

МИНОБРНАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Институт биологии, экологии, почвоведения, сельского и лесного хозяйства
(БИОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ)

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель ОПОП



С.А. Мельник

26 июня 2023 г.

Программа государственной итоговой аттестации

Направление подготовки

35.03.01 Лесное дело

(уровень бакалавриата)

Направленность (профиль) подготовки
«Лесное и лесопарковое хозяйство»

Год приема

2022

Форма обучения

Очная

Томск-2023

Автор:
Канд. биол. наук _____ С.А. Мельник

Программа разработана в соответствии с Положением о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры в Национальном исследовательском Томском государственном университете (далее – Положение о ГИА в НИ ТГУ), рассмотрена и рекомендована для использования в учебном процессе учебно-методической комиссией Биологического института.

Протокол УМК №__ от «__» _____ 20__ г.

ОГЛАВЛЕНИЕ

1	Цель и задачи государственной итоговой аттестации	3
2	Место государственной итоговой аттестации в структуре образовательной программы	3
3	Объем, формы и срок государственной итоговой аттестации	3
4	Порядок организации и проведения государственной итоговой аттестации	3
5	Результаты освоения образовательной программы	5
6	Программа государственного экзамена	7
7	Критерии оценки результатов сдачи государственного экзамена	12
8	Порядок выполнения выпускной квалификационной работы и подготовки к защите выпускной квалификационной работы	13
9	Требования к выполнению выпускной квалификационной работы	18
10	Критерии оценки защиты выпускной квалификационной работы	19
11	Особенности проведения государственной итоговой аттестации для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ	25
12	Особенности проведения государственной итоговой аттестации с применением дистанционных образовательных технологий	25
13	Апелляция по результатам государственной итоговой аттестации	27
14	Информационные технологии, используемые при проведении государственной итоговой аттестации	28
15	Материально-техническая база, необходимая для проведения государственной итоговой аттестации	29
	ПРИЛОЖЕНИЕ А	Ошибка! Закладка не определена.
	ПРИЛОЖЕНИЕ Б	30
	ПРИЛОЖЕНИЕ В	35
	ПРИЛОЖЕНИЕ Г	36
	ПРИЛОЖЕНИЕ Д	37
	ПРИЛОЖЕНИЕ Е	38
	ПРИЛОЖЕНИЕ Ж	40
	ПРИЛОЖЕНИЕ З	44

1 Цель и задачи государственной итоговой аттестации

1.1 Целью государственной итоговой аттестации (далее – ГИА) является определение соответствия результатов освоения обучающимися по образовательной программе по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело (уровень бакалавриата), направленность (профиль) «Лесное и лесопарковое хозяйство» требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело (уровень бакалавриата).

1.2 Задачами ГИА являются:

– проверка уровня сформированности компетенций и степени владения выпускником теоретическими знаниями, умениями и практическими навыками для профессиональной деятельности в соответствии с ФГОС ВО и образовательной программой по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело (уровень бакалавриата), направленность (профиль) «Лесное и лесопарковое хозяйство» с учетом видов деятельности, на которые ориентирована программа;

– принятие решения о присвоении квалификации (степени) «бакалавр» по результатам ГИА и выдаче документа о высшем образовании;

– разработка рекомендаций по совершенствованию подготовки выпускников на основании результатов работы государственной экзаменационной комиссии (ГЭК).

2 Место государственной итоговой аттестации в структуре образовательной программы

2.1 ГИА представляет собой Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» образовательной программы, в полном объеме относится к базовой части, является обязательной и завершается присвоением квалификации «бакалавр».

3 Объем, формы и срок государственной итоговой аттестации

3.1 Объем ГИА составляет 9 зачетных единиц, 324 часа. На проведение государственной итоговой аттестации выделяется 6 недель.

3.2 ГИА проводится в форме государственного экзамена и защиты выпускной квалификационной работы бакалавра (далее – ВКР, далее вместе – государственные аттестационные испытания). В соответствии с ФГОС ВО государственный экзамен включает в себя подготовку к сдаче и сдачу государственного экзамена, защита выпускной квалификационной работы включает в себя подготовку к процедуре защиты и защиту выпускной квалификационной работы.

3.3 ГИА проводится в сроки, установленные календарным учебным графиком образовательной программы. Расписание аттестационных испытаний доводится до сведения обучающихся не позднее чем за 1 месяц до начала периода ГИА.

4 Порядок организации и проведения государственной итоговой аттестации

4.1 К прохождению ГИА допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по образовательной программе по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело (уровень бакалавриата), направленность (профиль) «Лесное и лесопарковое хозяйство».

4.2 Для проведения ГИА в Университете создаются государственные экзаменационные комиссии.

4.3 Для рассмотрения апелляций по результатам ГИА в Университете создаются апелляционные комиссии.

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

4.5 Основными функциями ГЭК являются:

– определение соответствия результатов освоения обучающимися по образовательной программе по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело (уровень бакалавриата), направленность (профиль) «Лесное и лесопарковое хозяйство» требованиям ОС НИ ТГУ путем проверки уровня сформированности компетенций и степени владения выпускником теоретическими знаниями, умениями и практическими навыками для профессиональной деятельности с учетом видов деятельности, на которые ориентирована образовательная программа;

– принятие решения о присвоении квалификации (степени) по результатам ГИА и выдаче обучающемуся документа об образовании (с отличием/без отличия) и о квалификации;

– разработка рекомендаций, направленных на совершенствование подготовки обучающихся, на основании результатов работы ГЭК.

4.6 Основной функцией апелляционной комиссии является рассмотрение апелляций обучающихся о нарушении, по их мнению, установленной процедуры проведения государственного аттестационного испытания и/или несогласии с результатами государственного экзамена.

4.7 Основной формой деятельности комиссий при проведении государственных аттестационных испытаний являются заседания.

4.8 Результат государственного аттестационного испытания определяется оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» означают успешное прохождение государственного аттестационного испытания.

4.9 Обучающиеся, не прошедшие ГИА 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 или в других случаях, перечень которых устанавливается организацией самостоятельно), вправе пройти ее в течение 6 месяцев после завершения ГИА. 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.

4.10 Обучающиеся, не прошедшие ГИА в связи с неявкой на государственное аттестационное испытание по неуважительной причине или в связи с получением оценки «неудовлетворительно», отчисляются из организации с выдачей справки об обучении как не выполнившие обязанностей по добросовестному освоению образовательной программы и выполнению учебного плана.

4.11 Лицо, не прошедшее ГИА, может повторно пройти ГИА не ранее чем через 10 месяцев и не позднее чем через 5 лет после срока проведения государственной итоговой аттестации, которая не пройдена обучающимся. Указанное лицо может повторно пройти ГИА не более двух раз. Для повторного прохождения ГИА указанное лицо по его заявлению восстанавливается в организации на период времени, установленный организацией, но не менее периода времени, предусмотренного календарным учебным графиком для ГИА по соответствующей образовательной программе. При повторном прохождении ГИА по желанию обучающегося решением организации ему может быть установлена иная тема выпускной квалификационной работы.

4.12 ГИА для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее – ОВЗ) может проводиться с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья. Особенности проведения ГИА для инвалидов и лиц с ОВЗ определяются п.11 настоящей программы.

4.13 ГИА может проводиться с применением дистанционных образовательных технологий (далее – ДОТ). Особенности проведения ГИА с применением ДОТ определяются п.12 настоящей программы.

4.14 По результатам государственных аттестационных испытаний обучающийся имеет право на апелляцию. Порядок апелляции по результатам государственных аттестационных испытаний определяются п.13 настоящей программы.

5 Результаты освоения образовательной программы

5.1 ГИА проверяет уровень сформированности компетенций и степени владения выпускником теоретическими знаниями, умениями и практическими навыками для профессиональной деятельности как результатов освоения образовательной программы. Распределение компетенций по аттестационным испытаниям представлено в таблице 1.

Таблица 1 – Распределение компетенций по аттестационным испытаниям

Компетенция	Гос. экзамен	ВКР
Универсальные компетенции		
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 языке		+
УК-5 - Способен учитывать разнообразие и мультикультурность общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах при межличностном и межгрупповом взаимодействии	+	
УК-6 - Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	+	
УК-7 - Способен поддерживать необходимый уровень здоровья и физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	+	
УК-8 - Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности в различных средах для сохранения природной среды и обеспечения устойчивого развития общества	+	
УК-9 - Способен использовать принципы инклюзии в социальной и профессиональной сферах	+	
УК-10 - Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	+	
УК-11 - Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	+	

Общепрофессиональные компетенции		
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		+
Профессиональные компетенции		
ПК-1 - Способен подготавливать документацию для заключения органом государственной власти субъекта Российской Федерации в области лесных отношений договоров купли-продажи лесных насаждений	+	
ПК-2 - Способен участвовать в исследовании лесных и урбо-экосистем и их компонентов, изучать научно-техническую информацию отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования, разрабатывать планы, программы и методики проведения исследований		+
ПК-3 - Способен разрабатывать и реализовывать мероприятия на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства для удовлетворения потребностей общества в лесах и лесных ресурсах в зависимости от целевого назначения лесов и выполняемых ими полезных функций	+	+
ПК-4 - Способен разрабатывать мероприятия по сохранению биоразнообразия лесных и урбо-экосистем, повышению их потенциала с учетом глобального экологического значения и иных природных свойств	+	+
ПК-5 - Способен контролировать соблюдение технологической дисциплины и правильной эксплуатации технологического оборудования, сооружений инфраструктуры, поддерживающей оптимальный режим роста и развития растительности на объектах лесного и лесопаркового хозяйства	+	+
ПК-6 - Способен использовать материалы, оборудование, информационные базы, соответствующие алгоритмы и программы расчетов параметров технологических процессов в лесном и лесопарковом хозяйстве	+	+

6 Программа государственного экзамена

6.1 Вопросы экзаменационного билета проверяют сформированность и степень владения обучающимся теоретическими знаниями, умениями и практическими навыками для профессиональной деятельности всего перечня компетенций, проверяемых на государственном экзамене (п.5, таблица 1).

6.2 Экзаменационный билет содержит вопросы по дисциплинам, формирующим компетенции, проверяемые на государственном экзамене (п.5, таблица 1).

6.3 Экзаменационный билет состоит из трех теоретических вопросов, проверяющих общепрофессиональные компетенции. Устные ответы на вопросы даются в развернутой форме. Общее время подготовки к ответу на экзаменационный билет составляет около 40 минут.

6.4 Перечень вопросов, выносимых на государственный экзамен с рекомендациями по подготовке и перечнем рекомендуемой литературы, представлен в Приложении А.

