

**ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ**

**Кафедра лесного хозяйства**

Рег. № УЛ и УЛ.03-650/8

« 30 » 06 2023г.

УТВЕРЖДАЮ:

И.о. директора института ФиПА

А.Ф. Петров



**ФГОС 2017 г.**

**ПРОГРАММА**

**ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

**Направление подготовки** 35.03.01 Лесное дело

**Квалификация** бакалавр

**Форма обучения** очная, заочная

Новосибирск 2023

Программа государственной итоговой аттестации составлена на основании требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело утвержденного приказом Минобрнауки России от 26.07.2017 № 706; профессионального стандарта «Инженер по лесопользованию», утвержденным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 30.08.2018 № 566н и положения о порядке проведения государственной итоговой аттестации по программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры (СМК ПНД 80-01-2016 от 30.05.2016 №217.О) ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ.

**Программу разработал(и):**

доцент, канд.с.-х.наук

(должность)



подпись

Паркина О.В.

ФИО

Доцент, канд.с.-х.наук

(должность)



подпись

Якубенко О.Е.

ФИО

Программа предназначена для студентов направления подготовки 35.03.01 Лесное дело.

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры лесного хозяйства (протокол от 30.06.2023 № 22)

Программа утверждена и рекомендована к изданию учебно-методическим советом института ФиПА (протокол от 30.06.2023 №9).

## СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ .....	4
1. Цель государственной итоговой аттестации .....	5
2. Состав государственной экзаменационной и апелляционной комиссий .....	6
3. Формы проведения государственной итоговой аттестации.....	8
4. Порядок проведения государственной итоговой аттестации .....	9
5. Перечень дисциплин, входящих в государственную итоговую аттестацию .....	13
6. Структура экзаменационных билетов.....	13
7. Примерный список вопросов на государственном экзамене.....	13
8. Требования к выпускной квалификационной работе.....	16
9. Библиографический список литературы .....	17
Приложение 1 .....	18

## **ВВЕДЕНИЕ**

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу бакалавриата, могут осуществлять профессиональную деятельность: планирование и осуществление охраны, защиты и воспроизводства лесов, их использование, мониторинг состояния, инвентаризация и кадастровый учет в природных, техногенных и урбанизированных ландшафтах, управление лесами для обеспечения многоцелевого, рационального, непрерывного, неистощительного использования лесов для удовлетворения потребностей общества в лесах и лесных ресурсах.

В рамках освоения программы выпускники готовятся к решению следующих типов задач профессиональной деятельности:

- участие в анализе состояния и динамики показателей качества объектов деятельности отдельных организаций и учреждений лесного хозяйства с использованием необходимых методов и средств исследований;
- систематизация результатов анализа состояния и показателей качества объектов научно-исследовательской деятельности;
- подготовка и оформление приложений к договорам и решениям органов власти субъекта Российской Федерации при предоставлении лесных участков в пользование;
- подготовка первичной документации для заключения органом государственной власти субъекта Российской Федерации в области лесных отношений договоров купли-продажи лесных насаждений в границах лесничества;
- подготовка информации для внесения в ГЛР и автоматизированную информационную систему учета древесины и сделок с ней;
- подготовка первичных документов для органа государственной власти субъекта Российской Федерации в области лесных отношений по изменению правового режима лесов на землях лесного фонда и переводу земель лесного фонда в земли иных категорий.

Выпускник способен осуществлять деятельность в сфере организации и контроля использования лесов на уровне лесничества, а также подготовлен для продолжения образования в магистратуре.

## **1. Цель государственной итоговой аттестации**

Государственная итоговая аттестация проводится государственными экзаменационными комиссиями в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися основных образовательных программ соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта и основной образовательной программы высшего образования (далее – ООП) по направлению 35.03.01 Лесное дело, разработанной на основе профессионального стандарта.

Результаты освоения основной образовательной программы (ООП) определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения, навыки, а также личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности. В результате освоения основной профессиональной образовательной программы выпускник по специальности 35.03.01 Лесное дело должен обладать следующими компетенциями:

### **а) универсальные компетенции (УК):**

- способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1);
- способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2);
- способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде (УК-3);
- способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) (УК-4);
- способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах (УК-5);
- способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни (УК-6);
- способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (УК-7);
- способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов (УК-8);
- способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности (УК-9);
- способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению (УК-10).

### **б) общепрофессиональные компетенции (ОПК):**

- способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1);
- способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности (ОПК-2);
- способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов (ОПК-3);

- способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности (ОПК-4);
- способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности. (ОПК-5);
- способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности (ОПК-6)
- способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-7).

**в) профессиональные компетенции (ПК):**

*деятельность по подготовке первичной документации для заключения органом государственной власти субъекта Российской Федерации в области лесных отношений договоров купли-продажи лесных насаждений в границах лесничества:*

- способен определять и оценивать количественные и качественные показатели лесов с использованием полевых и дистанционных методов (ПК-2);

*деятельность по подготовке информации для внесения в ГЛР и автоматизированную информационную систему учета древесины и сделок с ней:*

- Способен проводить испытания новых технологических систем, средств и методов в лесном хозяйстве (ПК-1);

*деятельность по подготовке и оформление приложений к договорам и решениям органов власти субъекта Российской Федерации при предоставлении лесных участков в пользование:*

- Способен подготовить документацию для осуществления использования лесов и информацию для внесения в государственные информационные системы (ПК-4);

*деятельность по подготовке первичных документов для органа государственной власти субъекта Российской Федерации в области лесных отношений по изменению правового режима лесов на землях лесного фонда и переводу земель лесного фонда в земли иных категорий:*

- способен участвовать в организации и эффективном осуществлении технологических процессов использования и сохранения лесов (ПК-3).

## **2. Состав государственной экзаменационной и апелляционной комиссий**

Для проведения государственной итоговой аттестации и проведения апелляций по результатам государственной итоговой аттестации в ФГБОУ ВО Новосибирском ГАУ и филиалах приказом ректора университета формируются государственные экзаменационные комиссии (ГЭК) и апелляционные комиссии (далее вместе – комиссии). Комиссии действуют в течение календарного года.

Государственную экзаменационную комиссию возглавляет председатель, который организует и контролирует деятельность всех экзаменационных комиссий, обеспечивает единство требований, предъявляемых к выпускникам.

Председатель государственной экзаменационной комиссии утверждается из числа лиц, не работающих в данной организации, имеющих ученую степень доктора наук и (или) ученое звание профессора, либо являющихся ведущими специалистами – представителями работодателей или их объединений в соответствующей области профессиональной деятельности.

Государственные экзаменационные комиссии формируются из профессорско-преподавательского состава и научных работников Новосибирского ГАУ, а также лиц, приглашаемых из профильных сторонних организаций: специалистов предприятий,

учреждений и организаций – представителей работодателей, ведущих преподавателей и научных работников других образовательных организаций высшего образования (ООВО) не позднее, чем за месяц до начала государственной итоговой аттестации.

В состав государственной экзаменационной комиссии входят председатель указанной комиссии и не менее 4 членов указанной комиссии. Члены государственной экзаменационной комиссии являются ведущими специалистами - представителями работодателей или их объединений в соответствующей области профессиональной деятельности и (или) лицами, которые относятся к профессорско-преподавательскому составу данной организации (иных организаций) и (или) к научным работникам данной организации (иных организаций) и имеют ученое звание и (или) ученую 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 государственной экзаменационной комиссии, должна составлять не менее 50 процентов.

В состав апелляционной комиссии входят председатель указанной комиссии и не менее 3 членов указанной комиссии. Состав апелляционной комиссии формируется из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу организации и не входящих в состав государственных экзаменационных комиссий.

