

# **Министерство науки и высшего образования РФ**

**ФГБОУ ВО Уральский государственный лесотехнический университет**

**Институт леса и природопользования**

***Кафедра ландшафтного строительства***

## **Рабочая программа дисциплины**

включая фонд оценочных средств и методические указания  
для самостоятельной работы обучающихся

---

### **Б3 – Государственная итоговая аттестация**

Направление подготовки 35.03.05 Садоводство

Направленность (профиль) – «Декоративное садоводство и ландшафтный дизайн»

Квалификация – бакалавр

Количество зачётных единиц (часов) – 9 (324)

г. Екатеринбург, 2025

Разработчики: канд с.-х. наук Чкал / Н.В. Кайзер

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры ландшафтного строительства (протокол № 3 от «19» февраля 2025 года)

И.о. зав. кафедрой Чкал / Н.В. Кайзер

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией института леса и природопользования (протокол № 7 от «14» марта 2025 года).

Председатель методической комиссии ИЛП ОМ / О.В. Сычугова

Рабочая программа утверждена директором института леса и природопользования

Директор ИЛП З.Я. Нагимов /З.Я.Нагимов/

« 18 » марта 2025 года

## Оглавление

|                                                                                             |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. Общие положения .....                                                                    | 4  |
| 2. Перечень планируемых результатов ГИА .....                                               | 4  |
| 3. Место ГИА в структуре образовательной программы .....                                    | 6  |
| 4. Формы государственных аттестационных испытаний .....                                     | 6  |
| 5. Порядок подготовки и проведения ГИА .....                                                | 7  |
| 5.1. Государственный экзамен .....                                                          | 7  |
| 5.2. Выпускная квалификационная работа (ВКР) .....                                          | 9  |
| 5.3. Фонд оценочных средств для проведения ГИА .....                                        | 13 |
| 6. Перечень учебно-методического обеспечения для подготовки к ГИА .....                     | 22 |
| 7. Перечень информационных технологий, используемых при подготовке и проведении ГИА .....   | 26 |
| 8. Описание материально-технической базы, необходимой при подготовке и проведении ГИА ..... | 28 |

## **1. Общие положения**

**Государственная итоговая аттестация (ГИА)** является завершающим этапом освоения образовательной программы и направлена на установление соответствия уровня профессиональной подготовки выпускников по направлению подготовки 35.03.05 – Садоводство (профиль – Декоративное садоводство и ландшафтный дизайн).

Государственная итоговая аттестация реализуется в Институте леса и природопользования на кафедре ландшафтного строительства.

Государственная итоговая аттестация выпускников по направлению подготовки 35.03.05 – Садоводство (профиль – Декоративное садоводство и ландшафтный дизайн) проводится согласно «Порядку проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры», утвержденного на заседании Ученого совета УГЛТУ (протокол от 20.04.2023 №4), введенного приказом УГЛТУ от 25.04.2023 №283-А.

Нормативно-методической базой для разработки рабочей программы учебной дисциплин «» являются:

- Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации" от 29.12.2012 № 273-ФЗ;
- Приказ Минобрнауки России № 245 от 06.04.2021 г. Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации № 559н от 02.09.2020 г. «Об утверждении профессионального стандарта 13.015 «Специалист в области декоративного садоводства»;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации № 599н от 09.09.2020 г. «Об утверждении профессионального стандарта 10.005 «Специалист по благоустройству и озеленению территорий и объектов»;
- Приказ Минобрнауки Российской Федерации № 737 от 01.08.2017 г. «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 35.03.05 Садоводство» (с изменениями и дополнениями 08.02.2021 г.);
- Учебные планы образовательной программы высшего образования направления 35.03.05 – Садоводство (профиль – Декоративное садоводство и ландшафтный дизайн), подготовки бакалавров по очной форме обучения, одобренные Ученым советом УГЛТУ (протокол № 3 от 20.03.2025).

Обучение по образовательной программе 35.03.05 «Садоводство» (профиль – Декоративное садоводство и ландшафтный дизайн) осуществляется на русском языке.