6.5 Сформированность универсальных компетенций УК-3–УК-11 оценивается на основании итогов аттестации отдельных элементов образовательной программы/учебного плана (таблица 2).

Таблица 2 – Оценочные материалы для итогового контроля формирования компетенций выпускников направления подготовки 35.03.01
Лесное дело

	Гос. экзамен	ВКР	Материалы для оценивания ¹	Оценочные средства
Универсальные компетенции				
УК-1 - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач		+	Текст ВКР, доклад, ответы на вопросы	Протокол ГЭК по защите ВКР, отзыв руководителя
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		+	Текст ВКР, доклад, ответы на вопросы	Протокол ГЭК по защите ВКР, отзыв руководителя
УК-3 - Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	+		ФОС ² дисциплины Психология	Оценка аттестации дисциплины Психология
УК-4 - Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке		+	Текст ВКР, доклад, ответы на вопросы ФОС дисциплины Иностранный язык	Протокол ГЭК по защите ВКР, отзыв руководителя Оценка аттестации дисциплины Иностранный язык
УК-5 - Способен учитывать разнообразие и мультикультурность общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах при межличностном и межгрупповом взаимодействии	+		ФОС дисциплин: История (история России, всеобщая история), Философия	Оценка аттестации дисциплин: История (история России, всеобщая история), Философия
УК-6 - Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	+		ФОС дисциплин Введение в специальность, Предпринимательство	Оценка аттестации дисциплины Введение в специальность, Предпринимательство
УК-7 - Способен поддерживать необходимый уровень здоровья и физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и	+		ФОС дисциплины Физическая культура и спорт, Элективные	Оценка аттестации дисциплины Физическая культура и спорт, Элективные дисциплины по

¹ В связи с невозможностью проверки достижения ряда компетенций в рамках ГИА, оценивание их осуществляется по итогам аттестации отдельных элементов образовательной программы/учебного плана. Членам ГЭК предоставляется выписка с аттестационными оценками обучающегося по оценочным материалам, указанным в таблице и зафиксированными в экзаменационных и зачетных ведомостях в течение обучения (см. далее Оценочный лист выпускника).

² ФОСы дисциплин и практик соответствуют рабочим программам дисциплин и практик и направлены на формирование закрепленных за ними компетенций. Оценивание освоения дисциплин осуществляется в рамках промежуточной аттестации. Освоение дисциплины считается достигнутым в случае получения положительной оценки при прохождении соответствующей аттестации.

профессиональной деятельности			дисциплины по физической культуре и спорту	физической культуре и спорту
УК-8 - Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности в различных средах для сохранения природной среды и обеспечения устойчивого развития общества	+		ФОС дисциплины Безопасность жизнедеятельности	Оценка аттестации дисциплины Безопасность жизнедеятельности
УК-9 - Способен использовать принципы инклюзии в социальной и профессиональной сферах	+		ФОС дисциплины Психология	Оценка аттестации дисциплины Психология
УК-10 - Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	+		ФОС дисциплин Экономика, Предпринимательство	Оценка аттестации дисциплин Экономика, Предпринимательство
УК-11 - Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	+		ФОС дисциплин История (история России, всеобщая история), Правоведение	Оценка аттестации дисциплин История (история России, всеобщая история), Правоведение
Общепрофессиональные компетенции				
ОПК-1 - Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	+		Программа госэкзамена	Оценка аттестации госэкзамена, протокол ГЭК
ОПК-2 - Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности	+		Программа госэкзамена	Оценка аттестации госэкзамена, протокол ГЭК
ОПК-3 - Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов	+		Программа госэкзамена	Оценка аттестации госэкзамена, протокол ГЭК
ОПК-4 - Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	+		Программа госэкзамена	Оценка аттестации госэкзамена, протокол ГЭК
ОПК-5 - Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности		+	Текст ВКР, доклад, ответы на вопросы	Протокол ГЭК по защите ВКР, отзыв руководителя
ОПК-6 - Способен использовать базовые знания	+		Программа госэкзамена	Оценка аттестации госэкзамена,

экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности				протокол ГЭК	
ОПК-7 - Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности		+	Текст ВКР, доклад, ответы на вопросы	Протокол ГЭК по защите ВКР, отзыв руководителя	
Профессиональные компетенции					
ПК-1 - Способен подготавливать документацию для заключения органом государственной власти субъекта Российской Федерации в области лесных отношений договоров купли-продажи лесных насаждений		+	Программа госэкзамена	Оценка аттестации госэкзамена, протокол ГЭК	
ПК-2 - Способен участвовать в исследовании лесных и урбо-экосистем и их компонентов, изучать научно-техническую информацию отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования, разрабатывать планы, программы и методики проведения исследований			Текст ВКР, доклад, ответы на вопросы	Протокол ГЭК по защите ВКР, отзыв руководителя	
ПК-3 - Способен разрабатывать и реализовывать мероприятия на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства для удовлетворения потребностей общества в лесах и лесных ресурсах в зависимости от целевого назначения лесов и выполняемых ими полезных функций		+	+	Программа госэкзамена, текст ВКР, доклад, ответы на вопросы	Оценка аттестации госэкзамена, протокол ГЭК; Протокол ГЭК по защите ВКР, отзыв руководителя
ПК-4 - Способен разрабатывать мероприятия по сохранению биоразнообразия лесных и урбо-экосистем, повышению их потенциала с учетом глобального экологического значения и иных природных свойств		+	+	Программа госэкзамена, текст ВКР, доклад, ответы на вопросы	Оценка аттестации госэкзамена, протокол ГЭК; Протокол ГЭК по защите ВКР, отзыв руководителя
ПК-5 - Способен контролировать соблюдение технологической дисциплины и правильной эксплуатации технологического оборудования, сооружений инфраструктуры, поддерживающей оптимальный режим роста и развития растительности на объектах лесного и лесопаркового хозяйства		+	+	Программа госэкзамена, текст ВКР, доклад, ответы на вопросы	Оценка аттестации госэкзамена, протокол ГЭК; Протокол ГЭК по защите ВКР, отзыв руководителя
ПК-6 - Способен использовать материалы,		+	+	Программа госэкзамена,	Оценка аттестации госэкзамена,

оборудование, информационные базы, соответствующие алгоритмы и программы расчетов параметров технологических процессов в лесном и лесопарковом хозяйстве			текст ВКР, доклад, ответы на вопросы	протокол ГЭК; Протокол ГЭК по защите ВКР, отзыв руководителя
--	--	--	--------------------------------------	--

ОЦЕНОЧНЫЙ ЛИСТ

сформированности компетенций выпускника бакалавриата
направление подготовки 35.03.01 Лесное дело

ФИО выпускника _____
гр. _____

Код и наименование компетенции выпускника	Оценка аттестации, полученная выпускником (согласно оценочным материалам таблицы 2)		Сформирована ³ / не сформирована
УК-3 - Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	Психология		сформирована / не сформирована
УК-4 - Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке	Иностранный язык		сформирована / не сформирована
УК-5 - Способен учитывать разнообразие и мультикультурность общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах при межличностном и межгрупповом взаимодействии	История (история России, всеобщая история)		сформирована / не сформирована
	Философия		сформирована / не сформирована
УК-6 - Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	Введение в специальность		сформирована / не сформирована
	Предпринимательство		сформирована / не сформирована
УК-7 - Способен поддерживать необходимый уровень здоровья и физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Физическая культура и спорт		сформирована / не сформирована
	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту		сформирована / не сформирована
УК-8 - Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности в различных средах для сохранения природной среды и обеспечения устойчивого развития общества	Безопасность жизнедеятельности		сформирована / не сформирована
УК-9 - Способен использовать принципы инклюзии в социальной и профессиональной сферах	Психология		сформирована / не сформирована
УК-10 - Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	Экономика		сформирована / не сформирована
	Предпринимательство		сформирована / не сформирована
УК-11 - Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	История (история России, всеобщая история)		сформирована / не сформирована
	Правоведение		сформирована / не сформирована
ИТОГО (средний балл)			

« ___ » _____ 20__ г.

_____ / секретарь ГЭК /

³ Компетенция считается сформированной в случае наличия положительной аттестационной оценки.

7 Критерии оценки результатов сдачи государственного экзамена

7.1 Результаты государственного экзамена определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно», объявляются обучающимся после окончания работы ГЭК в день экзамена и заносятся в зачетную книжку и ведомость.

7.2 Критерии оценки государственного экзамена представлены в таблице 3.

8 Порядок выполнения выпускной квалификационной работы и подготовки к защите выпускной квалификационной работы

8.1 ВКР выполняется в форме выпускной квалификационной работы бакалавра под руководством руководителя ВКР.

8.2 В организации подготовки к процедуре защиты ВКР участвуют руководитель образовательной программы, руководитель ВКР, консультант (при необходимости), обучающиеся и сотрудники дирекции института.

8.3 При решении сложных комплексных задач создаются коллективы обучающихся для выполнения ВКР из не более 3 человек, в которых каждый обучающийся выполняет в соответствии с общей задачей свое конкретное задание.

8.4 Выпускными квалификационными работами руководят научно-педагогические работники:

- имеющие ученое звание или ученую степень доктора наук – без ограничений;
- имеющие ученое звание или ученую степень кандидата наук – без ограничений.

8.5 Обучающийся выбирает тему ВКР из примерного перечня тем (Приложение Б), руководствуясь интересом к проблеме, возможностью получения фактических данных, наличием специальной литературы, учитывая, что основным требованием является научная и практическая актуальность и новизна темы. Обучающийся может работать по самостоятельно предложенной теме при условии обоснованности целесообразности ее разработки для практического применения в области профессиональной деятельности или на конкретном объекте профессиональной деятельности по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело (уровень бакалавриата) и профилю «Лесное и лесопарковое хозяйство».

8.6 Обучающийся пишет заявление на имя заведующего кафедрой, в котором формулирует тему своей ВКР. Заявление согласовывают руководитель ВКР и руководитель программы. На основании заявлений обучающихся издается распоряжение о закреплении тем и руководителей ВКР за обучающимися.

8.7 Обучающийся получает от руководителя ВКР задание на выполнение ВКР, конкретизирующее объем и содержание ВКР до начала выполнения выпускной квалификационной работы. (Приложение В).

8.8 Обучающийся самостоятельно выполняет ВКР в соответствии с требованиями настоящей Программы в течение 4 курса.

8.9 Обучающийся несет ответственность за достоверность данных, представленных в ВКР, при заимствовании отдельных материалов и результатов ссылается на авторов и источники.