Председателем апелляционной комиссии утверждается ректор ФГБОУ ВО Новосибирского ГАУ (лицо, исполняющее его обязанности или лицо, уполномоченное руководителем университета – на основании приказа по университету).

Государственные экзаменационные комиссии руководствуются в своей деятельности «Положением о порядке проведения государственной итоговой аттестации по программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры», соответствующими образовательными стандартами в части, касающейся требований к государственной итоговой аттестации, учебно-методической документацией, разработанной ФГБОУ ВО Новосибирским ГАУ на основе образовательных стандартов по направлению Лесное дело и методическими рекомендациями учебно-методических объединений высших учебных заведений.

Основными функциями государственной экзаменационной комиссии являются:

- определение соответствия подготовки выпускника требованиям образовательного стандарта высшего образования и уровня его подготовки;
- принятие решения по результатам государственной итоговой аттестации о присвоении квалификации и выдаче выпускнику соответствующего документа о высшем образовании и о квалификации образца, установленного Министерством образования и науки Российской Федерации;
- разработка рекомендаций, направленных на совершенствование подготовки обучающихся, на основании результатов работы государственной экзаменационной комиссии.

Государственная экзаменационная комиссия по основной образовательной программе высшего образования состоит из экзаменационных комиссий по видам итоговых аттестационных испытаний, предусмотренных образовательными стандартами высшего образования:

- по приему государственного экзамена по направлению 35.03.01 Лесное дело – во главе с председателем комиссии по проведению государственной итоговой аттестации;

– по защите выпускных квалификационных работ – во главе с председателем комиссии по проведению государственной итоговой аттестации.

Председателем экзаменационных комиссий по отдельным видам итоговых аттестационных испытаний является председатель государственной экзаменационной комиссии.

Состав экзаменационных комиссий по отдельным видам итоговых аттестационных испытаний утверждается ректором высшего учебного заведения.

Заседания комиссий проводятся председателем комиссии, а в случае их отсутствия – заместителями председателей комиссий.

Решения комиссий принимаются большинством голосов членов комиссий, участвующих в заседании. При равном числе голосов председательствующий обладает правом решающего голоса.

Решения, принятые комиссиями, оформляются протоколами. В протоколе заседания государственной экзаменационной комиссии по приему государственного аттестационного испытания отражаются перечень заданных обучающемуся вопросов и характеристика ответов на них, мнения членов государственной экзаменационной комиссии о выявленном в ходе государственного аттестационного испытания уровне подготовленности обучающегося к решению профессиональных задач, а также о выявленных недостатках в теоретической и практической подготовке обучающегося.

Протоколы заседаний комиссий подписываются председателем. Протокол заседания государственной экзаменационной комиссии подписывается членами и секретарем государственной экзаменационной комиссии. Государственные экзаменационные комиссии действуют в течение одного календарного года.

### **3. Формы проведения государственной итоговой аттестации**

Формы государственной итоговой аттестации (ГИА) обучающихся по ООП направления 35.03.01 Лесное дело установлены на основании решения Ученого совета ФГБОУ ВО Новосибирского ГАУ с учетом требований, установленных стандартом, и утверждены приказом ректора. ГИА проводится в форме:

- государственного экзамена;
- защиты выпускной квалификационной работы.

Государственный экзамен проводится по нескольким дисциплинам, результаты освоения которых, имеют определяющее значение для профессиональной деятельности выпускников. Государственный экзамен проводится устно или письменно.

Перед государственным экзаменом проводится консультирование обучающихся по вопросам, включенным в программу государственного экзамена (далее – предэкзаменационная консультация) в объеме 4–8 часов.

Государственный экзамен проводится для оценки теоретической подготовки и практической направленности выпускника к решению задач профессиональной деятельности, установленных в п. 1.12 Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению 35.03.01 Лесное дело.

Государственный экзамен включает в себя следующие дисциплины: лесоведение, лесоводство, лесные культуры, лесное семеноводство, таксация леса, лесоустройство, лесная пирология, лесозащита, технология и оборудование рубок, технология лесозащиты, согласно фонду оценочных средств, определенных институтом ФиПА Новосибирского ГАУ, с



учетом регионального компонента. Выпускная квалификационная работа (далее ВКР) представляет собой выполненную обучающимся работу, демонстрирующую уровень подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности.

ВКР является заключительным этапом проведения государственных итоговых испытаний и имеет своей целью систематизацию, обобщение и закрепление теоретических знаний, практических умений и профессиональных компетенций выпускника. По письменному заявлению обучающегося директорат института может в установленном порядке предоставить обучающемуся возможность подготовки и защиты ВКР по теме, предложенной обучающимся, в случае обоснованности целесообразности ее разработки для практического применения в соответствующей области профессиональной деятельности или на конкретном объекте профессиональной деятельности.

Для подготовки выпускной квалификационной работы за обучающимся приказом ректора университета закрепляется руководитель ВКР из числа работников университета.

#### **4. Порядок проведения государственной итоговой аттестации**

Государственная итоговая аттестация проводится не позднее 30 июня текущего года. Порядок проведения государственных аттестационных испытаний разрабатывается высшим учебным заведением на основании «Положения о порядке проведения государственной итоговой аттестации по программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры» и доводится до сведения студентов всех форм получения образования не позднее, чем за полгода до начала государственной итоговой аттестации. Студенты обеспечиваются программами государственных экзаменов, им создаются необходимые для подготовки условия, проводятся консультации.

Не позднее, чем за 30 календарных дней до дня проведения первого государственного аттестационного испытания, приказом ректора ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ утверждается расписание государственных аттестационных испытаний (далее – расписание), в котором указываются даты, время и место проведения государственных аттестационных испытаний и предэкзаменационных консультаций, и доводит расписание до сведения обучающегося, членов государственных экзаменационных комиссий и апелляционных комиссий, секретарей государственных экзаменационных комиссий, руководителей и консультантов выпускных квалификационных работ.

При формировании расписания устанавливается перерыв между государственными аттестационными испытаниями продолжительностью не менее 7 календарных дней.

Приказ о допуске студентов к итоговым аттестационным испытаниям готовится не менее чем **за 10 календарных дней** до государственной итоговой аттестации.

К государственной итоговой аттестации допускается лицо, успешно завершившее в полном объеме освоение основной образовательной программы, разработанной высшим учебным заведением в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования.

Продолжительность заседания экзаменационной комиссии не должна превышать **6 часов в день**.

К защите выпускной квалификационной работы допускается лицо, успешно завершившее в полном объеме освоение основной образовательной программы высшего образования, разработанной высшим учебным заведением в соответствии с требованиями

федерального государственного образовательного стандарта высшего образованияи **успешно прошедшее все другие виды итоговых аттестационных испытаний.**

В экзаменационную комиссию представляются:

- зачетная книжка;
- выпускная квалификационная работа;
- бланк справки с результатами проверки на объем заимствования;
- отзыв научного руководителя;
- рецензия на выпускную квалификационную работу.

Сдача государственного экзамена и защита ВКР проводится на заседании государственной экзаменационной комиссий с участием не менее двух третей ее состава. Процедура приема государственных экзаменов устанавливается ученым советом института.

После завершения подготовки обучающимся законченная и подписанная ВКР, включающая индивидуальное задание, графический и иллюстративный материал, передается руководителю для просмотра, одобрения и подготовки отзыва. До предоставления ВКР на проверку руководителю обучающийся проводит самопроверку в системе «Антиплагиат», [www.antiplagiat.ru](http://www.antiplagiat.ru).

