

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

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

**РП СФОРМИРОВАНА,  
СОГЛАСОВАНА  
И УТВЕРЖДЕНА В ЭИОС**

УТВЕРЖДАЮ  
Директор ИЛП

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

29.02.2024 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)		
05.02.2024	протокол №	10
(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 11.03.2024 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, имеющихся в библиотеке, или электронный адрес издания (ресурса) в сети Интернет
<b>УЧЕБНЫЕ, УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ И НАУЧНЫЕ ИЗДАНИЯ</b>		
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. Опытно-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 / <a href="https://portal.volgatech.net/books/romanov-lesn-kult.pdf">https://portal.volgatech.net/books/romanov-lesn-kult.pdf</a>
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 / <a href="https://portal.volgatech.net/books/Demakov_Lesnyye_kultury_Metodologiya_nauchnykh_issledovaniy_2021.pdf">https://portal.volgatech.net/books/Demakov_Lesnyye_kultury_Metodologiya_nauchnykh_issledovaniy_2021.pdf</a>
6.	Лесные культуры. Организация паспортизации лесных насаждений образовательного (учебного), научно-	73 / <a href="https://portal.volgatech.net/b">https://portal.volgatech.net/b</a>

	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
<b>ЭЛЕКТРОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ</b>		
1.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	<a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>
2.	Научная электронная библиотека «Киберленинка»	<a href="http://cyberleninka.ru">http://cyberleninka.ru</a>
<b>ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ БАЗЫ ДАННЫХ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПРАВОЧНЫЕ СИСТЕМЫ</b>		
1.	Справочно-правовая система Консультант+	<a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a>

### 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	<p>При выполнении выпускной квалификационной работы и в ходе защиты выпускник продемонстрировал отличный:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- уровень теоретической и научно-исследовательской проработки проблемы;</li> <li>- понимание исследуемого вопроса;</li> <li>- качество анализа проблемы;</li> <li>- самостоятельность разработки, обоснованность результатов и выводов;</li> <li>- степень владения современным математическим аппаратом, программными продуктами и компьютерными технологиями;</li> <li>- иллюстративность, качество презентации результатов работы;</li> <li>- навыки публичной дискуссии.</li> </ul>
«хорошо» / компетенции сформированы в достаточном объеме	<p>При выполнении выпускной квалификационной работы и в ходе защиты выпускник продемонстрировал хороший:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- уровень теоретической и научно-исследовательской проработки проблемы;</li> <li>- понимание исследуемого вопроса;</li> <li>- качество анализа проблемы;</li> <li>- самостоятельность разработки, обоснованность результатов и выводов;</li> <li>- степень владения современным математическим аппаратом, программными продуктами и компьютерными технологиями;</li> <li>- иллюстративность, качество презентации результатов работы;</li> <li>- навыки публичной дискуссии.</li> </ul>
«удовлетворительно» / компетенции сформированы частично	<p>При выполнении выпускной квалификационной работы и в ходе защиты выпускник продемонстрировал удовлетворительный:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- уровень теоретической и научно-исследовательской проработки проблемы;</li> <li>- понимание исследуемого вопроса;</li> <li>- качество анализа проблемы;</li> <li>- самостоятельность разработки, обоснованность результатов и выводов;</li> <li>- степень владения современным математическим аппаратом, программными продуктами и компьютерными технологиями;</li> <li>- иллюстративность, качество презентации результатов работы;</li> <li>- навыки публичной дискуссии.</li> </ul>
«неудовлетворительно» / компетенции не сформированы	<p>При выполнении выпускной квалификационной работы и в ходе защиты выпускник не продемонстрировал:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- уровень теоретической и научно-исследовательской проработки проблемы;</li> <li>- понимание исследуемого вопроса;</li> <li>- качество анализа проблемы;</li> <li>- самостоятельность разработки, обоснованность результатов и выводов;</li> <li>- степень владения современным математическим аппаратом, программными продуктами и компьютерными технологиями;</li> </ul>

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

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)