Таблица 3 – Критерии оценивания результатов государственного экзамена

Компетенция	«Неудовлетворительно»	«Удовлетворительно»	«Хорошо»	«Отлично»	Номера вопросов, проверяющих компетенцию
Общепрофессиональные компетенции					
ОПК-1 - Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	Не знает основные положения лесной экологии	Демонстрирует отрывочные знания основных положений лесной экологии	Демонстрирует общие знания основных положений лесной экологии	Детально знает основные положения лесной экологии	1–23
ОПК-2 - Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности	Не знает состав и содержание основных нормативных документов в лесном и лесопарковом хозяйстве	Демонстрирует отрывочные знания состава и содержания нормативных документов в лесном и лесопарковом хозяйстве	Демонстрирует общие знания состава и содержания нормативных документов в лесном и лесопарковом хозяйстве	Детально знает состав и содержание нормативных документов в лесном и лесопарковом хозяйстве	24–27
ОПК-3 - Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов	Не знает правил техники безопасности в лесном и лесопарковом хозяйстве	Демонстрирует отрывочные знания правил техники безопасности в лесном и лесопарковом хозяйстве	Демонстрирует общие знания правил техники безопасности в лесном и лесопарковом хозяйстве	Детально знает правила техники безопасности в лесном и лесопарковом хозяйстве	28–30

ОПК-4 - Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	Не знает принципов применения геоинформационных систем	Воспроизводит отрывочные представления о геоинформационных системах и их применения в лесном хозяйстве	Демонстрирует общие знания о геоинформационных системах и их применения в лесном хозяйстве	Детально знает принципы геоинформационных систем и их применения в лесном хозяйстве	31–33
ОПК-6 - Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности	Не владеет базовыми знаниями экономики	Демонстрирует отрывочные знания основ экономики	Демонстрирует общие знания основ экономики	Детально знает основы экономики	34–36
Профессиональные компетенции					
ПК-1 - Способен подготавливать документацию для заключения органом государственной власти субъекта Российской Федерации в области лесных отношений договоров купли-продажи лесных насаждений	Не знаком с процессуальными нормами лесного кодекса и документацией обеспечивающими заключение договора купли-продажи лесных насаждений	Имеет общие знания о процессуальных нормах лесного кодекса и документации обеспечивающих заключение договора купли-продажи лесных насаждений	Знает основные процессуальные нормы лесного кодекса и документацию обеспечивающие заключение договора купли-продажи лесных насаждений, но допускает небольшие неточности	Детально знает основные процессуальные нормы лесного кодекса и документацию обеспечивающие заключение договора купли-продажи лесных насаждений	37–38
ПК-3 - Способен разрабатывать и реализовывать мероприятия на объектах профессиональной деятельности лесного и	Не знает категорий целевого назначения лесов. Не знаком с мероприятиями, проводимыми в лесном и	Демонстрирует отрывочные знания категорий целевого назначения лесов. Знаком с небольшим числом мероприятий,	Демонстрирует общие знания категорий целевого назначения лесов. Имеет не полные представления о	Знает категории целевого назначения лесов. Детально знает мероприятия, проводимые в	39–52

<p>лесопаркового хозяйства для удовлетворения потребностей общества в лесах и лесных ресурсах в зависимости от целевого назначения лесов и выполняемых ими полезных функций</p>	<p>лесопарковом хозяйстве в зависимости от вида использования</p>	<p>проводимых в лесном и лесопарковом хозяйстве в зависимости от вида использования</p>	<p>мероприятиях, проводимых в лесном и лесопарковом хозяйстве в зависимости от вида использования</p>	<p>лесном и лесопарковом хозяйстве в зависимости от вида использования</p>	
<p>ПК-4 - Способен разрабатывать мероприятия по сохранению биоразнообразия лесных и урбо-экосистем, повышению их потенциала с учетом глобального экологического значения и иных природных свойств</p>	<p>Не знает видов рубок. Не знаком с мероприятиями по возобновлению и формированию древостоя на объектах лесного и лесопаркового хозяйства</p>	<p>Знает некоторые виды рубок. Знаком с ограниченным числом мероприятий по возобновлению и формированию древостоя на объектах лесного и лесопаркового хозяйства</p>	<p>Знает виды рубок, но пугается в особенностях применения каждой. Знаком с мероприятиями по возобновлению и формированию древостоя на объектах лесного и лесопаркового хозяйства, но допускает неточности в ответе.</p>	<p>Детально знает виды рубок и особенности применения каждой. Знаком с мероприятиями по возобновлению и формированию древостоя на объектах лесного и лесопаркового хозяйства</p>	<p>53–63</p>
<p>ПК-5 - Способен контролировать соблюдение технологической дисциплины и правильной эксплуатации технологического оборудования, сооружений инфраструктуры, поддерживающей оптимальный режим роста и развития растительности на объектах лесного и</p>	<p>Не знаком с организацией лесных питомников и мероприятиями, проводимыми на них. Не знает технологических норм сбора, переработки, хранения и посева семян.</p>	<p>Называет не все элементы организации лесных питомников, называет не все мероприятия, проводимые в питомниках. Допускает грубые ошибки в технологических нормах сбора, переработки, хранения и посева семян.</p>	<p>Допускает небольшие неточности при описании элементов организации лесных питомников. Называет все мероприятия, проводимые в питомниках, но допускает небольшие ошибки.</p>	<p>Знает организацию лесных питомников, называет все мероприятия, проводимые в питомниках. Детально знает технологические нормы сбора, переработки, хранения и посева</p>	<p>64–89</p>

лесопаркового хозяйства			Знает, но допускает неточности в технологических нормах сбора, переработки, хранения и посева семян.	семян	
ПК-6 - Способен использовать материалы, оборудование, информационные базы, соответствующие алгоритмы и программы расчетов параметров технологических процессов в лесном и лесопарковом хозяйстве	Не знаком с зонально-типологической основой и видами районирования. Не знает гидролесомелиоративные работы	Демонстрирует отрывочные знания зонально-типологической основы и видов районирования. Демонстрирует отрывочные знания гидролесомелиоративных работ	Знает в общих чертах зонально-типологическую основу и виды районирования. Знает в общих чертах гидролесомелиоративные работы	Детально знает зонально-типологическую основу и виды районирования. Детально знает гидролесомелиоративные работы	90–92

8.10 Текст ВКР проверяется руководителем ВКР на объём заимствования. Для проверки текста ВКР на объём заимствований руководители ВКР используют публично-доступный сервис «Антиплагиат» (<https://www.antiplagiat.ru/>), бесплатная версия. Доля авторского текста в ВКР должна быть не менее 40%.

8.11 Предварительная защита ВКР проходит в рамках защиты отчета по преддипломной практике. По итогам защиты допускается корректировка темы путем внесения изменений в ранее изданное распоряжение о закреплении тем и руководителей ВКР за обучающимися.

8.12 После завершения обучающимся подготовки ВКР руководитель указанной работы представляет секретарю ГЭК письменный отзыв о работе обучающегося в период подготовки ВКР (далее – отзыв). Шаблон отзыва и требования к его содержанию представлены в Приложении Г.

8.13 Секретарь ГЭК обеспечивает ознакомление обучающегося с отзывом и рецензией (рецензиями) не позднее чем за 5 календарных дней до дня защиты ВКР.

8.14 ВКР допускается к защите решением руководителя образовательной программы не позднее чем за 3 дня до защиты. ВКР может быть допущена к защите при отрицательных отзывах руководителя на основании решения руководителя образовательной программы, принятого с участием комиссии по защите отчетов по преддипломной практике, руководителя ВКР и автора работы.

8.15 Текст ВКР размещается в электронно-библиотечной системе НИ ТГУ (репозитории НБ ТГУ) в соответствии с Регламентом размещения текстов ВКР в электронно-библиотечной системе НИ ТГУ.

8.16 ВКР и отзыв передаются в ГЭК не позднее чем за 2 календарных дня до дня защиты работы. В работу вшивается задание на ВКР, отчет с результатами проверки на оригинальность (с подписью руководителя ВКР). В работу вкладываются справка из НБ ТГУ о размещении текста ВКР в репозитории и акт о внедрении результатов ВКР (при наличии).

8.17 Обучающийся готовит к защите демонстрационные материалы в дополнение к докладу на 10 мин. Рекомендуемая структура демонстрационных материалов (презентации) следующая: начальный слайд (название ВКР, Ф.И.О. обучающегося, Ф.И.О. руководителя ВКР, наименование направления подготовки и профиля); слайды с описанием актуальности, цели, задач, объекта и предмета исследования; слайды с основными результатами исследования; слайды с выводами и рекомендациями по результатам ВКР. Слайды должны быть пронумерованы.

9 Требования к выполнению выпускной квалификационной работы

9.1 По своей структуре ВКР должен состоять из последовательно расположенных основных элементов:

- титульный лист;
- задание по выполнению ВКР;
- аннотация на русском и английском языках;
- оглавление;
- перечень условных обозначений, сокращений (при необходимости);
- введение;
- основная часть текста;
- заключение;
- литература;
- приложения (при необходимости);
- предметный указатель компетенций (является последним приложением к работе и подписывается руководителем ВКР).

9.2 Титульный лист является первой страницей работы и оформляется по образцу (Приложение Д).

9.3 Задание по выполнению ВКР вшивается в работу, не нумеруется.

9.4 Аннотация содержит краткое описание полученных результатов исследования, объем 1-2 страницы.

9.5 Оглавление включает перечисление частей работы, начиная с введения, названий глав и параграфов и заканчивая приложениями с указанием страниц.

9.6 Во введении описываются актуальность темы и степень ее разработанности, цель, задачи, объект и предмет исследования, используемые методы и практическая значимость исследования.

9.7 Основная часть работы включает главы, структурированные на параграфы, и соответствует задачам, поставленным во введении.

9.8 Заключение содержит основные, наиболее существенные выводы и результаты, сформулированные автором на основании проведенного исследования, и рекомендации по применению полученных результатов.

9.9 Список литературы содержит перечень библиографических источников, использованных при написании работы.

9.10 Приложения работы могут включать статистические данные и таблицы, графический материал, расчеты и другие вспомогательные материалы.

9.11 Предметный указатель содержит перечень компетенций, сформированность которых демонстрируется в ВКР, соотношенный со структурными элементами работы, оформляется в виде таблицы (Приложение Е).

9.12 Рекомендуемый объем работы 45-65 страниц, страницы приложений не учитываются в общем объеме работы.

9.13 При написании работы автор обязан оформлять библиографические ссылки на источники, откуда он заимствует материал или отдельные результаты.

9.14 ВКР должна быть оформлена в соответствии с требованиями Приложения Ж.

10 Критерии оценки защиты выпускной квалификационной работы

10.1 Решение ГЭК об итоговой оценке основывается на:

– отзыве руководителя ВКР;

– оценке членов ГЭК содержания работы и ее защиты (включая доклад, ответы на вопросы и замечания).