Вместе с окончательным печатным вариантом ВКР обучающийся предоставляет ее электронную версию (возможные форматы: \*.doc, \*.pdf, \*.rtf, \*.txt) и справку о самопроверке, выдаваемую системой с указанием автора, названия работы и руководителя в сроки не позднее, чем **за 10-12 календарных дней** до намеченной даты защиты.

Руководитель ВКР представляет письменный отзыв о работе обучающегося в период подготовки ВКР (далее – отзыв). Отзыв должен быть подготовлен **за 8-10 календарных дней до защиты.**

Работы, выполненные по заявкам предприятий (учреждений, организаций), должны иметь отзыв предприятия (учреждения, организации) (заверенный печатью) с оценкой качества выполненной ВКР и возможности внедрения проектных решений в производство.

Руководитель совместным решением с заведующим кафедрой направляет ВКР для размещения в электронно-библиотечной системе университета и проверки на объем заимствования, а также назначает дату предварительной защиты ВКР на кафедре, **не позднее 7-8 дней до даты защиты.**

Заведующий кафедрой на основании предварительной защиты и результатов проверки на объем заимствования решает вопрос о допуске студента к защите на заседании ГЭК и визирует работу.

В случае несогласия обучающегося с позицией руководителя, заведующий выпускающей кафедры назначает комиссию из членов кафедры для рецензирования работы.

Если студент не допускается к защите ВКР (этот вопрос решается на внеочередном заседании кафедры с участием руководителя), то протокол заседания предоставляется в деканат.

Выпускные квалификационные работы по программе бакалавриата подлежат обязательному рецензированию. Для проведения рецензирования ВКР направляется рецензенту из числа лиц, не являющихся работниками кафедры, на которой выполнена ВКР. Рецензент проводит анализ ВКР и представляет письменную рецензию на работу.

Выпускная квалификационная работа, допущенная к защите, направляется на рецензию. Автор ВКР должен представить свою работу на рецензию не позднее, чем **за 7 календарных дней** до назначенной даты защиты.

Выпускная квалификационная работа, отзыв и рецензия передаются в государственную экзаменационную комиссию не позднее, чем **за 2 календарных дня** до дня защиты выпускной квалификационной работы.

Тексты ВКР, за исключением текстов, содержащих сведения, составляющие государственную тайну, размещаются организацией в электронно-библиотечной системе университета и проверяются на объем заимствования. Проверка выпускной квалификационной работы осуществляется по направлению деканата, результаты фиксируются секретарем ГЭК в установленном порядке.

Методики проведения проверки на объем заимствования, размещения материалов ВКР на ЭБС университета, сроки представления материалов представлены в «Положении о порядке проверки выпускных квалификационных работ на объем заимствования и их размещения в электронно- библиотечной системе ФГБОУ ВО Новосибирского ГАУ».

Итоговые аттестационные испытания, входящие в перечень испытаний государственной итоговой аттестации, не могут быть заменены оценкой качества освоения образовательных программ на основании итогов текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающегося.

Работа ГЭК осуществляется по графику. Студенты приглашаются по отдельно составленному списку по утвержденной очередности.

Зачетные книжки сдаются в директорат после завершения экзаменов последней сессии. Результаты любого из видов аттестационных испытаний, включенных в государственную итоговую аттестацию, определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседаний экзаменационных комиссий.

Результаты государственного аттестационного испытания, проводимого в устной форме, объявляются в день его проведения, результаты государственного аттестационного испытания, проводимого в письменной форме – на следующий рабочий день после дня его проведения.

***Пересдача государственных аттестационных испытаний на повышенную оценку запрещается.***

Диплом выдается лицу, завершившему обучение по образовательной программе и прошедшему государственную (итоговую) аттестацию (далее - выпускник) на основании решения государственной экзаменационной комиссии о присвоении выпускнику квалификации и выдаче ему документа государственного образца.

Диплом выдается с приложением к нему не позднее 10 дней после издания приказа об отчислении выпускника.

Диплом с отличием выдается при следующих условиях:

- все оценки, указанные в приложении к диплому (оценки по дисциплинам (модулям), разделам образовательной программы, оценки за курсовые работы (проекты), являются оценками "отлично" и "хорошо";

- все оценки по результатам государственной (итоговой) аттестации являются оценками "отлично";

- количество оценок "отлично", включая оценки по результатам государственной (итоговой) аттестации, составляет не менее 75% от общего количество оценок, указанных в приложении к диплому.

Лицам, завершившим освоение основной образовательной программы и не подтвердившим соответствие подготовки требованиям высшего образования при

прохождении одного или нескольких итоговых аттестационных испытаний, при восстановлении в вузе назначаются повторные итоговые аттестационные испытания.

В случае изменения перечня аттестационных испытаний, входящих в состав государственной итоговой аттестации, выпускники проходят аттестационные испытания в соответствии с перечнем, действующим в год окончания теоретического курса.

Обучающиеся, не прошедшие государственной итоговой аттестации в связи с неявкой на государственное аттестационное испытание по уважительной причине (временная нетрудоспособность, исполнение общественных или государственных обязанностей, вызов в суд, транспортные проблемы (отмена рейса, отсутствие билетов), погодные условия, медицинские показания или в других исключительных случаях, документально подтвержденных), вправе пройти ее в течение 6 месяцев после завершения государственной итоговой аттестации, без отчисления из университета. Обучающийся должен представить в организацию документ, подтверждающий причину его отсутствия,

Обучающийся, не прошедший одно государственное аттестационное испытание по уважительной причине, допускается к сдаче следующего государственного аттестационного испытания (при его наличии).

Обучающиеся, не прошедшие государственное аттестационное испытание в связи с неявкой на государственное аттестационное испытание по неуважительной причине или в связи с получением оценки «неудовлетворительно», а также обучающиеся, не прошедшие государственное аттестационное испытание в установленный для них срок (в связи с неявкой на государственное аттестационное испытание или получением оценки «неудовлетворительно»), отчисляются из организации с выдачей справки об обучении как не выполнившие обязанностей по добросовестному освоению образовательной программы и выполнению учебного плана.

Лицо, не прошедшее государственную итоговую аттестацию, может повторно пройти государственную итоговую аттестацию не ранее чем через год и не позднее чем через пять лет после срока проведения государственной итоговой аттестации, которая не пройдена обучающимся.

Для повторного прохождения государственной итоговой аттестации указанное лицо по его заявлению восстанавливается в организации на период времени, установленный организацией, но не менее периода времени, предусмотренного календарным учебным графиком для государственной итоговой аттестации по соответствующей образовательной программе.

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

Дополнительные заседания государственных экзаменационных комиссий организуются в установленные университетом сроки, но не позднее четырех месяцев после подачи заявления лицом, не проходившим итоговых аттестационных испытаний по уважительной причине.

**Повторные итоговые аттестационные испытания не могут назначаться высшим учебным заведением более двух раз.**

Выпускники, не прошедшие аттестационного испытания, отчисляются из ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ и получают академическую справку установленного университетом образца. Отчеты о работе государственных аттестационных комиссий

заслушиваются на ученом совете высшего учебного заведения и вместе с рекомендациями о совершенствовании качества профессиональной подготовки специалистов представляются учредителю в двухмесячный срок после завершения итоговой государственной аттестации. Протоколы государственной итоговой аттестации выпускников хранятся в архиве высшего учебного заведения.

Особенности проведения государственных аттестационных испытаний для лиц с ограниченными возможностями здоровья описаны в «Положении о порядке проведения государственной итоговой аттестации по программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры».

