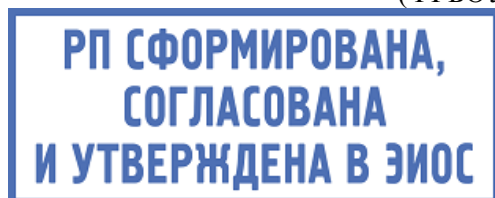


МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ПОВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ПГТУ»)**



УТВЕРЖДАЮ
Директор ИЛП

УТВЕРЖДАЮ /М.Н. Волдаев/
(Ф.И.О. декана (директора института))

09.03.2023 г.

**ПРОГРАММА
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Направление подготовки
(специальность)

35.03.01 Лесное дело

Квалификация выпускника

Бакалавр

(бакалавр/магистр/специалист)

Направленность

Воспроизводство, защита и использование лесов

Распределение учебного времени

Трудоемкость по учебному плану	216 / 6	часов/зачетных единиц
Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	216 / 6	часов/зачетных единиц

(год)

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО направления подготовки (специальности) 35.03.01 Лесное дело

Программу составили:

заведующий кафедрой	ЛКСиБТ	СОГЛАСОВАНО	Д.И. Мухортов
(должность)	(кафедра)		(И.О. Фамилия)

РАССМОТРЕНА и ОДОБРЕНА на заседании выпускающей кафедры

Кафедра лесных культур, селекции и биотехнологии

(наименование кафедры)		
06.02.2023	протокол №	8
(дата)		

Заведующий кафедрой	СОГЛАСОВАНО	Д.И. Мухортов
	(подпись)	(И.О. Фамилия)

Председатель методической комиссии факультета (института), в который входит выпускающая кафедра

СОГЛАСОВАНО	Д.И. Мухортов
	(И.О. Фамилия)

Эксперт(ы): Самосудов Андрей Евгеньевич, директор Филиала Федерального бюджетного учреждения "Российский центр защиты леса" "Центр защиты леса Республики Марий Эл"
Программа проверена и зарегистрирована в УМЦ 09.03.2023 г.
Специалист учебно-методического центра СОГЛАСОВАНО /Т.А. Смирнова/

Раздел 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Программа ГИА включает:

1) методические материалы к:

- выпускной квалификационной работе (далее – ВКР): требования к ВКР и порядку её выполнения, перечень тематик ВКР;
- учебно-методическое обеспечение.

2) процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы:

- выпускная квалификационная работа;

3) порядок подачи апелляции.

Программа государственной итоговой аттестации разрабатывается выпускающей кафедрой.

Раздел 2. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

2.1. Выпускная квалификационная работа

ВКР представляет собой выполненную обучающимся или совместно несколькими обучающимися работу, демонстрирующую уровень подготовленности выпускника (выпускников) к самостоятельной профессиональной деятельности. Защита ВКР является заключительным этапом проведения ГИА.

2.1.1. Требования к ВКР и порядку их выполнения.