## **2.Перечень планируемых результатов ГИА**

Целью государственной итоговой аттестации является установление уровня подготовки выпускников по направлению подготовки 35.03.05 – Садоводство (профиль – Декоративное садоводство и ландшафтный дизайн) к выполнению профессиональных задач и соответствия их подготовки требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования.

К итоговым аттестационным испытаниям, входящим в состав государственной итоговой аттестации, допускается лицо, успешно завершившее в полном объеме освоение основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 35.03.05 – Садоводство (профиль – Декоративное садоводство и ландшафтный дизайн), разработанной высшим учебным заведением в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования.

При прохождении всех установленных видов государственных итоговых аттестационных испытаний, входящих в государственную итоговую аттестацию, выпускнику

по направлению подготовки 35.03.05 – Садоводство (профиль – Декоративное садоводство и ландшафтный дизайн) присваивается соответствующая квалификация и выдается документ о высшем образовании и о квалификации образца, установленного Министерством науки и высшего образования РФ (Приказ Минобрнауки России от 29.06.2015 № 636 (ред. от 27.03.2020 г.) «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры»).

Результатом прохождения государственной итоговой аттестации является приобретение обучающимся следующих компетенций:

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

- ПК-3 Способен организовать производство комплекса работ по благоустройству и озеленению на территориях и объектах
- ПК-4 Способен организовать процедуры мониторинга состояния зеленых насаждений и работы по инвентаризационному учету на территориях и объектах.

### **3. Место ГИА в структуре образовательной программы**

Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» в полном объеме относится к базовой части программы и завершается присвоением квалификации, указанной в перечне специальностей и направлений подготовки высшего образования, утверждаемом Министерством науки и высшего образования Российской Федерации.

Государственная итоговая аттестация представляет собой форму оценки степени и уровня освоения обучающимися образовательной программы. Государственная итоговая аттестация проводится на основе принципов объективности и независимости оценки качества подготовки обучающихся.

*Общая трудоемкость ГИА составляет 9 зачетных единиц, 324 часа.*

### **4. Формы государственных аттестационных испытаний**

Государственная итоговая аттестация обучающихся по направлению 35.03.05 – Садоводство (профиль – Декоративное садоводство и ландшафтный дизайн) проводится в форме:

- государственного экзамена;
- защиты выпускной квалификационной работы (ВКР).

**Государственный экзамен** по направлению подготовки 35.03.05 – Садоводство (профиль – Декоративное садоводство и ландшафтный дизайн) имеет комплексный, междисциплинарный характер и проводится по соответствующим программам, охватывающим весь спектр основных вопросов по основным курсам.

Государственный экзамен должен способствовать реальной оценке уровня подготовки и качества подготовки обучающихся и должен учитывать общие требования к выпускнику, предусмотренные федеральными государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 35.03.05 – Садоводство (профиль – Декоративное садоводство и ландшафтный дизайн). Государственный экзамен позволяет выявить и оценить теоретическую подготовку выпускника для ведения профессиональной деятельности.

Проведение государственного экзамена организуется в сроки, предусмотренные учебным планом направления подготовки 35.03.05 – Садоводство (профиль – Декоративное садоводство и ландшафтный дизайн) и календарным учебным графиком.

Программа государственного экзамена и критерии оценки выпускных квалификационных работ, разработанные выпускающей кафедрой ландшафтного строительства, утверждаются на заседаниях Учебно-методической комиссии Института леса и природопользования (ИЛП).

Государственные аттестационные испытания, входящие в перечень обязательных государственных аттестационных испытаний, не могут быть заменены оценкой качества освоения образовательных программ путем осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

**Выпускная квалификационная работа** представляет собой самостоятельную логически завершенную разработку, содержащую теоретические обоснования или результаты экспериментальных исследований в области декоративного садоводства и ландшафтного дизайна, выполняемых на профильных предприятиях и в том числе в рамках научно-исследовательских направлений работ кафедры ландшафтного строительства. Выпускные квалификационные работы (ВКР) выполняются в формах, соответствующих

определенным ступеням высшего образования: для квалификации «бакалавр» – в форме согласно Положению УГЛТУ.