## **5. Перечень дисциплин, входящих в государственную итоговую аттестацию**

В государственный итоговый экзамен входят следующие дисциплины: лесоведение, лесоводство, лесные культуры, лесное семеноводство, таксация леса, лесоустройство, лесная пирология, технология и оборудование лесозаготовки, технология лесозащиты.

## **6. Структура экзаменационных билетов**

Выпускнику предлагается билет, состоящий из 3 теоретических вопросов для решения профессиональных задач.

## **7. Примерный список вопросов на государственном экзамене**

### **Вопросы итоговой аттестации для студентов, обучающихся по направлению**

#### **35.03.01 Лесное дело**

##### **Лесоведение**

1. Понятие о лесе, основные признаки. Компоненты лесного насаждения.
2. Водный баланс лесных участков, водоохранная и водорегулирующая роль леса.
3. Влияние ветра в лесу, меры борьбы с отрицательным влиянием.
4. Влияние леса на состав воздуха, углеродный баланс.
5. Лес и почва. Эдафические факторы в жизни леса.
6. Естественное лесовозобновление (лесовосстановление): методы, способы, экологические факторы.
7. Смена пород: виды, факторы, вызывающие смену.
8. Лесная типология: понятие о типе леса, типологическая классификация в РФ, преимущества и недостатки.
9. Учение о типах леса В.Н. Сукачева, эдафическая сетка П.С. Погребняка.
10. Биоразнообразие в лесу и методы его изучения.

##### **Лесоводство**

11. Рубки спелых и перестойных насаждений – сплошные, выборочные, постепенные.
12. Сплошные рубки, их классификация. Организационно –технические элементы сплошных рубок, экологические последствия.

13. Система выборочных рубок. Организационно-технические элементы добровольно-выборочных рубок.

14. Возраст рубок лесных насаждений. Распределение по группам возраста.

15. Общая характеристика постепенных рубок. Организационно-технические элементы.

16. Технологии лесосечных работ при рубках в спелых лесах.

17. Виды рубок ухода, характеристика, основные лесоводственные цели, условия применения.

18. Хозяйственно-биологическая классификация деревьев при проведении рубок ухода. Классификация по Крафту.

19. Меры по содействию естественному лесовосстановлению, характеристика, специфика применения по типам леса.

20. Организационно-технологические элементы санитарных рубок.

21. Организационно-технические параметры лесосек.

### **Лесные культуры, лесное семеноводство**

22. Лесокультурный фонд, характеристика.

23. Структура лесного питомника, особенности технологии выращивания различных видов посадочного материала.

24. Контроль за качеством работ в питомнике. Оценка качества и стандартизация посадочного материала.

25. Системы лесных культур. Предварительные, подпологовые и последующие лесные культуры.

26. Техническая приемка, инвентаризация, обследование и перевод лесных культур.

27. Преимущества и недостатки различных методов создания лесных культур, условия их применения.

28. Агротехнические и лесоводственные уходы за лесными культурами.

29. Заготовка, переработка и хранение лесных семян. Лесосеменной контроль.

30. Способы прогноза и учета урожая лесных семян.

31. Система мероприятий по формированию постоянной лесосеменной базы на селекционно-генетической основе, ЕГСК.

### **Таксация леса**

32. Понятие об элементе леса. Средний возраст, средний диаметр, средняя высота, их определение.

33. Понятие о сплошной и частичной перечислительной таксации. Пробные площади.

34. Таксационные показатели насаждения, определение.

35. Ярусы, основания для выделения в насаждении, таксационные показатели, их определение.

36. Способы определения запаса элемента леса. Товарность элемента леса.

37. Объемные, сортиментные и товарные таблицы, их применение при таксации запаса и товарной структуры древостоев.

38. Способы таксации леса.

39.Способы учета отпускаемого леса. Отвод и таксация лесосек (сплошной перечет, ленточный перечет, круговые площадки).

40.Таксация лесных сортиментов.

### **Лесоустройство**

41.Лесной фонд РФ. Подразделение лесов по целевому назначению.

42.Задачи и этапы лесоустройства. Общие положения о проведении лесоустройства.

43.Методы лесоустройства.

44.Спелость леса. Методы установления и использования при лесоустройстве различных видов спелости.

45.Лесопользование. Виды использования, ограничение использования лесов.

46.Основные принципы лесного законодательства.

47.Лесоводственно-технические формы хозяйства. Хозяйственные части, хозяйственные секции.

48. Понятие и порядок исчисления расчетной лесосеки, обоснование оптимального размера.

49. Правила ухода за лесами.

50.Виды и методы лесного мониторинга.

### **Лесная пирология**

51.Причины лесных пожаров. Условия возникновения лесных пожаров.

52. Классификация лесных горючих материалов.

53.Классификация лесных пожаров. Лесной пожар как экологический фактор.

54. Определение пожарной опасности в лесу по погодным условиям. Расчет комплексного показателя пожарной опасности.

55.Характеристика мероприятий по предупреждению возникновения и распространения лесных пожаров.

56.Шкалы природной пожарной опасности. Пожароопасный сезон, период.

57.Обнаружение лесных пожаров, способы.

58.Способы и методы тушения лесных пожаров. Общие принципы стратегии и тактики борьбы с лесными пожарами.

### **Технология и оборудование лесозаготовки**

59. Лесосеки и их элементы: погрузочные пункты, лесосечные волокы, неэксплуатационные участки.

60.Технологические карты лесосечных работ.

61.Полный цикл лесосечных работ.

62.Машины и оборудование, применяемые на лесосечных работах.

63. Валка деревьев. Трелевка леса. Очистка деревьев от сучьев.

64.Технология сплошных рубок, обеспечивающих сохранение возобновления и генофонда лесных насаждений.

65.Лесопромышленные склады.

- 66. Переработка круглых лесоматериалов в лесообрабатывающих цехах.
- 67. Транспорт в технологии лесозаготовок.
- 68. Система ЕГАИС Лес, функционал.

#### **Технология лесозащиты**

- 69. Государственный лесопатологический мониторинг, цели и задачи.
- 70. Виды лесопатологического надзора: общий, рекогносцировочный, детальный.
- 71. Лесозащитные мероприятия, классификация, экологическое значение.
- 72. Инвентаризация очагов вредных организмов.
- 73. Лесозащитное районирование территории. Зоны лесопатологической угрозы.
- 74. Болезни сеянцев в питомниках и меры борьбы. Возбудители болезней, течение и последствия болезней (на примере 2-3 болезней).
- 75. Наиболее вредоносные болезни хвойных и лиственных пород. Особенности проявления и защитные мероприятия.
- 76. Хвое- и листогрызущие вредители древесных растений: биологические особенности, меры борьбы.
- 77. Причины нарушения устойчивости насаждений. Типы и этапы развития очагов.
- 78. Категории состояния деревьев, причины ухудшения.
- 79. Преимущества и недостатки химического метода защиты леса.
- 80. Методы защиты леса от вредных организмов.

### **8. Требования к выпускной квалификационной работе**

Выпускная квалификационная работа выполняется в соответствии с требованиями, описанными в методических рекомендациях по выполнению выпускной квалификационной работы по направлению 35.03.01 Лесное дело.

Традиционная процедура работы Государственной экзаменационной комиссии и публичной защиты выпускных квалификационных работ проходит организованно по графику, в специально подготовленных, технически оснащенных аудиториях или кабинетах, в торжественной обстановке с широким оповещением, приглашением профессорско-преподавательского состава, учебно-вспомогательного персонала, студентов. Председатель знакомит членов комиссии и присутствующих с ее составом и планом работы, информирует о работе на текущий день. Секретарь Государственной экзаменационной комиссии сообщает членам комиссии ФИО защищающегося, тему работы, приглашает студента к защите, после защиты зачитывает рецензию на работу и отзыв руководителя, при необходимости отвечает на возникшие вопросы процедурного порядка и в дальнейшем протоколирует каждое заседание комиссии.