Изучение дисциплины рекомендуется начать с ознакомления с рабочей программой, ее структурой и содержанием разделов. Учебный материал структурирован, изучение дисциплины осуществляется в тематической последовательности. Содержание самостоятельной работы определяется рабочей программой дисциплины, оценочными и методическими материалами, заданиями и указаниями преподавателя. Самостоятельная работа может осуществляться в аудиторной и внеаудиторной формах. Эффективным средством осуществления самостоятельной работы является электронная информационно -образовательная среда университета, которая обеспечивает доступ к образовательной программе, рабочей программе дисциплины, к электронным библиотечным системам, профессиональным базам данных и информационным справочным системам. Изучение дисциплины включает выполнение Задания на выпускную квалификационную работу (ВКР) от своего научного руководителя. Периодичность проведения, формы текущего контроля успеваемости, система оценивания хода освоения дисциплины представлены в рабочей программе. Формой промежуточной аттестации по дисциплине является защита ВКР с представлением работы для оценивания государственной комиссии. Выбор и утверждение темы выпускной квалификационной работы (ВКР) совместно с руководителем ВКР. Подготовка задания на ВКР научным дипломным руководителем обучающегося до начала сбора полевого материала по выбранной теме выпускной квалификационной работы согласно утвержденной формы "Задание на выпускную квалификационную работу". Работа с нормативными документами по теме ВКР для формирования базы нормативных документов, для формирования раздела ВКР "Нормативные ссылки". Изучение материалов Лесного плана, лесохозяйственного регламента субъекта РФ, по которому проводятся исследования в рамках выполнения ВКР. Рекомендуется изучить характеристику лесохозяйственного предприятия и района его расположения: Природные условия; Лесорастительная зона и климат; Рельеф и почвы; Гидрография и гидрологические условия. Характеристика лесного фонда: Лесной фонд; Лесокультурный фонд; Производственнохозяйственная деятельность предприятия. Выдвижение гипотезы исследования. Изучение методик исследований по тематике ВКР. Выбор методик исследования либо формирование своей методики исследования. Сбор полевых и экспериментальных материалов по теме ВКР. Обработка полевых и экспериментальных материалов. Формулирование выводов. Формулировка и утверждение с научным руководителем Положений ВКР. Литературный обзор по теме исследований. Работа по спец. главам выпускной квалификационной работы. Формирование презентационного материала, и прохождение предзащиты в комиссии, состоящей из преподавателей выпускающей кафедры и приглашенных

2.1.2. Перечень тематик ВКР

Состояние и рост искусственных насаждений ели европейской в ... лесничестве Республики (области)

Состояние и рост защитных насаждений вдоль автомобильной дороги Мариинский-Посад-Чебоксары

Особенности роста и состояния искусственных насаждений дуба черешчатого в условиях ... лесничества ... Республики (области)

Проект создания и выращивания смешанных насаждений дуба черешчатого в условиях ... лесничества ... Республики (области)

Проект мероприятий по повышению производительности и устойчивости дубрав искусственного происхождения в ... лесничестве ... Республики (области)

Проект выращивания посадочного материала дуба черешчатого с ЗКС в ... лесничестве ... Республики (области)

Оценка состояния и проект создания и выращивания культур лиственницы сибирской в ... лесничестве ... Республики (области)

Проект создания культур сосны обыкновенной с введением фитомелиорантов на гарях ... лесничестве ... Республики (области)

Проект создания культур сосны кедровой сибирской в ... лесничестве ... Республики (области)

Проект создания смешанных культур ели европейской в ... лесничестве ... Республики (области)

Оценка экологических функций искусственных насаждений ... и проект мероприятий по их улучшению в зеленой зоне города

Проект искусственного лесовосстановления на арендном участке в ... лесничестве ... Республики (области)

Выращивание сеянцев хвойных пород в условиях закрытого грунта в ... лесничестве ... Республики (области)

Создание и выращивание культур сосны обыкновенной в ... лесничестве ... Республики (области)

Анализ роста культур Киотского протокола в ... лесничестве Республики ... и проект по улучшению технологии их создания и выращивания

Выращивание сеянцев сосны обыкновенной в питомнике ... лесничества ... Республики (области)

Особенности роста культур сосны в условиях ... лесничества ... Республики (области)

Влияние вида посадочного материала на рост сосны обыкновенной в культурах ... лесничества ... Республики (области)

Влияние прореживания на диаметр культур сосны, созданных с высокой первоначальной густотой в ... лесничестве ... Республики (области)

Анализ показателей роста культур сосны в лесном фонде ... лесничества ... Республики (области)

Проект создания культур сосны обыкновенной с биогрупповым размещением в условиях боров ... лесничества ... Республики (области)

Проект создания культур сосны обыкновенной с разработкой мероприятий по повышению пожарной устойчивости в ... лесничестве ... Республики (области)

Динамика растительного покрова карьеров по добыче песка (камня и т.д.) в ... Республике (области)