10.2 Результаты защиты ВКР определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно», объявляются обучающимся после окончания работы ГЭК в день защиты и заносятся в зачетную книжку и ведомость.

10.3 Критерии оценки защиты ВКР представлены в таблице 4.

10.3 Оценка «отлично» выставляется, если:

– содержание ВКР соответствует теме, оформление ВКР соответствует требованиям;

– выступление на защите структурировано, раскрыты причины выбора и актуальность темы, цель и задачи работы, предмет, объект и хронологические рамки исследования, логика выведения каждого наиболее значимого вывода;

– в заключительной части доклада показаны перспективы и задачи дальнейшего исследования данной темы, освещены вопросы дальнейшего применения и внедрения результатов исследования в практику;

– длительность выступления соответствует регламенту;

– отзыв руководителя на ВКР не содержит замечаний;

– ответы на вопросы членов ГЭК логичны, раскрывают сущность вопроса, подкрепляются положениями монографических источников и нормативно-правовых актов, выводами и расчетами из ВКР, показывают самостоятельность и глубину изучения проблемы;

– широкое применение информационных технологий, как в самой ВКР, так и во время выступления.

10.4 Оценка «хорошо» выставляется, если:

– содержание ВКР соответствует теме, оформление ВКР соответствует требованиям;

– выступление на защите ВКР структурировано, допущены одна-две неточности при раскрытии причин выбора и актуальности темы, целей и задач работы, предмета, объекта и хронологических рамок исследования, допущена погрешность в логике выведения одного из наиболее значимых выводов, которая устраняется в ходе дополнительных уточняющихся вопросов;

– в заключительной части доклада недостаточно отражены перспективы и задачи дальнейшего исследования данной темы, вопросы дальнейшего применения и внедрения результатов исследования в практику;

– длительность выступления соответствует регламенту;

– отзыв руководителя на ВКР не содержит замечаний или имеет незначительные замечания;

– в ответах на вопросы членов ГЭК допущено нарушение логики, но в целом раскрыта сущность вопроса, тезисы выступающего подкрепляются положениями нормативно-правовых актов, выводами и расчетами из ВКР, показывают самостоятельность и глубину изучения проблемы обучающимся;

– ограниченное применение студентом информационных технологий как в самой ВКР, так и во время выступления.

10.5 Оценка «удовлетворительно» выставляется, если:

– содержание ВКР не в полной мере соответствует теме, оформление ВКР не в полной мере соответствует требованиям;

– выступление на защите ВКР структурировано, допущены неточности при раскрытии причин выбора и актуальности темы, целей и задач работы, предмета, объекта и хронологических рамок исследования, допущена грубая погрешность в логике выведения одного из наиболее значимых выводов, которая при указании на нее, устраняется с трудом;

– в заключительной части доклада недостаточно отражены перспективы и задачи дальнейшего исследования данной темы, вопросы дальнейшего применения и внедрения результатов исследования в практику;

– длительность выступления не соответствует регламенту;

– отзыв руководителя на ВКР содержит замечания и перечень недостатков, которые не позволили студенту полностью раскрыть тему;

– ответы на вопросы членов ГЭК не раскрывают до конца сущности вопроса, слабо подкрепляются положениями монографических источников и нормативно-правовых актов, выводами и расчетами из ВКР, показывают недостаточную самостоятельность и глубину изучения проблемы обучающимся;

– недостаточное применение информационных технологий как в самой ВКР, так и во время выступления;

– в процессе защиты ВКР студент продемонстрировал понимание содержания ошибок, допущенных им при ее выполнении.

10.6 Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если:

– содержание ВКР не соответствует теме, оформление ВКР не соответствует требованиям;

– выступление студента на защите не структурировано, не раскрыты причины выбора и актуальность темы, цели и задачи работы, предмет, объект и хронологические рамки исследования, допущены грубые погрешности в логике выведения нескольких из наиболее значимых выводов, которые, при указании на них, не устраняются;

– в заключительной части доклада не отражены перспективы и задачи дальнейшего исследования данной темы, вопросы дальнейшего применения и внедрения результатов исследования и практику;

– длительность выступления не соответствует регламенту;

– отзыв руководителя на ВКР содержит аргументированный вывод о несоответствии работы требованиям образовательного стандарта;

– ответы на вопросы членов ГЭК не раскрывают сущности вопроса, не подкрепляются положениями нормативно-правовых актов, выводами и расчетами из ВКР, показывают отсутствие самостоятельности и глубины изучения проблемы обучающимся;

– информационные технологии не использованы в ВКР, а также при докладе в процессе защиты ВКР обучающимся демонстрируется непонимание содержания ошибок, допущенных им при ее выполнении.

Таблица 4 – Критерии оценивания результатов защиты выпускной квалификационной работы

Компетенция	«Неудовлетворительно»	«Удовлетворительно»	«Хорошо»	«Отлично»
Универсальные компетенции				
УК-1 - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	В работе использовано недостаточное количество информационных источников для раскрытия темы ВКР (9 и менее); не владеет материалом	В работе присутствует количество информационных источников, достаточное для раскрытия темы ВКР (10-19); в процессе защиты слабо ориентируется в материале; оперирует только фактологической информацией	В работе присутствует количество информационных источников, достаточное для раскрытия темы ВКР (20-29); в процессе защиты ориентируется в используемом материале, но защищает выдвигаемые тезисы с затруднениями	В работе присутствует количество информационных источников, достаточное для раскрытия темы ВКР (более 30); в процессе защиты хорошо ориентируется в используемом материале, защищает выдвигаемые тезисы, ссылаясь на достоверные сведения
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	Задачи, поставленные в ВКР, не раскрывают цели; выбраны нерациональные способы их решения	Задачи, поставленные в ВКР, частично раскрывают цель; не все способы их решения рациональны	Задачи, поставленные в ВКР, в большей степени раскрывают цель; выбранные способы в целом достаточны для их решения при возможном привлечении дополнительных исследований	Задачи, поставленные в ВКР, полностью раскрывают цель; выбраны оптимальные способы их решения
УК-4 - Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке	Текст ВКР содержит множество грамматических и орфографических ошибок, не используются или используются некорректно профессиональные термины; доклад отсутствует	Текст ВКР и доклад содержат грамматические и орфографические ошибки, отмечается недостаточное использование профессиональных терминов; длительность выступления выходит за рамки регламента, ответы на вопросы членов ГЭК отсутствуют или не дают необходимой информации	Текст ВКР и доклад содержат единичные грамматические и орфографические ошибки, грамотно используются профессиональные термины; длительность выступления не соответствует регламенту, ответы на вопросы членов ГЭК логичны, но не всегда исчерпывающие	Текст ВКР и доклад не содержат грамматических и орфографических ошибок, грамотно используются профессиональные термины; длительность выступления соответствует регламенту, ответы на вопросы членов ГЭК логичны, показывают самостоятельность и изучения проблемы
Общепрофессиональные компетенции				
ОПК-5 - Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	Исследование в рамках ВКР выполнено без учета особенностей объектов исследования, с грубыми	Исследование в рамках ВКР выполнено в целом грамотно, но без учета особенностей объектов исследования; работа	Исследование в рамках ВКР выполнено грамотно, с учетом основных особенностей объектов исследования; работа	Исследование в рамках ВКР выполнено грамотно, с учетом всех особенностей объектов исследования;

	ошибками, работа спланирована научным руководителем, методики исследования освоены и самостоятельно оптимизированы под задачи исследования	спланирована с помощью научного руководителя; методики исследования освоены, оптимизированы под задачи исследования научным руководителем	спланирована преимущественно самостоятельно; методики исследования освоены и преимущественно самостоятельно оптимизированы под задачи исследования	работа спланирована самостоятельно; методики исследования освоены и самостоятельно оптимизированы под задачи исследования
ОПК-7 - Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	Использован недостаточный набор ресурсов для работы с информацией; оформление ВКР и презентации не соответствует общепринятым требованиям	Использован минимальный набор ресурсов для работы с информацией; ВКР и презентация оформлены с нарушениями общепринятых требований	Использованы разнообразные ресурсы создания, хранения, управления, передачи и поиска информации для решения задач, поставленных в ВКР и публичной защиты. ВКР и презентация оформлены по общепринятым требованиям, но с недочетами	Использованы разнообразные ресурсы создания, хранения, управления, передачи и поиска информации для решения задач, поставленных в ВКР и публичной защиты. ВКР и презентация оформлены по общепринятым требованиям
Профессиональные компетенции				
ПК-2 - Способен участвовать в исследовании лесных и урбо-экосистем и их компонентов, изучать научно-техническую информацию отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования, разрабатывать планы, программы и методики проведения исследований	Не способен самостоятельно выстроить структуру и логику исследования. Исследование в рамках ВКР выполнено без учета особенностей лесных и урбо-экосистем и их компонентов.	Исследование в рамках ВКР выполнено в целом грамотно, с учетом особенностей лесных и урбо-экосистем и их компонентов. Структура и логика исследования выстроена с помощью научного руководителя. Программы и методики оптимизированы под задачи исследования научным руководителем.	Исследование в рамках ВКР выполнено грамотно, с учетом особенностей лесных и урбо-экосистем и их компонентов. Структура и логика исследования выстроена самостоятельно. Программы и методики оптимизированы под задачи исследования с помощью научного руководителя.	Исследование в рамках ВКР выполнено грамотно, с учетом особенностей лесных и урбо-экосистем и их компонентов. Структура и логика исследования выстроена самостоятельно. Программы и методики оптимизированы под задачи исследования самостоятельно.
ПК-3 - Способен разрабатывать и реализовывать мероприятия на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства для удовлетворения потребностей общества в лесах и лесных ресурсах в зависимости от целевого назначения лесов и выполняемых ими полезных функций	В рамках ВКР разработка и реализация мероприятий на объектах лесного и лесопаркового хозяйства выполнены без учета целевого назначения лесов и выполняемых ими полезных функций.	В рамках ВКР реализация мероприятий на объектах лесного и лесопаркового хозяйства выполнена с учетом целевого назначения лесов и выполняемых ими полезных функций. Мероприятия разработаны научным руководителем.	В рамках ВКР самостоятельно проведена разработка и реализация мероприятий на объектах лесного и лесопаркового хозяйства с учетом целевого назначения лесов и выполняемых ими полезных функций, но имеются небольшие неточности.	В рамках ВКР самостоятельно проведена разработка и реализация мероприятий на объектах лесного и лесопаркового хозяйства с учетом целевого назначения лесов и выполняемых ими полезных функций.
ПК-4 - Способен разрабатывать	В рамках ВКР в проектном	В рамках ВКР принятые	В рамках ВКР принятые	В рамках ВКР принятые