Основная часть ВКР должна быть представлена докладом с презентацией в соответствии со структурой разделов. На доклад выделяется до 15 минут, в течение которых выпускник должен изложить ключевые вопросы выполненной работы, аргументировать выбранные варианты решения поставленной цели и сделать заключение. В ходе доклада выпускник должен использовать подготовленные иллюстрации, графические материалы, опытные образцы, макеты и др. Доклад излагается достаточно громко и уверенно. По окончании доклада отвечает



на вопросы членов ГЭК и присутствующих. Хорошо подготовленный студент должен полностью владеть материалом работы, и особенно демонстративным, свободно и легко ориентироваться в нем, докладывать и отвечать на вопросы логично, точно, ясно, конкретно, с учетом, требований стилистики научной речи.

После доклада и ответов на вопросы предоставляется право научному руководителю (по желанию) охарактеризовать студента (но не его работу!) и выступлением рецензента открывается дискуссия, в которой могут принять участие все желающие из числа присутствующих. Дипломник внимательно выслушивает и анализирует замечания, пожелания, рекомендации оппонентов, в заключительном слове дает на них ответы и пояснения.

ГЭК, выслушав доклад и ответы на вопросы, выступления руководителя, рецензента, заключительное слово студента, ознакомившись с отзывами о его работе, на закрытом заседании выносят решение об оценке выпускной квалификационной работы по пятибалльной системе. По результатам дискуссии ГЭК может вынести частные и дополнительные решения и рекомендации относительно поощрения лучших работ, внедрения полученных результатов в практику, их публикации в научной печати, рекомендовать выпускника для научной работы, поступления в магистратуру.

Решение ГЭК выносится и объявляется ежедневно по окончании заседания.

## **9. Библиографический список литературы**

1. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.06.2015 № 636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры»
2. Положение «О порядке проведения государственной итоговой аттестации по программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры» (<https://nsau.edu.ru/file/66551>);
3. Положение «О порядке проверки выпускных квалификационных работ на объем заимствования и их размещения в электронно-библиотечной системе ФГБОУ ВО Новосибирского ГАУ (<https://nsau.edu.ru/file/108451>);
4. Положение «Об особенностях проведения ГЭ и защиты ВКР с применением электронного обучения, ДОТ в ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ» (<https://nsau.edu.ru/file/1110061>);
5. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело утвержденный приказом Минобрнауки России от 26.07.2017 № 706.
6. Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями)
7. Фонд заданий для проведения итогового государственного экзамена выпускников по направлению 35.03.01 Лесное дела (программа государственного экзамена).

## Паспорт

## Фонда оценочных средств ГИА по направлению 35.03.01 Лесное дело

## 1. Перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения основной профессиональной образовательной программы

Индекс компетенции	Формулировка
<b>Универсальные компетенции</b>	
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению
<b>Общепрофессиональные компетенции</b>	
ОПК-1	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий
ОПК-2	Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности
ОПК-3	Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов
ОПК-4	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности
ОПК-5	Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности.
ОПК-6	Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности

ОПК-7	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
<b>Профессиональные компетенции</b>	
<b>Тип задач деятельности по подготовке первичной документации для заключения органом государственной власти субъекта Российской Федерации в области лесных отношений договоров купли-продажи лесных насаждений в границах лесничества</b>	
ПК-2	Способен определять и оценивать количественные и качественные показатели лесов с использованием полевых и дистанционных методов
<b>Тип задач деятельности по подготовке информации для внесения в ГЛР и автоматизированную информационную систему учета древесины и сделок с ней</b>	
ПК-1	Способен проводить испытания новых технологических систем, средств и методов в лесном хозяйстве
<b>Тип задач деятельности по подготовке и оформлению приложений к договорам и решениям органов власти субъекта Российской Федерации при предоставлении лесных участков в пользование</b>	
ПК-4	Способен подготовить документацию для осуществления использования лесов и информацию для внесения в государственные информационные системы
<b>Тип задач деятельности по подготовке первичных документов для органа государственной власти субъекта Российской Федерации в области лесных отношений по изменению правового режима лесов на землях лесного фонда и переводу земель лесного фонда в земли иных категорий</b>	
ПК-3	Способен участвовать в организации и эффективном осуществлении технологических процессов использования и сохранения лесов

## 2. Описание показателей критериев формирования компетенций на государственном итоговом экзамене

№ п/п	Вопросы итогового государственного экзамена	Индекс контролируемой компетенции (или ее части)
<b>Лесоведение</b>		
1.	Понятие о лесе, основные признаки. Компоненты лесного насаждения.	ОПК-1, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-3
2.	Водный баланс лесных участков, водоохранная и водорегулирующая роль леса.	ОПК-1, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-3
3.	Влияние ветра в лесу, меры борьбы с отрицательным влиянием.	ОПК-1, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-3
4.	Влияние леса на состав воздуха, углеродный баланс.	ОПК-1, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-3
5.	Лес и почва. Эдафические факторы в жизни леса.	ОПК-1, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-3
6.	Естественное лесовозобновление (лесовосстановление): методы, способы, экологические факторы.	ОПК-1, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-3
7.	Смена пород: виды, факторы, вызывающие смену.	ОПК-1, ОПК-5, ПК-1, ПК-2,

		ПК-3
8.	Лесная типология: понятие о типе леса, типологическая классификация в РФ, преимущества и недостатки.	ОПК-1, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-3
9.	Учение и типах леса В.Н. Сукачева, эдафическая сетка П.С. Погребняка.	ОПК-1, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-3
10.	Биоразнообразие в лесу и методы его изучения.	ОПК-1, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-3
<b>Лесоводство</b>		
11.	Рубки спелых и перестойных насаждений – сплошные, выборочные, постепенные.	ОПК-1, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-3
12.	Сплошные рубки, их классификация. Организационно – технические элементы сплошных рубок, экологические последствия.	ОПК-1, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-3
13.	Система выборочных рубок. Организационно-технические элементы добровольно-выборочных рубок.	ОПК-1, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-3
14.	Возраст рубок лесных насаждений. Распределение по группам возраста.	ОПК-1, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-3
15.	Общая характеристика постепенных рубок. Организационно-технические элементы.	ОПК-1, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-3
16.	Технологии лесосечных работ при рубках в спелых лесах.	ОПК-1, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-3
17.	Виды рубок ухода, характеристика, основные лесоводственные цели, условия применения.	ОПК-1, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-3
18.	Хозяйственно-биологическая классификация деревьев при проведении рубок ухода. Классификация по Крафту.	ОПК-1, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-3
19.	Меры по содействию естественному лесовосстановлению, характеристика, специфика применения по типам леса.	ОПК-1, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-3
20.	Организационно-технологические элементы санитарных рубок.	ОПК-1, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-3
21.	Организационно-технические параметры лесосек.	ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2
<b>Лесные культуры, лесное семеноводство</b>		
22.	Лесокультурный фонд, характеристика.	ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2
23.	Структура лесного питомника, особенности технологии выращивания различных видов посадочного материала.	ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2
24.	Контроль за качеством работ в питомнике. Оценка качества и стандартизация посадочного материала.	ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2
25.	Системы лесных культур. Предварительные, подпологовые и последующие лесные культуры.	ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2
26.	Техническая приемка, инвентаризация, обследование и перевод лесных культур.	ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2
27.	Преимущества и недостатки различных методов создания	ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2

