Программа, методика и объем работ
- 2.1 Программа работ
- 2.2 Методика работ
- 2.3 Объем работ
- 3 Размещение объектов исследования (производственных участков)
- 4 Характеристика объектов исследования (производственных участков)
- 5 Результаты исследований
- Заключение
- Библиографический список
- Приложения

Перечень графического (демонстрационного) материала:

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_
5. \_\_\_\_\_

Руководитель работы: \_\_\_\_\_

Дата выдачи задания « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Руководитель \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
(подпись) (Ф.И.О.)

Задание принял к исполнению \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
(подпись) (Ф.И.О.)

## КАЛЕНДАРНЫЙ ГРАФИК

выполнения выпускной квалификационной работы  
(с указанием объёма разделов и сроков выполнения)

1. \_\_\_\_\_ . \_\_\_\_ . \_\_\_\_ . 20\_\_ г.
2. \_\_\_\_\_ . \_\_\_\_ . \_\_\_\_ . 20\_\_ г.
3. \_\_\_\_\_ . \_\_\_\_ . \_\_\_\_ . 20\_\_ г.
4. \_\_\_\_\_ . \_\_\_\_ . \_\_\_\_ . 20\_\_ г.
5. \_\_\_\_\_ . \_\_\_\_ . \_\_\_\_ . 20\_\_ г.

Предъявление выполненной работы руководителю для написания отзыва \_\_\_\_\_ . \_\_\_\_ . \_\_\_\_ . 20\_\_ г.

Руководитель \_\_\_\_\_ (подпись)      Исполнитель \_\_\_\_\_ (подпись)

## ОТЗЫВ

### о работе выпускника Сыктывкарского лесного института по выполнению выпускной квалификационной работы

Наименование ООП ВО: «Лесное хозяйство»  
Направление подготовки: 35.03.01 «Лесное дело»  
Направленность (профиль): «Лесное хозяйство»  
Программа подготовки: академический бакалавриат

Студент(ка) \_\_\_\_\_

Тема: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Объём выпускной квалификационной работы:

количество листов чертежей (демонстрационного материала) \_\_\_\_\_  
текстового документа \_\_\_\_\_

Заключение о степени соответствия выпускной квалификационной работы заданию:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Проявленные при выполнении выпускной квалификационной работы студентом-выпускником самостоятельность, умение планировать, дисциплинированность, соблюдение графика работы. Индивидуальные особенности студента:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Положительные стороны выпускной квалификационной работы:

\_\_\_\_\_

Недостатки выпускной квалификационной работы:

---

---

Характеристика общетехнической и специальной подготовки студента-выпускника:

---

---

---

---

Оценка качества выполнения графической (демонстрационной) части и текстового документа выпускной квалификационной работы:

---

---

---

---

Общая оценка за выполненную работу – выпускник заслуживает оценки « \_\_\_\_\_ ».

Выпускник \_\_\_\_\_  
(не) заслуживает присвоения квалификации «бакалавр» по основной образовательной программе высшего образования «Лесное хозяйство» по направлению подготовки бакалавриата 35.03.01 «Лесное дело» (направленность (профиль) «Лесное хозяйство»).

Руководитель – \_\_\_\_\_  
(звание, степень) (подпись) (Фамилия И.О.)

Место работы и должность - \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Сыктывкарский лесной институт (филиал)  
федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
«Санкт-Петербургский государственный  
лесотехнический университет имени С.М. Кирова»  
(СЛИ)**

Факультет лесного и сельского хозяйства  
Кафедра «Лесное хозяйство и деревообработка»

**ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА**

**Лесоводственная эффективность рубок ухода  
в молодняках в Прилузском лесничестве**

Программа академического бакалавриата  
35.03.01 Лесное дело

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Сыктывкарский лесной институт (филиал)  
федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
«Санкт-Петербургский государственный  
лесотехнический университет имени С.М. Кирова»  
(СЛИ)**

Факультет лесного и сельского хозяйства  
Кафедра «Лесное хозяйство и деревообработка»

Допускаю к защите  
Заведующий кафедрой ЛХиДО  
\_\_\_\_\_ Пахучий В.В.  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**Лесоводственная эффективность рубок ухода  
в молодняках в Прилузском лесничестве**

Текстовый документ  
ВКР.ФЛиСХ – 156354. ТД

Наименование ООП ВО: «Лесное хозяйство»  
Направление подготовки: 35.03.01 «Лесное дело»  
Направленность (профиль): «Лесное хозяйство»  
Программа подготовки: академический бакалавриат

Разработал выпускник

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
(подпись) (Фамилия И. О.) (дата)

Руководитель

звание, должность \_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
(подпись) (Фамилия И. О.) (дата)

Сыктывкар 2021