Оценка результатов лесной рекультивации карьеров по добыче песка в ... лесничестве ... Республики (области)

Разработка технологии создания плантаций сосны обыкновенной в условиях сураменей с использованием опыта ... лесничества ... Республики (области)

Разработка проекта рекультивации нарушенных земель в ... лесничестве ... Республики (области)

Совершенствование технологических приемов выращивания сеянцев ... в контейнерах

Проект создания плантаций ивы на лозу в ... лесничестве ... Республики (области)

Проект технологии создания и выращивания сеянцев ... в пленочных теплицах в ... лесничестве ... области

Проект совершенствования технологии создания лесных культур ... с использованием механизированной посадки в ... лесничестве ... Республики (области)

Применение компостов из органических отходов для выращивания сеянцев и создания лесных культур ... в ... Республике (области)

Совершенствование технологии производства корнезакрывающих субстратов для выращивания сеянцев ... в контейнерах

Проект совершенствования технологии выращивания сеянцев сосны обыкновенной в ... питомнике ... Республики

Разработка тест-системы для изучения экспрессии гена Dhn-7 у сосны обыкновенной

Селекционная оценка культур сосны обыкновенной с использованием методов ранней диагностики в ... лесничестве ... области

Селекционная оценка насаждений сосны обыкновенной в ... лесничестве ... области

Селекционная оценка ... в ... лесничестве ... Республики (области)

Оценка ресурсов черники обыкновенной в ... лесничестве ... области

Рост и плодоношение брусники обыкновенной в ... лесничестве ... области

Оценка ресурсов клюквы обыкновенной в ... лесничестве ... области

Оценка ресурсов морошки в ... лесничестве ... области

2.2. Учебно-методическое обеспечение

№№ п/п	Список используемой литературы	Количество экземпляров печатных изданий, имеющих в библиотеке, или электронный адрес издания (ресурса) в сети Интернет
УЧЕБНЫЕ, УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ И НАУЧНЫЕ ИЗДАНИЯ		
1.	Лесные культуры. Лесной питомник [Текст] : учеб. пособие / Н. В. Кречетова, М. А. Карасева, Е. М. Романов, А. С. Яковлев. Йошкар-Ола: МарГТУ, 2002. - 114 с. ISBN 5-8158-0087-2. Экземпляры: всего 238.	238
2.	Романов, Евгений Михайлович. Лесные культуры. Производство и применение нетрадиционных органических удобрений в лесных питомниках [Текст] : [учеб. пособие для студентов специальности 260400 "Лесное и лесопарковое хоз-во"] / Е. М. Романов, Т. В. Нуреева, Д. И. Мухортов. Йошкар-Ола: МарГТУ, 2001. - 153 с. ISBN 5-8158-0094-5. Экземпляры: всего 168.	168
3.	Лесные культуры. Опытнo-производственные объекты образовательного и научного назначения [Текст] : учеб. пособие / Г. К. Незабудкин и др; М-во образования и науки РФ, ГОУ ВПО "Мар. гос. техн. ун-т". Йошкар-Ола: МарГТУ, 2010. - 183 с. ISBN 978-5-8158-0827-0. Экземпляры: всего 62.	62
4.	Лесные культуры. Ускоренное лесовыращивание [Текст] : [учеб. пособие для студентов вузов по специальности "Лесное хоз-во" направления "Лесное хоз-во и ландшафт. стр-во"] / [Е. М. Романов, Н. В. Еремин, Д. И. Мухортов, Т. В. Нуреева]. Йошкар-Ола: МарГТУ, 2007. - 287 с. ISBN 978-5-8158-0566-8. Экземпляры: всего 44.	44 / https://portal.volgatech.net/books/romanov-lesn-kult.pdf
5.	Демаков, Юрий Петрович. Лесные культуры. Методология научных исследований [Текст] : учебное пособие / Ю. П. Демаков, Д. И. Мухортов, В. Г. Краснов ; под общей редакцией Ю. П. Демакова; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, ФГБОУ ВО "Поволжский государственный технологический университет". Йошкар-Ола: ПГТУ, 2021. - 187, [1] с. ISBN 987-5-8158-2213-9. Экземпляры: всего 55.	55 / https://portal.volgatech.net/books/Demakov_Lesnyye_kultury_Metodologiya_nauchnykh_issledovaniy_2021.pdf
6.	Лесные культуры. Организация паспортизации лесных насаждений образовательного (учебного), научно-	73 / https://portal.volgatech.net/b