	лесных культур, условия их применения.	
28.	Агротехнические и лесоводственные уходы за лесными культурами.	ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2
29.	Заготовка, переработка и хранение лесных семян. Лесосеменной контроль.	ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2
30.	Способы прогноза и учета урожая лесных семян.	ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2
31.	Система мероприятий по формированию постоянной лесосеменной базы на селекционно-генетической основе, ЕГСК	ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2
<b>Таксация леса</b>		
32.	Понятие об элементе леса. Средний возраст, средний диаметр, средняя высота, их определение.	ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2
33.	Понятие о сплошной и частичной перечислительной таксации. Пробные площади.	ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2
34.	Таксационные показатели насаждения, определение.	ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2
35.	Ярусы, основания для выделения в насаждении, таксационные показатели, их определение.	ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2
36.	Способы определения запаса элемента леса. Товарность элемента леса.	ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2
37.	Объемные, сортиментные и товарные таблицы, их применение при таксации запаса и товарной структуры древостоев.	ОПК-1; ПК-1; ПК-2.
38.	Способы таксации леса.	ОПК-1; ПК-1; ПК-2
39.	Способы учета отпускаемого леса. Отвод и таксация лесосек (сплошной пересчет, ленточный пересчет, круговые площадки).	ОПК-1; ПК-1; ПК-2
40.	Таксация лесных сортиментов.	ОПК-1; ПК-1; ПК-2
<b>Лесоустройство</b>		
41.	Лесной фонд РФ. Подразделение лесов по целевому назначению.	ОПК-1; ПК-1; ПК-2
42.	Задачи и этапы лесоустройства. Общие положения о проведении лесоустройства.	ОПК-1; ПК-1; ПК-2
43.	Методы лесоустройства.	ОПК-1; ПК-1; ПК-2
44.	Спелость леса. Методы установления и использования при лесоустройстве различных видов спелости.	ОПК-1; ПК-1; ПК-2
45.	Лесопользование. Виды использования лесом, ограничение использования лесов.	ОПК-1; ПК-1; ПК-2
46.	Основные принципы лесного законодательства.	ОПК-1; ПК-1; ПК-2
47.	Лесоводственно-технические формы хозяйства. Хозяйственные части, хозяйственные секции.	ОПК-1; ПК-1; ПК-2
48.	Понятие и порядок исчисления расчетной лесосеки,	ОПК-1; ПК-1; ПК-2

	обоснование оптимального размера.	
49.	Правила ухода за лесами.	ОПК-1; ПК-1; ПК-2
50.	Виды и методы лесного мониторинга.	ОПК-1; ПК-1; ПК-2
<b>Лесная пирология</b>		
51.	Причины лесных пожаров. Условия возникновения лесных пожаров.	ОПК-1; ПК-1; ПК-2
52.	Классификация лесных горючих материалов.	ОПК-1; ПК-1; ПК-2
53.	Классификация лесных пожаров. Лесной пожар как экологический фактор.	ОПК-1; ПК-1; ПК-2
54.	Определение пожарной опасности в лесу по погодным условиям. Расчет комплексного показателя пожарной опасности.	ОПК-1; ПК-1; ПК-2
55.	Характеристика мероприятий по предупреждению возникновения и распространения лесных пожаров.	ПК-1, ПК-3.
56.	Шкалы природной пожарной опасности. Пожароопасный сезон, период.	ПК-1, ПК-3
57.	Обнаружение лесных пожаров, способы.	ОПК-6; ПК-2; ПК-4
58.	Способы и методы тушения лесных пожаров. Общие принципы стратегии и тактики борьбы с лесными пожарами.	ОПК-6; ПК-2; ПК-4
<b>Технология и оборудование лесозаготовки</b>		
59.	Лесосеки и их элементы: погрузочные пункты, лесосечные волокы, неэксплуатационные участки.	ОПК-6; ПК-2; ПК-4
60.	Технологические карты лесосечных работ.	ОПК-6; ПК-2; ПК-4
61.	Полный цикл лесосечных работ.	ОПК-6; ПК-2; ПК-4
62.	Машины и оборудование, применяемые на лесосечных работах.	ОПК-6; ПК-2; ПК-4
63.	Валка деревьев. Трелевка леса. Очистка деревьев от сучьев.	ОПК-6; ПК-2; ПК-4
64.	Технология сплошных рубок, обеспечивающих сохранение возобновления и генофонда лесных насаждений.	ОПК-6; ПК-2; ПК-4
65.	Лесопромышленные склады.	ОПК-6; ПК-2; ПК-4
66.	Переработка круглых лесоматериалов в лесообрабатывающих цехах.	ОПК-6; ПК-2; ПК-4
67.	Транспорт в технологии лесозаготовок.	ОПК-6; ПК-2; ПК-4
68.	Система ЕГАИС Лес, функционал.	ОПК-6; ПК-2; ПК-4
<b>Технология лесозащиты</b>		
69.	Государственный лесопатологический мониторинг, цели	ОПК-6; ПК-2; ПК-4

	и задачи.	
70.	Виды лесопатологического надзора: общий, рекогносцировочный, детальный.	ОПК-6; ПК-2; ПК-4
71.	Лесозащитные мероприятия, классификация, экологическое значение.	ОПК-6; ПК-2; ПК-4
72.	Инвентаризация очагов вредных организмов.	ОПК-6; ПК-2; ПК-4
73.	Лесозащитное районирование территории. Зоны лесопатологической угрозы.	ОПК-6; ПК-2; ПК-4
74.	Болезни сеянцев в питомниках и меры борьбы. Возбудители болезней, течение и последствия болезней (на примере 2-3 болезней).	ОПК-6; ПК-2; ПК-4
75.	Наиболее вредоносные болезни хвойных и лиственных пород. Особенности проявления и защитные мероприятия.	ОПК-6; ПК-2; ПК-4
76.	Хвое- и листогрызущие вредители древесных растений: биологические особенности, меры борьбы.	ОПК-6; ПК-2; ПК-4
77.	Причины нарушения устойчивости насаждений. Типы и этапы развития очагов.	ОПК-6; ПК-2; ПК-4
78.	Категории состояния деревьев, причины ухудшения.	ОПК-6; ПК-2; ПК-4
79.	Преимущества и недостатки химического метода защиты леса.	ОПК-4, ОПК-7, ПК-4
80.	Методы защиты леса от вредных организмов.	ОПК-4, ОПК-7, ПК-4

### 3. Контрольные задания и иные материалы оценки

*Результаты освоения ООП ВО по направлению 35.03.01 Лесное дело*

#### 3.1 Задания для государственного итогового экзамена ГИА

Комплект заданий для ГИА (Билеты)

##### 3.1.1. Описание показателей критериев оценивания государственного итогового экзамена

- **оценка «отлично»** выставляется студенту, если он показал всестороннее, систематическое и глубокое знание программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, а также усвоивший взаимосвязь основных понятий дисциплин в их значении для приобретаемой профессии. Ответы на вопросы изложены логично, последовательно, с опорой на разнообразные источники. У студента четко определена своя позиция в раскрытии различных подходов к рассматриваемой проблеме; показано значение разработки данного теоретического вопроса для профессиональной практической деятельности. Он свободно оперирует терминами, ориентирован в дополнительных источниках информации по данной проблеме.

- **оценка «хорошо»** выставляется студенту, если он показал систематический

характер знаний учебного материала по дисциплинам; раскрывший различные подходы к рассматриваемой проблеме и опирающийся при рассмотрении ответа на обязательную литературу; включающий в свой ответ соответствующие примеры из профессиональной практической деятельности; демонстрирующий знание основных понятий, однако, допускающий неточности и незначительные ошибки.