Успешное прохождение ГИА является основанием для выдачи обучающемуся документа о высшем образовании образца, установленного Министерством образования и науки Российской Федерации.

## **5. Порядок подготовки и проведения ГИА**

Порядок проведения государственных аттестационных испытаний определяется «Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам бакалавр», утвержденного на заседании Ученого совета УГЛТУ (протокол от 20.04.2023 №4), введенного приказом УГЛТУ от 25.04.2023 №283-А, и доводится до сведения обучающихся всех форм получения образования. Обучающиеся обеспечиваются программами государственной итоговой аттестации, для них создаются необходимые для подготовки условия, проводятся консультации.

### **5.1. Государственный экзамен**

*Общая трудоемкость государственного экзамена составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.*

Государственный экзамен обучающиеся по очной форме обучения сдают в 8 семестре.

К сдаче государственного экзамена допускается обучающийся, завершивший в полном объеме освоение основной профессиональной образовательной программы и не имеющий академической задолженности. Сдача государственных экзаменов проводится на открытых заседаниях государственных экзаменационных комиссий с участием не менее двух третей ее состава.

Задачей государственного экзамена является установление соответствия уровня профессиональной подготовки выпускников требованиям федерального государственного стандарта высшего образования и оценивается сформированность компетенций, которые должен продемонстрировать обучающийся при сдаче государственного экзамена.

В результате сдачи государственного экзамена обучающийся должен продемонстрировать сформированность следующих компетенций:

- УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
- УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном (ых) языке(ах)
- УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
- УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
- УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
- УК-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
- УК-10 Способен формировать нетерпимое отношение к проявлению 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
- ПК-1 Способен управлять работами по закладке и содержанию объектов декоративного садоводства
- ПК-2 Способен управлять агротехническими процессами при уходе за объектами декоративного садоводства
- ПК-3 Способен организовать производство комплекса работ по благоустройству и озеленению на территориях и объектах
- ПК-4 Способен организовать процедуры мониторинга состояния зеленых насаждений и работы по инвентаризационному учету на территориях и объектах.

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

Вопросы экзаменационного билета и условие практического задания сформированы так, чтобы обеспечить проверку сформированности знаний в области декоративного садоводства и ландшафтного дизайна, навыков изучения и проектирования объектов садоводства; методы проведения научно-исследовательских работ в этой области.

При составлении вопросов экзаменационных билетов используются вопросы следующих дисциплин учебного плана направления подготовки 35.03.05 – Садоводство (профиль – Декоративное садоводство и ландшафтный дизайн):

- Основы садово-паркового искусства
- Урбоэкология и мониторинг
- Машины и механизмы в садоводстве
- Питание и удобрение садовых культур
- Питомники декоративных культур
- Декоративное садоводство с основами ландшафтного дизайна
- Компьютерная графика в ландшафтном дизайне;
- Цветоводство

Перед государственным экзаменом проводится консультирование обучающихся по вопросам, включенным в программу государственного экзамена.

Государственный экзамен проводится в форме устных ответов на вопросы.

Члены государственной экзаменационной комиссии оценивают ответы на все вопросы (основные и дополнительные), исходя из степени раскрытия сути поставленных вопросов и глубины рассмотрения проблем, полноты ее анализа.

Результаты государственного экзамена, проводимого в устной форме, объявляются в день его проведения. По завершении государственного экзамена комиссия на закрытом заседании обсуждает ответы и выставляет каждому студенту согласованную итоговую оценку. В случае расхождения мнения членов экзаменационной комиссии по итоговой оценке, на основе оценок, поставленных членами комиссии, решение экзаменационной комиссии принимается на закрытом заседании простым большинством голосов, при равном числе голосов голос председателя является решающим.