	исследовательского, природоохранного назначения [Текст] : метод. рекомендации / М-во образования и науки РФ, ГОУВПО "Мар. гос. техн. ун-т"; [сост. : Н. В. Еремин и др.]. Йошкар-Ола: МарГТУ, 2010. - 39 с. Экземпляры: всего 73.	ooks/Eremin_lesnye_kultury.pdf
7.	Карасева, Маргарита Антиповна. Лесные культуры лиственницы [Текст] : учебное пособие : [по специальности 26.04.00, дисциплина СД 02 "Лесные культуры"] / М. А. Карасева; Гос. ком. РФ по высш. образованию. Йошкар-Ола: МарГТУ, 1996. - 65 с. ISBN 5-230-00404-5. Экземпляры: всего 161.	161
ЭЛЕКТРОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ		
1.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	http://elibrary.ru
2.	Научная электронная библиотека «Киберленинка»	http://cyberleninka.ru
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ БАЗЫ ДАННЫХ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПРАВОЧНЫЕ СИСТЕМЫ		
1.	Справочно-правовая система Консультант+	http://www.consultant.ru

РАЗДЕЛ 3. ПРОЦЕДУРА ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Процедура оценивания результатов освоения ОПОП включает:

- перечень компетенций;
- критерии оценивания, шкалу оценивания;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения ОПОП.

3.1. Выпускная квалификационная работа

Перечень компетенций, оцениваемых при защите ВКР

Код компетенции	Наименование 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(ых) языке(ах)
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этническом и философском контекстах
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития

	общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности
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
ПК-1	Способен использовать знания систематической принадлежности, названий основных видов лесных растений, насекомых, грибов и других хозяйственно значимых организмов при составлении проектов, организации и выполнении лесохозяйственных мероприятий по использованию, защите и воспроизводству лесов в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности
ПК-2	Способен организовывать работу исполнителей, находить и принимать управленческие решения при использовании, защите и воспроизводстве лесов в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности
ПК-3	Способен обеспечить организацию работ по эксплуатации машин, механизмов, специализированного оборудования при проведении мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности
ПК-4	Способен осуществлять (выполнять) планирование, организацию и контроль выполнения работ по выращиванию посадочного материала в открытом и закрытом грунте
ПК-5	Способен осуществлять производственный учет работ и объектов, инвентаризацию, техническую приемку, выполнение, обеспечение выполнения работ в части воспроизводства лесов и лесоразведения и контроль соблюдения нормативных требований и лесного законодательства
ПК-6	Способен выполнять подготовительные работы, ведение лесопатологического мониторинга, проведение лесопатологического обследования, анализ данных лесопатологического мониторинга, лесопатологического обследования, проектирование, назначение лесозащитных мероприятий, экспертные работы
ПК-7	Способен обеспечить подготовку документации для осуществления

	мероприятий по использованию лесов и сбора (представления) информации для внесения в государственные информационные системы на уровне лесничества
--	---