мероприятия по сохранению биоразнообразия лесных и урбо-экосистем, повышению их потенциала с учетом глобального экологического значения и иных природных свойств	решении отсутствуют мероприятия по сохранению биоразнообразия лесных и урбо-экосистем, повышению их потенциала с учетом глобального экологического значения и иных природных свойств	мероприятия по сохранению биоразнообразия лесных и урбо-экосистем, повышению их потенциала с учетом глобального экологического значения и иных природных свойств не соответствуют принятому проектному решению	мероприятия по сохранению биоразнообразия лесных и урбо-экосистем, повышению их потенциала с учетом глобального экологического значения и иных природных свойств соответствуют принятому проектному решению, но имеются небольшие неточности.	мероприятия по сохранению биоразнообразия лесных и урбо-экосистем, повышению их потенциала с учетом глобального экологического значения и иных природных свойств соответствуют принятому проектному решению
ПК-5 - Способен контролировать соблюдение технологической дисциплины и правильной эксплуатации технологического оборудования, сооружений инфраструктуры, поддерживающей оптимальный режим роста и развития растительности на объектах лесного и лесопаркового хозяйства	Назначенные мероприятия и указанная техника не соответствуют принятому проектному решению, есть грубые ошибки при разработке технологии создания, ухода и сохранения древесно-кустарниковой растительности и напочвенного покрова на объектах лесного и лесопаркового хозяйства.	Назначенные мероприятия и указанная техника соответствуют принятому проектному решению, есть грубые ошибки при разработке технологии создания, ухода и сохранения древесно-кустарниковой растительности и напочвенного покрова на объектах лесного и лесопаркового хозяйства.	Назначенные мероприятия и указанная техника соответствуют принятому проектному решению, есть незначительные ошибки при разработке технологии создания, ухода и сохранения древесно-кустарниковой растительности и напочвенного покрова на объектах лесного и лесопаркового хозяйства.	Назначенные мероприятия и указанная техника и технологии создания, ухода и сохранения древесно-кустарниковой растительности и напочвенного покрова на объектах лесного и лесопаркового хозяйства соответствуют принятому проектному решению.
ПК-6 - Способен использовать материалы, оборудование, информационные базы, соответствующие алгоритмы и программы расчетов параметров технологических процессов в лесном и лесопарковом хозяйстве	В ВКР не продемонстрированы знания использования материалов, оборудования, информационных баз, соответствующих алгоритмов и программ расчетов параметров технологических процессов в лесном и лесопарковом хозяйстве	В ВКР продемонстрированы знания использования материалов, оборудования, информационных баз, соответствующих алгоритмов и программ расчетов параметров технологических процессов в лесном и лесопарковом хозяйстве, но допущены серьезные ошибки.	В ВКР продемонстрированы знания использования материалов, оборудования, информационных баз, соответствующих алгоритмов и программ расчетов параметров технологических процессов в лесном и лесопарковом хозяйстве, но допущены небольшие ошибки.	В ВКР успешно продемонстрированы знания использования материалов, оборудования, информационных баз, соответствующих алгоритмов и программ расчетов параметров технологических процессов в лесном и лесопарковом хозяйстве

11 Особенности проведения государственной итоговой аттестации для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ

11.1 Заместитель директора по учебной работе не позднее чем за 6 месяцев до проведения ГИА доводит до сведения обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ в доступной для них форме локальные нормативные акты НИ ТГУ по вопросам проведения ГИА.

11.2 Обучающийся инвалид или лицо с ОВЗ при необходимости не позднее чем за 3 месяца до начала проведения государственной итоговой аттестации подает письменное заявление в дирекцию о необходимости создания для него специальных условий при проведении государственных аттестационных испытаний с указанием его индивидуальных особенностей. К заявлению прилагаются документы, подтверждающие наличие у обучающегося индивидуальных особенностей. В заявлении обучающийся указывает для каждого государственного аттестационного испытания на необходимость (отсутствие необходимости):

- присутствия ассистента на государственном аттестационном испытании;
- увеличения продолжительности сдачи государственного аттестационного испытания по отношению к установленной продолжительности.

11.3 В случае проведения ГИА с применением ДОТ и при необходимости присутствия ассистента или выполнения иных особых условий обучающийся инвалид или лицо с ОВЗ подает дополнительное к указанному в п. 11.2 заявление на имя заместителя директора по учебной работе не позднее чем за 7 календарных дней до даты проведения аттестационного испытания. Заявление подается в произвольной письменной форме с электронного почтового ящика обучающегося на электронную почту дирекции (e-mail: decan@bio.tsu.ru).

12 Особенности проведения государственной итоговой аттестации с применением дистанционных образовательных технологий

12.1 Проведение ГИА с применением ДОТ осуществляется в случаях, предусмотренных Положением о ГИА в НИ ТГУ по заявлению обучающегося на имя директора Биологического института (Приложение 3).

12.2 ГИА с применением ДОТ проводится в режиме видеоконференции. Организацию работы видеоконференций для заседаний ГЭК и ее техническую поддержку осуществляет заместитель директора по электронному обучению и при информационной поддержке ИДО ТГУ.

12.3 Требования к информационным технологиям (программному и аппаратному обеспечению) для проведения ГИА с применением ДОТ перечислены в разделах 14.1 и 14.2 настоящей программы.

12.4 Обучающийся не позднее чем за 2 календарных дня до защиты ВКР передает в дирекцию по электронной почте (e-mail: decan@bio.tsu.ru) текст ВКР и отзыв. Дирекция в ответ направляет уведомление о получении.

12.5 Заместитель директора по электронному обучению совместно с секретарем ГЭК не позднее чем за один день до проведения аттестационных испытаний проверяют техническую готовность обучающихся и членов ГЭК с помощью тестового сеанса связи в созданной для проведения процедуры ГИА виртуальной аудитории/видеоконференции.

12.6 Заместитель директора по электронному обучению за 30 минут до начала аттестационного испытания в режиме видеоконференции проверяет наличие подключения председателя, членов и секретаря ГЭК и работу техники в соответствии с требованиями Положения о ГИА в НИ ТГУ. Председатель ГЭК проводит инструктаж членов ГЭК.

12.7 Обучающиеся не позднее чем за 10 минут до начала заседания ГЭК в режиме видеоконференции подключаются к назначенной виртуальной аудитории/сеансу видеоконференции и не отключаются до окончания своего выступления и ответов на вопросы ГЭК. Руководители ВКР и иные заинтересованные лица подключаются к назначенной виртуальной аудитории/сеансу видеоконференции по защите ВКР при желании.

12.8 Председатель ГЭК перед началом заседания представляется, оглашает количество присутствующих членов, проверяет наличие кворума и представляет по имени и отчеству каждого члена ГЭК, секретаря ГЭК и иных участников (при наличии), с указанием занимаемой должности.

12.9 Секретарь ГЭК доводит до обучающихся информацию по процедуре проведения ГИА в дистанционной форме, включая процедуру обсуждения и согласования результатов аттестационного испытания и объявления результатов, порядок проведения апелляции, объявляет последовательность вызова для выступления обучающихся в соответствии с составленным графиком с учетом их присутствия (данная информация дублируется в текстовом виде в системе видеоконференции).

12.10 Секретарь ГЭК проводит идентификацию личности обучающегося перед началом прохождения обучающимся аттестационного испытания, состоящую в визуальной сверке данных и фото документа, удостоверяющего личность, с лицом, предъявляющим данный документ. В случае невозможности идентификации личности обучающийся отстраняется от прохождения ГИА, при этом в ведомость проведения ГИА вносится запись «не явился».

12.11 Обучающийся в случае необходимости может получить техническую помощь от заместителя директора по электронному обучению путем обращения к нему в оперативном порядке с описанием возникшей проблемы по предоставленным заранее контактам. В случае невозможности оказания помощи заместителем директора обучающийся обращается в Институт дистанционного образования НИ ТГУ по корпоративной почте или по телефонной связи.

12.12 Председатель ГЭК в случае технических сбоев в работе оборудования и/или канала связи во время подготовки и/или выступления обучающегося и невыходе последнего на связь повторно в течение более чем 10 минут вправе перенести аттестационное испытание (с заменой экзаменационного билета в случае государственного экзамена) на другое время в рамках этого дня или на другой день, но в установленный период работы ГЭК. Секретарь ГЭК составляет соответствующий протокол, в котором описывается характер технического сбоя, время наступления технического сбоя и время его устранения, а также указывается новая дата и время перенесенного аттестационного испытания.

12.13 Обучающийся в случае невыхода на связь в течение более чем 10 минут с начала аттестационного испытания считается не явившимся на аттестационное испытание, при этом в ведомость проведения ГИА вносится запись «не явился».

12.14 Номер экзаменационного билета для каждого обучающегося определяется случайным образом.

12.15 Председатель ГЭК объявляет о начале прохождения государственного экзамена, а секретарь ГЭК фиксирует время начала. Общее время подготовки к ответу на экзаменационный билет не превышает 40 минут в случае устного экзамена и 3 часов в случае письменного экзамена.

12.16 Комиссия после истечения времени на подготовку приступает к проверке письменных ответов обучающихся и/или заслушиванию устных ответов по экзаменационному билету, соблюдая последовательность выступления обучающихся.

12.17 При устном ответе обучающийся в момент защиты использует заранее подготовленные демонстрационные материалы (презентации), демонстрируя их либо самостоятельно, либо предварительно передав ГЭК для рассмотрения. Демонстрационные материалы должны быть визуально четко воспринимаемы членами ГЭК.

12.18 При подготовке к ответу на экзаменационный билет и/или при ответах на вопросы по защите ВКР обучающиеся не отключаются от виртуальной аудитории/сеанса видеоконференции (не используют кнопку «пауза»).

12.19 После завершения выступлений обучающихся члены ГЭК приступают к обсуждению результатов аттестационных испытаний, обучающиеся на время обсуждения переводятся в отдельную вебинарную комнату. Секретарь ГЭК фиксирует в протоколе

вопросы членов ГЭК к обучающемуся, рекомендации членов ГЭК, решение ГЭК, оценку, выставляемую за процедуру ГИА. В протоколе также фиксируются особенности проведения заседания ГЭК – в режиме видеоконференции с применением ДОТ.

12.20 После окончания обсуждения и фиксации результатов в протоколе обучающиеся возвращаются в режим видеоконференции для заслушивания результатов государственного экзамена или защиты выпускной квалификационной работы. Оценка доводится до сведения обучающегося в день проведения аттестационного испытания и вносится в протокол заседания, в экзаменационную ведомость и в зачетную книжку. Отсутствие обучающегося на объявлении оценки не является нарушением процедуры проведения аттестационного испытания.