- **оценка «удовлетворительно»** выставляется студенту, если он показал знание основного программного материала на основе изучения какого-либо одного из подходов к рассматриваемой проблеме, но допустившего фактические ошибки в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий; в том числе терминологии и в форме построения ответа.

- **оценка «неудовлетворительно»** выставляется студенту, если он показал пробелы в знаниях основного учебного материала, допустившему принципиальные и существенные ошибки в выполнении заданий, которые искажают смысл изученного; излагающему логически не обработанную и не систематизированную информацию. В ответе содержатся житейские обобщения вместо научных терминов.

### **3.2. Выпускная квалификационная работа**

Задачей выпускной квалификационной работы является установление соответствия уровня профессиональной подготовки выпускников требованиям ФГОС ВО и оценивается сформированность компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы.

Структура и содержание ВКР определяются видом профессиональной деятельности, утвержденной темой, сформулированными задачами, необходимыми для достижения поставленной цели при раскрытии темы.

ВКР должна быть структурирована по разделам:

- титульный лист;
- аннотация (на русском и английском языке, 5-7 строк);
- содержание;
- введение;
- основная часть работы;
- заключение;
- список литературы;
- приложения.

Титульный лист является первой страницей ВКР и служит источником необходимой информации. На титульном листе приводят следующие сведения: наименование организации, где выполнена работа, наименование кафедры, фамилия, имя, отчество обучающегося, тема работы, фамилия, имя, отчество научного руководителя и заведующего кафедрой (с приведением ученых степеней и ученых званий), место и год написания ВКР. Титульный лист заполняется по форме, приведенной в приложении 1.

Аннотация должна содержать 3-5 предложений, отражающих суть полученных результатов, и перечень ключевых слов или словосочетаний (5-7) в именительном падеже прописными буквами в строку.

Содержание – перечень основных частей работы с указанием страницы, с которой они начинаются. Заголовки в содержание должны соответствовать заголовкам текста. Отдельные структурные элементы должны начинаться с новой страницы.



Введение должно содержать следующую краткую информацию:

- актуальность темы исследования;
- степень разработанности темы;
- цель исследования;
- задачи исследования;
- объекты исследования;
- теоретическая и практическая значимость выполненной работы.

Основная часть ВКР состоит из нескольких разделов:

- состояние проблемы (литературный обзор);
- природно-климатические условия района исследований;
- объект, методика исследований (работ);
- результаты исследований (результаты работ и их обсуждение, проект мероприятий и т. п.).

Заключение представляет собой краткое изложение результатов работы. Отражаются основные теоретические положения работы и практические предложения производству.

Список литературы должен включать библиографические ссылки на документы, использованные автором при работе над ВКР, в т.ч. 3-5 источников на иностранном языке.

### **3.2.1. Тематика выпускных квалификационных работ**

Тематика ВКР определяется в соответствии с приведенными объектами профессиональной деятельности, перспективным направлением научных исследований и практической деятельностью в лесном деле. Она должна отражать требования ФГОС к квалификации работника, позволяющие ему выполнять свои профессиональные обязанности.

Тематика ВКР разрабатывается выпускающей кафедрой и ежегодно утверждается на заседании кафедры. Тематика выпускных квалификационных работ может изменяться в соответствии с профилем обучения выпускников и меняющимися потребностями лесного хозяйства региона, а также с учётом социальных требований и расширяющейся научно-технической базы.

Основными требованиями к тематике ВКР остаются актуальность, непосредственная связь с возможным практическим применением знаний выпускников по направлению подготовки бакалавра, достаточная обеспеченность необходимой литературой и возможность использования результатов ВКР на практике.

Примерные темы ВКР посвящены следующим актуальным задачам:

- определение оптимальной структуры древостоев основных лесобразующих пород Западной Сибири;
- разработка проектов освоения лесов различной направленности (по видам пользования), в том числе по заявкам арендаторов лесов;
- изучение строения, роста и товарности естественных древостоев основных лесобразующих пород Западной Сибири;
- изучение строения, роста и товарности искусственных древостоев основных лесобразующих пород Западной Сибири;
- разработка лесотаксационных нормативов различного назначения с учетом местных природно-климатических условий (таблицы объемов, таблицы хода роста древостоев, стандартные таблицы и т.д.);

- оценка фитомассы и годичной продукции различных растительных компонентов насаждений (древостоя, подроста, подлеска, живого напочвенного покрова) в Западной Сибири;
- оценка углерододепонирующей и других экологических функций лесных насаждений Сибири;
- проектирование лесных участков в целях организации использования лесов в пределах лесничеств;
- проектирование мероприятий по охране, защите и воспроизводству лесов для арендаторов лесов;
- системы и методы планирования освоения лесов, технологические системы, средства и методы государственной инвентаризации лесов, мониторинга их состояния, включающие методы, способы и средства сбора, обработки и анализа количественных и качественных характеристик состояния лесов;
- системы и методы государственного лесного надзора за использованием, охраной, защитой и воспроизводством лесов;
- развитие ГИС-технологий и дистанционных методов оценки лесной растительности в целях лесоустройства и лесопользования;
- промысловый запас ягод (лекарственных растений) и проект организации их заготовки в условиях лесничества;
- изучение лесовозобновления на вырубках и гарях;
- лесоводственная оценка способов рубок обновления сосновых насаждений в лесничестве;
- лесоводственная оценка сплошных рубок на базе многофункциональных машин в насаждениях и рекомендации по увеличению сохранности подроста;
- рубки ухода и реконструкция малоценных насаждений в лесничестве;
- динамика урожайности сосны кедровой сибирской;
- использование внутривидовой изменчивости сосны кедровой сибирской;
- лесоводственная эффективность проведения рубок ухода в насаждениях;
- проект рубок ухода с целью формирования кедросадов;
- разработка проектов лесовосстановления на лесных участках, переданных в аренду под различные виды лесопользования;
- оценка состояния лесных насаждений под воздействием различных антропогенных факторов (промвыбросы, нефтедобыча, рекреация и др.);
- анализ горимости и эффективности охраны лесов от пожаров;
- оценка эффективности естественного возобновления леса под пологом и на вырубках;
- анализ влияния различных способов и технологий рубок на состояние естественного лесовозобновления;
- анализ естественного возобновления на площадях, пройденных огнем в сосняках (ельниках) в условиях лесничества;
- влияние различных способов рубок на процессы естественного возобновления в условиях лесничества;
- влияние рекреации на состояние насаждений в условиях лесничества;
- анализ горимости лесов лесничеств и рекомендации по ее снижению;
- оценка влияния отдельных защитных лесных полос вдоль путей транспорта на уровень шума и загрязнение прилегающих территорий;
- анализ состояния и проекты оптимизации работы лесных питомников;

- анализ лесокультурного производства предприятия;
- анализ лесных культур, созданных различными методами;
- изучение особенностей роста и развития посадочного материала хвойных пород с закрытой и открытой корневой системой;
- анализ древесно-кустарниковой растительности зеленых насаждений;
- разработка рекреационного маршрута (комплекса) в парках и других объектах.

### 3.2.2. Критерии оценки на защите ВКР

Основными критериями оценки ВКР являются:

- освоение соответствующих компетенций;
- соответствие формальным требованиям, предъявляемым к ВКР;
- самостоятельность, творческий характер изучения темы;
- обоснованность сделанных автором выводов и предложений;
- соответствие содержания работы теме, целям и задачам, сформулированным автором;
- глубина раскрытия темы и междисциплинарность подхода к рассмотрению проблемы;
- грамотный стиль изложения;
- правильность оформления и полнота научно-справочного материала;
- использование литературы научно-исследовательского характера;
- умение ориентироваться в проблемах исследуемой темы, особенно в процессе защиты работы (содержание и форма вступительного и заключительного выступлений, ответы студента на поставленные ему вопросы).