Итоговая оценка по экзамену сообщается обучающемуся, проставляется в протокол экзамена и его зачетную книжку, где, также, расписываются председатель и члены

экзаменационной комиссии. В протоколе экзамена фиксируется также номер и вопросы экзаменационного билета, по которым проводится экзамен. Протоколы государственного экзамена подписываются председателем ГЭК и секретарем.

Передача государственного экзамена с целью повышения положительной оценки не допускается. Вопросы апелляции регламентируются «Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры», утвержденного на заседании Ученого совета УГЛТУ (протокол от 20.04.2023 №4), введенного приказом УГЛТУ от 25.04.2023 №283-А.

## **5.2. Выпускная квалификационная работа (ВКР)**

Выпускная квалификационная работа является заключительным этапом обучения в высшем учебном заведении и направлена на систематизацию, закрепление и углубление знаний, умений, навыков по направлению и эффективное применение этих знаний при решении конкретных задач в сфере профессиональной деятельности. Выпускная квалификационная работа является результатом самостоятельной творческой работы бакалавра. Качество ее выполнения позволяет дать дифференцированную оценку квалификации выпускника и его способности эффективно выполнять свои будущие обязанности в профессиональной деятельности.

**Цель выпускной квалификационной работы** заключается в достижении обучаемым необходимого уровня знаний, умений и навыков, позволяющих ему, как высоко квалифицированному специалисту, успешно воздействовать на объекты садоводства и ландшафтного дизайна.

Задачей выпускной квалификационной работы является установление соответствия уровня профессиональной подготовки выпускников требованиям федерального государственного стандарта высшего образования и оценивается сформированность компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате выполнения выпускной квалификационной работы.

В результате подготовки к защите и защиты выпускной квалификационной работы обучающийся должен продемонстрировать сформированность следующих компетенций:

- 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-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-10 Способен формировать нетерпимое отношение к проявлению 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 управлять работами по закладке и содержанию объектов декоративного садоводства
- ПК-2 Способен управлять агротехническими процессами при уходе за объектами декоративного садоводства
- ПК-3 Способен организовать производство комплекса работ по благоустройству и озеленению на территориях и объектах
- ПК-4 Способен организовать процедуры мониторинга состояния зеленых насаждений и работы по инвентаризационному учету на территориях и объектах.

***Общая трудоемкость подготовки к процедуре защиты и защиты выпускной квалификационной работы составляет 6 зачетных единиц, 216 часов.***

ВКР включает в себя подготовку к защите и процедуру защиты, которая проходит в 8 семестре (очная форма обучения).

Обучающимся предоставляется право выбора темы ВКР. Выбор темы ВКР осуществляется исходя из интереса к проблеме, возможности получения фактических данных, а также наличия специальной научной литературы. Тема ВКР должна быть актуальной и иметь научно-практическую направленность. Перечень тем выпускных квалификационных работ разрабатываются выпускающей кафедрой ландшафтного строительства, утверждаются на заседании выпускающей кафедры ландшафтного строительства и доводится до сведения обучающихся не позднее, чем за 6 месяцев до начала государственной итоговой аттестации путем размещения выписки из соответствующего протокола заседания выпускающей кафедры со списком тем в ЭИОС в рубрике «Выпускная квалификационная работа». После выбора темы выпускной квалификационной работы выпускник подает заявление на имя заведующего кафедрой (в свободной форме). Обучающийся может предложить свою тематику с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки.

Для подготовки ВКР за обучающимся приказом ректора или иным уполномоченным им должностным лицом закрепляется руководитель ВКР из числа профессорско-преподавательского состава выпускающей кафедры ландшафтного строительства. Приказ о закреплении за обучающимся темы и руководителя ВКР издается за неделю до начала преддипломной практики / производственной практики, проходящей на 4 курсе.

Темы ВКР должны соответствовать теоретическим и практическим проблемам в соответствии с видами профессиональной деятельности, к которым готовится выпускник, а также направленностью осваиваемой образовательной программы. Обучающийся в течение 1 недели после получения от кафедры подтверждения темы и руководителя ВКР обязан обратиться к научному руководителю для получения задания на ВКР и утверждения календарного плана ВКР.