13 Апелляция по результатам государственной итоговой аттестации

13.1 По результатам государственных аттестационных испытаний обучающийся имеет право подать в апелляционную комиссию апелляцию о нарушении, по его мнению, установленной процедуры проведения государственного аттестационного испытания и/или несогласии с результатами государственного экзамена.

13.2 Апелляция подается в письменном виде лично обучающимся в апелляционную комиссию не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов аттестационного испытания. Апелляция оформляется на имя председателя апелляционной комиссии и передается директору Биологического института.

13.3 При проведении ГИА с применением ДОТ обучающийся подаёт апелляцию в апелляционную комиссию в электронном виде. Заявление посылается на электронную почту дирекции (e-mail: decan@bio.tsu.ru) с указанием темы «Апелляция ГИА».

13.4 Для рассмотрения апелляции секретарь ГЭК направляет в апелляционную комиссию протокол заседания ГЭК, заключение председателя ГЭК о соблюдении процедурных вопросов при проведении государственного аттестационного испытания, а также письменные ответы обучающегося (при их наличии) (для рассмотрения апелляции по проведению государственного экзамена) либо ВКР, отзыв (для рассмотрения апелляции по проведению защиты ВКР).

13.5 При проведении ГИА с применением ДОТ секретарь ГЭК направляет в апелляционную комиссию материалы, перечисленные в п.13.4, в апелляционную комиссию в электронном виде. Аудио- и видеозаписи проведения процедуры ГИА, хранящиеся на серверах Института дистанционного образования НИ ТГУ, также могут быть использованы при рассмотрении апелляции.

13.6 Апелляция рассматривается не более 2 рабочих дней со дня ее подачи на заседании апелляционной комиссии, на которое приглашаются председатель ГЭК и обучающийся, подавший апелляцию. Заседание апелляционной комиссии может проводиться в отсутствие обучающегося, подавшего апелляцию, в случае его неявки на заседание апелляционной комиссии.

13.7 При проведении ГИА с применением ДОТ заседание апелляционной комиссии проводится с использованием ДОТ в режиме видеоконференции. Обучающемуся, подавшему апелляцию по электронной почте, направляется электронным письмом уведомление о дате и времени проведения заседания апелляционной комиссии со ссылкой на видеоконференцию. Заседание апелляционной комиссии проводится в отсутствие обучающегося, подавшего апелляцию, в случае отсутствия его подключения к видеоконференции в течение 10 минут с момента времени, указанного в уведомлении.

13.8 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 государственного аттестационного испытания обучающегося 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 государственного аттестационного испытания.

В случае удовлетворения апелляции результат проведения государственного аттестационного испытания подлежит аннулированию, в связи с чем протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в ГЭК для реализации решения апелляционной комиссии. Обучающемуся предоставляется возможность пройти государственное аттестационное испытание в сроки, установленные руководителем учебного структурного подразделения по представлению председателя ГЭК.

13.9 При рассмотрении апелляции о несогласии с результатами государственного экзамена апелляционная комиссия выносит одно из следующих решений:

- об отклонении апелляции и сохранении результата государственного экзамена;
- об удовлетворении апелляции и выставлении иного результата государственного экзамена.

Решение апелляционной комиссии не позднее следующего рабочего дня передается в ГЭК. Решение апелляционной комиссии является основанием для аннулирования ранее выставленного результата государственного экзамена и выставления нового.

13.10 Решение апелляционной комиссии, оформленное протоколом и подписанное ее председателем, доводится до сведения обучающегося, подавшего апелляцию, в течение 3 рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии. Факт ознакомления обучающегося, подавшего апелляцию, с решением апелляционной комиссии удостоверяется подписью обучающегося в протоколе. Протоколы заседаний апелляционной комиссии вшиваются в книгу протоколов заседаний ГЭК.

13.11 При проведении ГИА с применением ДОТ решение апелляционной комиссии оформляется протоколом и доводится до сведения обучающегося лично (через видеоконференцию с обязательным дублированием на электронную почту и/или в личный кабинет в ЭИОС) в установленные сроки.

13.12 Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

13.13 Повторное проведение государственного аттестационного испытания обучающегося, подавшего апелляцию, осуществляется в присутствии председателя или одного из членов апелляционной комиссии не позднее даты завершения обучения по образовательной программе в соответствии с календарным учебным графиком.

13.14 Апелляция на повторное проведение государственного аттестационного испытания не принимается.

14 Информационные технологии, используемые при проведении государственной итоговой аттестации

14.1 Аппаратное обеспечение:

- персональный компьютер с подключением к сети Интернет со скоростью доступа не менее 2 Мбит/с;
- веб-камера, микрофон и аудиокolonки или наушники.

14.2 Программное обеспечение:

- пакет офисных приложений Microsoft Office Standard 2013 Russian (или его аналог с сопоставимым функционалом), включающий текстовый процессор Word, табличный процессор Excel, программу подготовки и просмотра презентаций PowerPoint;
- веб-браузер Mozilla Firefox или Google Chrome (или их аналоги);
- система видео-конференц-связи Adobe Connect Pro (или её аналоги с сопоставимым функционалом), поддерживающая аудио- и видеозапись сеанса связи.

14.3 Информационно-справочные системы:

- Электронный каталог Научной библиотеки ТГУ – <http://chamo.lib.tsu.ru/search/>;
- Электронная библиотека (репозиторий) ТГУ – <http://vital.lib.tsu.ru/>;
- ЭБС Лань – <http://e.lanbook.com/>;
- ЭБС Консультант студента – <http://www.studentlibrary.ru/>;
- ЭБС Юрайт – <http://www.biblio-online.ru/>;
- ЭБС ZNANIUM.COM – <https://new.znanium.com/>.

15 Материально-техническая база, необходимая для проведения государственной итоговой аттестации

15.1 Аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, помещение для групповых консультаций. Помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой и доступом к сети Интернет, в электронную информационно-образовательную среду и к электронным библиотечным системам.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Перечень вопросов, выносимых на государственный экзамен

ОПК-1 – Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий.

1. Лес как природное явление. Основные понятия о лесе и его компонентах.
2. Лес как географическое и историческое явление. Лесоводственно-географические особенности лесов России.
3. Лес как природная система. Понятие о лесном биоценозе и фитоценозе, компоненты лесного фитоценоза.
4. Климат и лес. Значение климата в лесоводстве.
5. Дифференциация деревьев в лесу. Естественный отбор и приспособление деревьев к условиям обитания в лесу.
6. Лес и уровень грунтовых вод. Трансгрессивная роль леса.
7. Атмосферный воздух и лес.
8. Влияние леса на температуру.
9. Роль света в жизни леса. Влияние леса на свет.
10. Свет и плодоношение лесных деревьев.
11. Вегетативное размножение и возобновление леса.
12. Лес и тепло. Вертикальная поясность лесов.
13. Лес и влага. Отношение древесных пород к влаге.
14. Влияние леса на влагу. Лес и испарение влаги.
15. Влияние леса на состав воздуха.
16. Патологическое влияние ветра на лес.
17. Влияние леса на ветер.
18. Возобновление леса.
19. Возобновление под пологом леса. Возобновление леса в условиях открытого места.
20. Почва. Влияние почвы на лес. Почва и корневая система деревьев. Отношение лесных растений к почве.
21. Влияние леса на почву.
22. Значение и использование биотических факторов в лесоводстве. Фауна как составная часть лесного биогеоценоза.
23. Значение леса в современных условиях.

ОПК-2 – Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности.

24. Подготовительные лесоустроительные работы.
25. Проектирование лесохозяйственных мероприятий.
26. Состав и содержание лесоустроительной документации.
27. Состав и содержание проектной документации при проектировании лесопарков.

ОПК-3 – Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов.

28. Первичный инструктаж рабочих перед началом работ.
29. Виды инструктажей. Их различия.
30. Порядок действий при травме сотрудника на рабочем месте.

ОПК-4 – Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности.

31. Технологии сбора данных в геоинформатике.
32. Классификация геоинформационных систем.
33. Геоинформационные системы в лесном хозяйстве.

ОПК-6 – Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности.

34. Что такое инфляция. Как влияет уровень инфляции на уровень цен. Существует ли связь между инфляцией и индексацией заработной платы.
35. Какие существуют способы определения цены в проектной документации.
36. Что такое налог. Какие существуют виды налогов для юридических лиц.

ПК-1 – Способен подготавливать документацию для заключения органом государственной власти субъекта Российской Федерации в области лесных отношений договоров купли-продажи лесных насаждений

37. Правовые документы регулирующие куплю-продажу лесных насаждений.
38. Процессуальные нормы Лесного кодекса обеспечивающие заключение договора купли-продажи лесных насаждений.

ПК-3 – Способен разрабатывать и реализовывать мероприятия на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства для удовлетворения потребностей общества в лесах и лесных ресурсах в зависимости от целевого назначения лесов и выполняемых ими полезных функций

39. Таксация растущих деревьев.
40. Перечислите основные категории особо охраняемых природных территорий. Дайте их краткие характеристики.
41. Лесная типология. Учение Г.Ф. Морозова и В.Н. Сукачева о типах леса.
42. Защитное и рекреационное значение лесов.
43. Основные понятия о лесопарках.
44. Лесопарковые ландшафты. Характеристика лесопарковых ландшафтов.
45. Ландшафтно-планировочная организация территории лесопарка.
46. Таксационные измерения, методы лесной таксации.
47. Ландшафтная таксация лесных насаждений.
48. Проектирование лесопарков. Методика проектирования лесопарков. Ландшафтно-планировочная организация территории лесопарка.
49. Разделение лесного массива на таксационные выделы.
50. Ветер и его хозяйственное регулирование. Полезащитные лесные полосы – ветроломы.
51. Понятие о лесоводстве и история развития
52. Защитная роль леса. Категории защитных лесов. Рекреационное значение и использование леса.

ПК-4 – Способен разрабатывать мероприятия по сохранению биоразнообразия лесных и урбо-экосистем, повышению их потенциала с учетом глобального экологического значения и иных природных свойств.

53. Учение Г.Ф. Морозова о породах-пионерах и основных лесообразующих породах.
54. Рубки ухода в лесопарках и их особенности.
55. Санитарные рубки.

56. Рубки формирования ландшафта.
57. Изреживание древостоя в лесопарках, искусственный отбор Источники и виды посадочного материала.
58. Рубки главного и промежуточного пользования.
59. Меры содействия естественному возобновлению.
60. Биоразнообразие и устойчивость лесов.
61. Конкуренция в лесу. Процесс отпада в лесу.
62. Методы изучения естественного возобновления.
63. Формирование состава и структуры древостоев.