#### Критерии оценки сформированности универсальных и общепрофессиональных компетенций

Оцениваемые компетенции	Показатели при оценке результата подготовки и защиты ВКР
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Актуальность выбранной темы. Самостоятельные действия при подготовке ВКР, проведении исследования.
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Самостоятельные действия при подготовке ВКР, проведении исследования.
УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	Актуальность выбранной темы. Самостоятельные действия при подготовке ВКР, проведении исследования. Обоснованность применения методов исследования.

УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	Актуальность выбранной темы. Самостоятельные действия при подготовке ВКР, проведении исследования. Обоснованность применения методов исследования.
УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	Актуальность выбранной темы. Самостоятельные действия при подготовке ВКР, проведении исследования.
УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	Самостоятельные действия при подготовке ВКР, проведении исследования. Обоснованность применения методов исследования.
УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Самостоятельные действия при подготовке ВКР, проведении исследования. Обоснованность применения методов исследования.
УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	Самостоятельные действия при подготовке ВКР, проведении исследования. Обоснованность применения методов исследования.
УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	Самостоятельные действия при подготовке ВКР, проведении исследования. Обоснованность применения методов исследования.
УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	Самостоятельные действия при подготовке ВКР, проведении исследования. Обоснованность применения методов исследования.
ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	Актуальность выбранной темы. Самостоятельные действия при подготовке ВКР, проведении исследования. Обоснованность применения методов исследования.
ОПК-2. Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности	Актуальность выбранной темы. Самостоятельные действия при подготовке ВКР, проведении исследования.
ОПК-3. Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов	Обоснованность применения методов исследования.

ОПК-4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	Самостоятельные действия при подготовке ВКР, проведении исследования. Обоснованность применения методов исследования.
ОПК-5. Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности.	Актуальность выбранной темы. Самостоятельные действия при подготовке ВКР, проведении исследования.
ОПК-6. Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности	Актуальность выбранной темы. Самостоятельные действия при подготовке ВКР, проведении исследования. Обоснованность применения методов исследования.
ОПК-7. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	Самостоятельные действия при подготовке ВКР, проведении исследования. Обоснованность применения методов исследования.

#### **Критерии оценки сформированности профессиональных компетенций**

<b>Вид деятельности, Оцениваемые компетенции</b>	<b>Показатели при оценке результата подготовки и защиты ВКР</b>
<b>Владение профессиональными компетенциями</b> <b>Тип задач профессиональной деятельности: <u>Научно-исследовательская</u></b>	
ПК-1. Способен проводить испытания новых технологических систем, средств и методов в лесном хозяйстве	Проводит испытания новых технологических систем, средств и методов в лесном хозяйстве.
ПК-2. Способен определять и оценивать количественные и качественные показатели лесов с использованием полевых и дистанционных методов	Определяет и оценивает количественные и качественные характеристики лесов с использованием полевых и дистанционных методов.
<b>Тип задач профессиональной деятельности: <u>Производственно-технологическая</u></b>	
ПК-3. Способен участвовать в организации и эффективном осуществлении технологических процессов использования и сохранения лесов	Участствует в организации и эффективном проведении технологических процессов многоцелевого, рационального, непрерывного, неистощительного использования лесов, ухода, охраны, защиты и лесовосстановления
ПК-4. Способен подготовить документацию для осуществления использования лесов и информацию для внесения в государственные информационные системы	Подготавливает документацию для осуществления использования лесов и информацию для внесения в государственные информационные системы

### 3.2.3 Описание показателей критериев оценивания защиты ВКР

Результат защиты	Критерии
Отлично «Высокий уровень»	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнена самостоятельно,</li> <li>- выполнена на актуальную тему,</li> <li>- в ходе работы получены оригинальные научно-технические решения, которые представляют практический интерес, что подтверждено соответствующими актами или справками, расчетом экономического эффекта и т. д.,</li> <li>- при выполнении работы использованы современные инструментальные средства и методы,</li> <li>- имеет положительный отзыв научного руководителя,</li> <li>- при защите работы обучающийся демонстрирует глубокие знания вопросов темы, свободно оперирует данными, во время доклада использует наглядные пособия, доказательно отвечает на вопросы членов ГЭК,</li> <li>- содержание работы полностью соответствует теме и заданию, излагается четко и последовательно, оформлено в соответствии с установленными требованиями</li> </ul> <p>Учитывается уровень индивидуальности работы</p>
Хорошо «Повышенный уровень»	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выставляется за выпускную квалификационную работу, которая соответствует перечисленным в предыдущем пункте критериям, но при ее подготовке без особого основания использованы устаревшие средства разработки (методы) и не указаны направления развития работы</li> </ul>
Удовлетворительно «Пороговый уровень»	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнена на уровне типовых решений, но личный вклад обучающегося достоверно оценить достоверно не представляется возможным,</li> <li>- допущены принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных заданий,</li> <li>- работа отличается поверхностным анализом и недостаточно критическим разбором предмета работы, просматривается непоследовательность изложения материала, представлены необоснованные предложения, недостаточно доказательны выводы,</li> <li>- в отзыве научного руководителя имеются замечания по содержанию работы и методике анализа,</li> <li>- при защите обучающийся проявил неуверенность, показал слабое знание вопросов темы, не дал полного, аргументированного ответа на вопросы</li> </ul>
неудовлетворительно	<ul style="list-style-type: none"> <li>- не соответствует теме и неверно структурирована,</li> <li>- содержит принципиальные ошибки в выполнении предусмотренного задания,</li> <li>- не содержит анализа и практического разбора предмета работы,</li> <li>- не отвечает установленным требованиям,</li> <li>- не имеет выводов или носит декларативный характер,</li> <li>- в отзыве научного руководителя высказываются сомнения об достоверности результатов и выводов, о личном вкладе обучающегося в выполненную работу,</li> <li>- к защите не подготовлены наглядные материалы,</li> <li>- при защите обучающийся затрудняется отвечать на поставленные вопросы по теме, не знает теории вопроса и научной литературы, при ответе допускает существенные ошибки</li> </ul>

#### 4. Матрица соответствия критериев оценки уровню сформированности компетенций

Критерии оценки	Уровень сформированности компетенций
<b>Оценка по пятибалльной системе</b>	
«Отлично»	«Высокий уровень»
«Хорошо»	«Повышенный уровень»
«Удовлетворительно»	«Пороговый уровень»
«Неудовлетворительно»	«Не достаточный»
<b>Оценка по системе «зачет – незачет»</b>	
«Зачтено»	«Достаточный»
«Не зачтено»	«Не достаточный»

#### Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

1. Положение «О балльно-рейтинговой системе аттестации студентов»: СМК ПНД 08-01-2022, введено приказом от 28.09.2011 №371-О (<http://nsau.edu.ru/file/403>: режим доступа свободный);

2. Положение «О проведении текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся в ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ»: СМК ПНД 77-01-2022, введено в действие приказом от 03.08.2015 №268а-О (<http://nsau.edu.ru/file/104821>: режим доступа свободный).

## Согласование рабочей программы

Соответствует учебному плану по очному и заочному обучению студентов, утвержденному Ученым советом ФГБОУ ВО Новосибирского ГАУ, протокол № 5 от «25» мая 2023 г.

Рабочая программа обсуждена и утверждена на заседании учебно-методической комиссии протокол от «30» июня 2023г. № 9.

Председатель учебно-методического совета  
(комиссии), канд.с.-х. наук, доцент  
(должность)

подпись

Е.В. Пальчикова  
ФИО