Изменение или уточнение темы выпускной квалификационной работы возможно не позднее, чем за 2 месяца до предполагаемой даты защиты на основании личного заявления выпускника на имя заведующего кафедрой, согласованного с научным руководителем. Изменение или уточнение темы выпускной квалификационной работы утверждается заведующим кафедрой и оформляется дополнительным приказом по университету за подписью ректора.

Для подготовки ВКР назначается руководитель, имеющий ученую степень и (или) ученое звание или специалист-практик. Научный руководитель призван оказывать научную и методическую помощь учащемуся. Научный руководитель в течение 1 недели после обращения обучающегося выдает персональное задание на выполнение ВКР и заполняет

совместно с ним календарный план, в рамках которого обучающийся должен осуществлять работу по ВКР.

Научный руководитель:

- ведет работу с обучающимся в соответствии с утвержденным календарным планом по ВКР;
- в случае нарушения обучающимся календарного плана имеет право сообщить заведующему кафедрой о данном факте;
- контролирует выполнение обучающимся нормативных требований УГЛУТУ по структуре, содержанию, оформлению ВКР и др.

Успешное выполнение выпускной квалификационной работы во многом зависит от четкого соблюдения установленных сроков и последовательности выполнения отдельных этапов работы.

При этом *рекомендуется календарный план* выполнения выпускной квалификационной работы, который включает следующие мероприятия:

1. выбор темы выпускной квалификационной работы и ее утверждение на кафедре.
2. подбор научной, учебной литературы и представление ее списка научному руководителю от кафедры не позднее начала последнего семестра обучения.
3. написание и представление научному руководителю от кафедры глав выпускной квалификационной работы.
4. завершение всей выпускной квалификационной работы в первом варианте и представление ее научному руководителю от кафедры не позднее, чем за один месяц до ориентировочной даты защиты выпускной квалификационной работы.
5. оформление выпускной квалификационной работы в окончательном варианте и представление его научному руководителю в согласованные с ним сроки.

ВКР должна представлять собой самостоятельное законченное исследование на заданную тему, написанное лично автором под руководством научного руководителя, свидетельствующее об умении автора работать с литературой, обобщать и анализировать фактический материал, используя теоретические знания и практические навыки, полученные во время освоения профессиональной образовательной программы. Объем ВКР не более 90 страниц печатного текста с приложениями. Содержание ВКР определяется её темой и видом.

После завершения подготовки обучающимся ВКР руководитель представляет на выпускающую кафедру письменный отзыв о работе обучающегося в период подготовки выпускной работы. В отзыве должны быть отражены рекомендации о допуске/не допуске к защите ВКР в ГЭК.

Нормоконтроль осуществляется на завершающем этапе разработки ВКР. График прохождения студентами процедуры нормоконтроля утверждается кафедрой и доводится до сведения учащегося его научным руководителем.

Работы, успешно прошедшие нормоконтроль, в обязательном порядке подлежат проверке в системе «Антиплагиат», а затем, при положительном результате проверки, представляются на кафедру. Секретарь ГЭК вносит сведения об обучающемся в график защит.

В случае возникновения при проверке ВКР разногласий или спорных вопросов, последние решаются при непосредственном участии руководителя ВКР и заведующего кафедрой.

Выпускные квалификационные работы, выполненные по завершении основных образовательных программ подготовки бакалавров, подлежат рецензированию (внутреннему). Порядок рецензирования устанавливается кафедрой ландшафтного строительства.

Защита выпускных квалификационных работ проводится на открытых заседаниях комиссий ГЭК с участием не менее двух третей ее состава.

Оценка защиты ВКР дается членами ГЭК на ее закрытом заседании. Комиссией принимается во внимание содержание работы, качество расчетов, обоснованность выводов

и предложений, содержание доклада, отзывы на выпускную квалификационную работу, уровень теоретической, научной и практической подготовки обучающегося.