ПК-5 – Способен контролировать соблюдение технологической дисциплины и правильной эксплуатации технологического оборудования, сооружений инфраструктуры, поддерживающей оптимальный режим роста и развития растительности на объектах лесного и лесопаркового хозяйства

64. Выбор участка под лесной питомник.
65. Виды, способы и схемы посевов, сроки посева, глубина заделки семян и нормы высева.
66. Виды семенного покоя и способы прерывания периода покоя.
67. Применение севооборотов в лесных питомниках.
68. Особенности заготовки и хранения семенного сырья.
69. Подготовка семян к посеву основных лесообразующих пород.
70. Типы и структура лесных питомников.
71. Выращивание сеянцев и саженцев с закрытой корневой системой.
72. Системы обработки почвы в хозяйственных отделениях питомника.
73. Переработка семенного сырья и хранение семян.
74. Агротехнические уходы в посевном отделении.
75. Применение удобрений в питомнике. Роль удобрений в выращивании посадочного материала.
76. Способы и сроки хранения семян и плодов.
77. Сроки и способы заготовки семенного сырья. Особенности заготовки и хранения семенного сырья основных пород.
78. Показатели качества семян и методы их определения.
79. Подготовка семян к посеву.
80. Выращивание крупномерных саженцев хвойных пород.
81. Виды питомников, хозяйственные отделения и выращиваемый в них посадочный материал.
82. Способы и дельность распространения семян. Методы учета урожая семян деревьев и кустарников.
83. Маточное отделение лесного питомника.
84. Предпосевная подготовка семян.
85. Выращивание сеянцев и саженцев в закрытом грунте.
86. Школьное отделение лесного питомника.
87. Факторы, влияющие на прорастание семян.
88. Выращивание сеянцев в питомнике.
89. Посев и посадка леса.

ПК-6 – Способен использовать материалы, оборудование, информационные базы, соответствующие алгоритмы и программы расчетов параметров технологических процессов в лесном и лесопарковом хозяйстве.

90. Осуществление лесохозяйственных мероприятий на зонально-типологической основе.

91. Гидролесомелиоративные работы.

92. Лесорастительное, лесоэкономическое и лесохозяйственное районирование.

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

Примерный перечень тематик ВКР бакалавра

1. Сравнительная анатомия мутантной и нормальной хвои у ели сибирской голубой (*Picea obovata* var. *coerulea* Malyshev)
2. Право собственности на лесные ресурсы как основа устойчивого лесоуправления
3. Вегетативное размножение пузыреплодника
4. Семенная продуктивность естественных гибридов сосны сибирской кедровой (*Pinus sibirica* DuRoi) и сосны стланиковой (*Pinus pumila* (Pall.) Regel)
5. Экспериментальный опыт создания лесных культур ели сибирской (*Picea obovata* Ledeb.) с закрытой корневой системой в Томской области
6. Структура шишек, качество семян у географических и высотных экотипов кедра сибирского (*Pinus sibirica* DuRoi), выращенных на юге Томской области
7. Анализ использования лесных ресурсов и лесовосстановления в Томской области
8. Динамика возникновения и распространения крупномасштабных пожаров в Сибирских лесах и технологии их прогнозирования
9. Экологические аспекты организации и управления особо охраняемых природными территориями (на примере Томской области)
10. Особенности ведения лесного хозяйства в аридных областях Евразии
11. Филлофаги вязовых насаждений города Томска
12. Экологические характеристики видов семейства Вересковые (*Ericaceae*), широко используемых в Сибири
13. Перспективы развития лесной сертификации в Томской области
14. Возобновление лесов на территории Чаинского лесничества Томской области

ПРИЛОЖЕНИЕ В

Шаблон задания на ВКР

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации.
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ (НИ ТГУ)
Институт биологии, экологии, почвоведения, сельского и лесного хозяйства
(БИОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ)

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель ОПОП
канд.. биол. наук, доцент
_____ С.А. Мельник
« ____ » _____ 20__ г.

ЗАДАНИЕ

по выполнению выпускной квалификационной работы бакалавра обучающемуся

_____ (Ф.И.О. обучающегося)

по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело,
направленность (профиль) «Лесное и лесопарковое хозяйство»

1 Тема выпускной квалификационной работы бакалавра

2 Срок сдачи обучающимся выполненной выпускной квалификационной работы:
в ГЭК – _____

3 Исходные данные к работе:

Объект исследования – _____

Предмет исследования – _____

Цель исследования – _____

Задачи:

Методы исследования

Организация или отрасль, по тематике которой выполняется работа

4. Краткое содержание работы

Руководитель выпускной квалификационной работы

_____ / _____
(должность, место работы)

(подпись)

_____ / _____
(И.О. Фамилия)

Задание принял к исполнению

_____ / _____
(должность, место работы)

(подпись)

_____ / _____
(И.О. Фамилия)

ПРИЛОЖЕНИЕ Г
Шаблон отзыва руководителя ВКР

ОТЗЫВ

на выпускную квалификационную работу бакалавра по теме «Тема» обучающегося группы № _____ Биологического института НИ ТГУ направления подготовки 35.03.01 Лесное дело (уровень бакалавриата), направленность (профиль) «Лесное и лесопарковое хозяйство» Ф.И.О. обучающегося в родительском падеже

Текст отзыва, в котором отражаются:

- актуальность ВКР;
- степень достижения целей ВКР;
- достоинства и недостатки ВКР;
- наличие и значимость практических предложений и рекомендаций, сформулированных в ВКР;
- научная новизна полученных результатов;
- правильность оформления ВКР, включая оценку структуры, стиля, языка изложения, а также использования табличных и графических средств представления информации, в соответствии с правилами, установленными программой ГИА;
- уровень владения компетенциями, продемонстрированный автором работы;
- оценка работы руководителем и рекомендация ВКР к защите;
- заключение о возможности присвоения обучающемуся квалификации «бакалавр» по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело

Руководитель ВКР
должность, ученая степень

(подпись) И.О. Фамилия

ПРИЛОЖЕНИЕ Д
Образец титульного листа

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ (НИ ТГУ)
Институт биологии, экологии, почвоведения, сельского и лесного хозяйства
(БИОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ)

ДОПУСТИТЬ К ЗАЩИТЕ В ГЭК
Руководитель ОПОП
канд. биол. наук, доцент
_____ С.А. Мельник
« ____ » _____ 20__ г.

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА БАКАЛАВРА
СОЗДАНИЕ И РАЗВИТИЕ СОВРЕМЕННОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ СРЕДЫ

по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело
направленность (профиль) «Лесное и лесопарковое хозяйство»

Фамилия Имя Отчество обучающегося

Руководитель ВКР
д-р техн. наук, профессор
_____ И.О. Фамилия
подпись
« ____ » _____ 20__ г.

Автор работы
студент группы № _____
_____ И.О. Фамилия
подпись
« ____ » _____ 20__ г.

ПРИЛОЖЕНИЕ Е

Шаблон предметного указателя компетенций

Таблица – Предметный указатель компетенций выпускной квалификационной работы бакалавра на тему «Тема»

Компетенция	Структурный элемент работы (номера глав, параграфов работы, в которых раскрывается компетенция)
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-4 - Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке	
ОПК-5 - Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	
ОПК-7 - Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	
ПК-2 - Способен участвовать в исследовании лесных и урбо-экосистем и их компонентов, изучать научно-техническую информацию отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования, разрабатывать планы, программы и методики проведения исследований	
ПК-3 - Способен разрабатывать и реализовывать мероприятия на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства для удовлетворения потребностей общества в лесах и лесных ресурсах в зависимости от целевого назначения лесов и выполняемых ими полезных функций	
ПК-4 - Способен разрабатывать мероприятия по сохранению биоразнообразия лесных и урбо-экосистем, повышению их потенциала с учетом глобального экологического значения и иных природных свойств	
ПК-5 - Способен контролировать соблюдение технологической дисциплины и правильной	

эксплуатации технологического оборудования, сооружений инфраструктуры, поддерживающей оптимальный режим роста и развития растительности на объектах лесного и лесопаркового хозяйства	
ПК-6 - Способен использовать материалы, оборудование, информационные базы, соответствующие алгоритмы и программы расчетов параметров технологических процессов в лесном и лесопарковом хозяйстве	

Руководитель ВКР
должность, ученая степень

_____ И.О. Фамилия
(подпись)

ПРИЛОЖЕНИЕ Ж

Требования по оформлению выпускной квалификационной работы бакалавра

1 Общие требования к листу

Работа оформляется на одной стороне стандартного листа белой бумаги формата А4. При наборе текста используется текстовый редактор Microsoft Word или сопоставимые с ним по возможностям.

Размеры полей: левое – 30 мм, правое – 10 мм, верхнее – 20 мм, нижнее – 20 мм.

Текст оформляется шрифтом Times New Roman, размер шрифта – 12 или 14, интервал полупропорционный, абзацный отступ (красная строка) – 12,5 мм.

Разрешается использовать компьютерные возможности акцентирования внимания на определенных терминах, формулах, теоремах, применяя шрифты разной гарнитуры.

В работе должны быть четкие, не расплывшиеся линии, буквы, цифры и знаки. По всей работе соблюдается равномерная, контрастная и четкость изображения.

2 Названия структурных элементов и их оформление

Наименования структурных элементов работы «АННОТАЦИЯ», «ОГЛАВЛЕНИЕ», «ПЕРЕЧЕНЬ УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ, СИМВОЛОВ, СОКРАЩЕНИЙ, ТЕРМИНОВ», «ВВЕДЕНИЕ», «ЗАКЛЮЧЕНИЕ», «ЛИТЕРАТУРА», «ПРИЛОЖЕНИЕ» являются заголовками структурных элементов работы.

Заголовки структурных элементов располагаются в середине строки без точки в конце и печатаются прописными (большими) буквами без подчеркивания полужирным шрифтом.

Главы и параграфы должны иметь заголовки.

Заголовки глав и параграфов нумеруются арабскими цифрами и печатаются с абзацного отступа с первой прописной буквы без точки в конце полужирным шрифтом.

Номер параграфа включает номер главы и порядковый номер, разделенные точкой.

После номера главы, параграфа точку не ставят.

Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой. Переносы слов в заголовках не допускаются.

Расстояние между заголовком и текстом должно быть равно двум интервалам (3-4 мм).

Каждый структурный элемент и главы работы начинаются с нового листа. Подразделы (параграфы) оформляются с новой страницы только, если от текста предыдущего подраздела или пункта не осталось на листе места хотя бы для одной строки после наименования этого подраздела (параграфа) или пункта.

3 Нумерация страниц

Все страницы работы нумеруются по порядку арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту работы (начинается нумерация с титульного листа и заканчивается списком литературы или приложениями).