Критерии оценивания компетенций, шкала оценивания

Шкала оценивания	Критерии оценивания компетенций, шкала оценивания
«отлично» / компетенции сформированы в полном объеме	При выполнении выпускной квалификационной работы и в ходе защиты выпускник продемонстрировал отличный: - уровень теоретической и научно-исследовательской проработки проблемы; - понимание исследуемого вопроса; - качество анализа проблемы; - самостоятельность разработки, обоснованность результатов и выводов; - степень владения современным математическим аппаратом, программными продуктами и компьютерными технологиями; - иллюстративность, качество презентации результатов работы; - навыки публичной дискуссии.
«хорошо» / компетенции сформированы в достаточном объеме	При выполнении выпускной квалификационной работы и в ходе защиты выпускник продемонстрировал хороший: - уровень теоретической и научно-исследовательской проработки проблемы; - понимание исследуемого вопроса; - качество анализа проблемы; - самостоятельность разработки, обоснованность результатов и выводов; - степень владения современным математическим аппаратом, программными продуктами и компьютерными технологиями; - иллюстративность, качество презентации результатов работы; - навыки публичной дискуссии.
«удовлетворительно» / компетенции сформированы частично	При выполнении выпускной квалификационной работы и в ходе защиты выпускник продемонстрировал удовлетворительный: - уровень теоретической и научно-исследовательской проработки проблемы; - понимание исследуемого вопроса; - качество анализа проблемы; - самостоятельность разработки, обоснованность результатов и выводов; - степень владения современным математическим аппаратом, программными продуктами и компьютерными технологиями; - иллюстративность, качество презентации результатов работы; - навыки публичной дискуссии.
«неудовлетворительно» / компетенции не сформированы	При выполнении выпускной квалификационной работы и в ходе защиты выпускник не продемонстрировал: - уровень теоретической и научно-исследовательской проработки проблемы; - понимание исследуемого вопроса; - качество анализа проблемы; - самостоятельность разработки, обоснованность результатов и выводов; - степень владения современным математическим аппаратом, программными продуктами и компьютерными технологиями;

- | | |
|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none">- иллюстративность, качество презентации результатов работы;- навыки публичной дискуссии. |
|--|--|

Особое внимание при оценивании выпускной квалификационной работы обращается на возможность практического использования данных, полученных в работе. Должны учитываться также: уровень доклада на защите; соответствие оформления работы установленным требованиям; качество иллюстративного материала к докладу.

При проведении защиты выпускной квалификационной работы члену ГЭК выдается бланк «Перечень компетенций, оцениваемых при защите ВКР» и «Бланк оценивания защиты ВКР» (приложение 1).

Итоговая оценка выводится непосредственно после окончания защиты выпускных квалификационных работ на основе оценивания государственной экзаменационной комиссией компетенций обучающегося и защиты выполненной им выпускной квалификационной работы. Итоговая оценка выставляется по четырехбалльной шкале: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Секретарь ГЭК на основании «Бланк оценивания защиты ВКР» составляет Протокол заседания ГЭК по защите ВКР.

РАЗДЕЛ 4. ПОРЯДОК ПОДАЧИ АПЕЛЛЯЦИИ.

Порядок подачи апелляции установлен в СМК-ПИ-3.01-07 «Положение о государственной итоговой аттестации обучающихся ПГТУ».

Бланк оценивания защиты ВКР

Институт/Факультет/Центр

Институт леса и природопользования

Кафедра

Кафедра лесных культур, селекции и биотехнологии

Направление подготовки

35.03.01 (о) - ст. - ЛСД

Наименование ОП

32 - Воспроизводство, защита и использование лесов

ФИО обучающегося	Балл по компетенции в соответствии с критериями оценивания*																								Средний балл	Оценка («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»)
	У К-1	У К-2	У К-3	У К-4	У К-5	У К-6	У К-7	У К-8	У К-9	У К-10	О П К-1	О П К-2	О П К-3	О П К-4	О П К-5	О П К-6	О П К-7	П К-1	П К-2	П К-3	П К-4	П К-5	П К-6	П К-7		
1.																										
2.																										
3.																										

* ВКР обучающегося оценивается в разрезе компетенции, исходя из принятой шкалы оценивания

Председатель ГЭК

(подпись)

Члены ГЭК

(подпись)

(подпись)

(подпись)

(подпись)