Иллюстрации и таблицы, расположенные на отдельных страницах, включаются в общую нумерацию страниц.

Номер страницы проставляется в центре нижней части листа без точки, на титульном листе номер не ставится.

4 Оглавление

В оглавлении перечисляются заголовки структурных элементов работы в порядке их расположения в тексте с указанием номеров страниц.

Номера страниц структурных элементов размещаются по правому краю без применения заполнителя.

Приложения в оглавлении указываются без названий.

5 Иллюстрации

Иллюстрации располагаются в тексте работы непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые, или на следующей странице.

Каждая иллюстрация обозначается подписью, состоящей из слова «Рисунок», её порядкового номера через пробел и названия через тире.

Подпись располагается сразу после иллюстрации посередине строки.

Иллюстрации располагаются так, чтобы их было удобно рассматривать без поворота работы или с поворотом по часовой стрелке.

На все иллюстрации должны быть ссылки в тексте работы.

Иллюстрации, заимствованные из работ других авторов, сопровождаются библиографической ссылкой.

Номера иллюстрация выполняются арабскими цифрами.

Иллюстрации, за исключением иллюстраций приложений, нумеруются сквозной нумерацией.

Для иллюстраций каждого приложения используется отдельная нумерация, выполняемая арабскими цифрами с добавлением перед номером иллюстрации буквы-обозначения приложения.

Иллюстрации могут иметь пояснительные данные (подрисуночный текст), которые располагаются перед подписью к рисунку.

Ссылки на иллюстрации оформляются с использованием слова «рисунок» и указанием её порядкового номера.

6 Таблицы

Таблицы располагаются в тексте работы непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые.

Каждая таблица обозначается наименованием, состоящим из слова «Таблица», её порядкового номера через пробел и названия через тире.

Наименование таблицы помещают над таблицей слева, без абзацного отступа в одну строку.

Таблицы располагаются так, чтобы их было удобно рассматривать без поворота работы или с поворотом по часовой стрелке.

На все таблицы должны быть ссылки в тексте работы.

Таблицы, заимствованные из работ других авторов, сопровождаются библиографической ссылкой.

Номера таблиц выполняются арабскими цифрами.

Таблицы, за исключением таблиц приложений, нумеруются сквозной нумерацией.

Для таблиц каждого приложения используется отдельная нумерация, выполняемая арабскими цифрами с добавлением перед номером таблицы буквы-обозначения приложения.

Таблицу с большим количеством строк допускается переносить на другой лист (страницу). При переносе части таблицы на другой лист (страницу) слово «Таблица» и её номер указывают один раз слева над первой частью таблицы, над другими частями также слева размещают текст «Продолжение таблицы 1» или «Окончание таблицы 1» с соответствующим номером таблицы.

При переносе таблицы на другой лист (страницу) заголовок помещают только над ее первой частью, нижнюю горизонтальную черту, ограничивающую таблицу, не проводят.

Если повторяющийся в разных строках графы таблицы текст из одного слова, то его после первого печатания допускается заменять кавычками, если из двух и более слов, то при первом повторении его заменяют словами «То же», а далее – кавычками.

Ставить кавычки вместо повторяющихся цифр, знаков, математических символов не допускается. Если цифровые или иные данные в какой-либо строке не приводят, то в ней ставят прочерк.

Заголовки граф и строк таблицы следует печатать с прописной (большой) буквы в единственном числе, а подзаголовки граф – со строчной буквы, если они составляют одно предложение с заголовком, или с прописной буквы, если они имеют самостоятельное значение. В конце заголовков и подзаголовков таблиц точки не ставят.

Допускается применять в таблицах размер шрифта меньший, чем в тексте.

Разделять заголовки и подзаголовки боковика и граф диагональными линиями не допускается.

Заголовки граф, как правило, печатают параллельно строкам таблицы. При необходимости допускается перпендикулярное расположение заголовков граф.

Примечание к таблице помещают в конце таблицы над линией, обозначающей окончание таблицы.

Ссылки на таблицы оформляются с использованием слова «таблица» и указанием её порядкового номера.

7 Формулы

Формулы выносятся из текста в отдельную строку.

Выше и ниже каждой формулы должно быть оставлено не менее одной свободной строки.

Если формула не умещается в одну строку, то оно переносится на новую строку после знака (=) или после знаков плюс (+), минус (-), умножения (\times), деления (:), или других математических знаков, причем знак в начале следующей строки повторяют.

Пояснения значений символов и числовых коэффициентов приводятся непосредственно под формулой в той же последовательности, в которой они даны в формуле. Значение каждого символа и числового коэффициента дается с новой строки. Первая строка объяснения начинается со слова «где» без двоеточия. После формулы ставится запятая.

Нумерация формул выполняется арабскими цифрами в круглых скобках справа от формулы.

Формулы, за исключением формул приложений, нумеруются сквозной нумерацией.

Ссылки в тексте на порядковые номера формул оформляются в круглых скобках.

8 Перечисления (списки, перечни)

Перечисления оформляются в виде списка после обобщающего слова с двоеточием. Элементы перечисления могут быть обозначены одним из следующих способов:

– обозначаются арабскими цифрами с точкой, если элемент перечисления содержит одно или несколько предложений;

– строчными буквами со скобкой, арабскими цифрами со скобкой или символом дефиса, если элемент перечисления содержит слово, словосочетание или одно предложение, причём в конце каждого элемента перечисления ставится запятая или точка с запятой, после последнего элемента – точка.

Каждый элемент перечисления записывается с абзацного отступа.

9 Библиографические ссылки

Объектами составления библиографической ссылки являются все виды опубликованных и неопубликованных документов на любых носителях (в том числе электронные ресурсы локального или удаленного доступа), а также их составные части или группа документов.

При написании работы допускается использовать подстрочные и затекстовые библиографические ссылки. Способ оформления ссылок должен быть единообразен на протяжении всей работы и согласован с руководителем ВКР.

Подстрочные библиографические ссылки оформляются сносками, вынесенными из текста документа в конец страницы (в Microsoft Word меню «Ссылки», команда «Вставить сноску»).

При нумерации подстрочных библиографических ссылок применяют единообразную сквозную нумерацию по всему тексту.

В тексте сноски указываются сведения об источнике, оформленные в соответствии с требованиями библиографического описания документа.

Затекстовые библиографические ссылки оформляются отсылкой, представляющей собой номер источника в списке литературы (номера источников через запятую или тире, если номера идут подряд) в квадратных скобках.

10 Литература (подробнее см. <http://www.lib.tsu.ru/win/produkcija/metodichka/1.html>)

Заглавие списка: ЛИТЕРАТУРА

Применяется схема систематического расположения литературы в списке. В списке литературы выделяются две части:

– официально-документальные издания;

– книги, учебники, статьи из периодических и продолжающихся изданий, электронные ресурсы, ресурсы Интернет.

В первой части источники перечисляются по значимости, равные по значимости по алфавиту.

Конституция, кодексы, законы, указы, постановления и распоряжения высших, региональных и муниципальных органов государственной власти Российской Федерации.

Законодательные материалы и другие правовые документы государственных организаций России (до 1917 г.) и зарубежных стран.

Официальные статистические сборники и материалы.

Документы организации, на базе которой была подготовлена работа (устав, регламент, отчеты и др.).

Шаблон описания официально-документальных источников:

«Название»: «тип» от «дата» №«номер» (в ред. от «дата») // «источник»

Во второй части источники оформляются по алфавиту.

Шаблон описания книги / учебника:

«Фамилия и инициалы первого автора». «Название» / «Инициалы и фамилии первого, второго, третьего автора»; под ред. «Инициалы. Фамилии» (при наличии). – «Город»: «Издательство», «год издания». – «количество страниц»

Шаблон описания статьи из периодической печати:

«Фамилия и инициалы первого автора». «Название» / «Инициалы и фамилии первого, второго, третьего автора» // «Название журнала». – «год». – № «номер выпуска». – С.«номера страниц»

Шаблон описания электронного ресурса:

«Название страницы» [Электронный ресурс] // «Название сайта». – URL: «адрес страницы» (дата обращения: «дата обращения на страницу»)

11 Приложения

Приложения оформляются как продолжение работы на последующих листах.

Порядок приложений соответствует порядку их упоминания в тексте.

Каждое приложение следует размещать с новой страницы с указанием в центре верхней части страницы слова «ПРИЛОЖЕНИЕ», после которого следует буква, обозначающая его последовательность.

Приложения обозначают прописными буквами кириллического алфавита, начиная с буквы А, за исключением букв Ё, Й, О, Ч, Ъ, Ы, Ь.

Приложение должно иметь заголовок, который записывают с прописной буквы, полужирным шрифтом, отдельной строкой по центру без точки в конце.

Все приложения должны быть перечислены в оглавлении.

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

Шаблон заявления обучающегося на прохождение ГИА с применением ДОТ

Директору Биологического института
Д.С. Воробьев

Обучающегося (Биологический институт,
35.03.01 Лесное дело,
«Лесное и лесопарковое хозяйство»)

(Ф.И.О. полностью)

Заявление

Прошу разрешить прохождение государственной итоговой аттестации с применением дистанционных образовательных технологий в связи

(указать причину: 1) реализация ОПОП в сетевой форме; 2) реализация ОПОП с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий или в какой-либо части программы; 3) в связи с исключительными обстоятельствами (приложить копию документа, подтверждающего уважительную причину); 4) в связи с установлением особого режима работы образовательной организации)

1. Я оповещен(а) о необходимости предъявления документа, удостоверяющего личность, комиссии ГЭК для идентификации личности.

Подпись _____

2. Я подтверждаю, что обеспечен(а) всем необходимым для прохождения ГИА, а именно:

Аппаратное обеспечение:

– персональный компьютер с подключением к сети Интернет со скоростью доступа не менее 2 Мбит/с;

– web-камера, микрофон и аудиоколонки или наушники.

Программное обеспечение:

– пакет офисных приложений Microsoft Office Standard 2013 Russian (или его аналог с сопоставимым функционалом), включающий текстовый процессор Word, табличный процессор Excel, программу подготовки и просмотра презентаций PowerPoint;

– web-браузер Mozilla Firefox или Google Chrome (или их аналоги);

– система видеоконференцсвязи Adobe Connect Pro (или её аналоги с сопоставимым функционалом), поддерживающая аудио- и видеозапись сеанса связи.

С особенностями проведения ГИА с применением дистанционных образовательных технологий ознакомлен(а) и обязуюсь их обеспечить самостоятельно.

Подпись _____

3. Я согласен(а) с видеофиксацией хода проведения ГИА.

Обучающийся

(подпись)

« ____ » _____ 20_ г.