### 5.3. Фонд оценочных средств для проведения ГИА

#### Шкала оценивания государственного экзамена

|                                              | Критерии                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                      |                                                                     |                                                                                                                                      |
|----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                              | «Знать»                                                                                                                                                                                                                                                                                        | «Уметь»                                                                                                                              | «Владеть навыками и/или иметь опыт»                                 | «Компетенция»                                                                                                                        |
| <b>Повышенный уровень(отлично)</b>           | четко и правильно дает определения, полно раскрывает содержание понятий, верно использует терминологию, при этом ответ самостоятельный, использованы ранее приобретенные знания                                                                                                                | выполняет все операции, последовательность их выполнения достаточно хорошо продумана, действие в целом осознано                      | владеет всеми необходимыми навыками и/или имеет опыт                | УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, УК-9, УК-10, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4 |
| <b>Базовый уровень (хорошо)</b>              | определения понятий дает неполные, допускает незначительные нарушения в последовательности изложения, небольшие неточности при использовании научных категорий, формулировки выводов                                                                                                           | выполняет все операции, последовательность их выполнения соответствует требованиям, но действие выполняется недостаточно осознанно   | В целом владеет необходимыми навыками и/или имеет опыт              | УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, УК-9, УК-10, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4 |
| <b>Пороговый уровень (удовлетворительно)</b> | усвоено основное содержание, но излагается фрагментарно, не всегда последовательно, определения понятий недостаточно четкие, не используются в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений, допускаются ошибки в их изложении, неточности в использовании предметной терминологии | выполняет не все операции действия, допускает ошибки в последовательности их выполнения, действие выполняется недостаточно осознанно | владеет не всеми необходимыми навыками, имеющийся опыт фрагментарен | УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, УК-9, УК-10, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4 |
| <b>Нулевой уровень (неудовлетворительно)</b> | основное содержание не раскрыто, не дает ответы на вспомогательные вопросы, допускает грубые ошибки в использовании терминологии                                                                                                                                                               | выполняет лишь отдельные операции, последовательность их хаотична, действие в целом неосознанно                                      | не владеет всеми необходимыми навыками и/или не имеет опыт          | УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, УК-9, УК-10, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4 |

### Шкала оценивания выпускной квалификационной работы

#### ***Повышенный уровень («отлично»)***

Оценка **«отлично»** выставляется за выпускную квалификационную работу, в которой глубоко, полно и правильно освещены теоретические и практические вопросы темы; в достаточной степени привлечен и самостоятельно проанализирован цифровой и, по возможности, фактический материал. На защите обучающийся проявляет глубокие знания темы, свободно ориентируется в задаваемых ему вопросах, проявляет умение защищать обоснованные в работе положения. Доклад структурирован, раскрывает причины выбора и актуальность темы, цель работы и ее задачи, предмет, объект и хронологические рамки исследования, логику выведения каждого наиболее значимого вывода в заключительной части доклада показаны перспективы и задачи дальнейшего исследования данной темы, освещены вопросы практического применения и внедрения результатов исследования в практику. Выпускная квалификационная работа выполнена в соответствии с заданием, отвечает предъявляемым требованиям и оформлена в соответствии с требованиями учебного пособия по выполнению и оформлению ВКР. Ответы на вопросы членов государственной экзаменационной комиссии носят четкий характер, раскрывают сущность вопроса, подкрепляются положениями нормативно-правовых актов, выводами и расчетами из выпускной квалификационной работы, показывают самостоятельность и глубину изучения проблемы студентом. Выводы в отзыве руководителя о работе обучающегося в период подготовки ВКР без замечаний. Заключительное слово краткое, но емкое по сути. Широкое применение и уверенное использование новых информационных технологий, как в самой работе, так и во время доклада.

| <b>Показатели выполнения ВКР</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>Оцениваемые компетенции</b>                                                                                                       |
|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Введение                         | четко сформулированы: цель исследования, задачи, объект, предмет, в строгом соответствии с индивидуальным заданием.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, УК-9, УК-10, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4 |
| Основная часть ВКР               | логично, структурировано и полно, на высоком уровне представлены: а) титульный лист;<br>б) задание с графиком работы;<br>в) текст выпускной квалификационной работы:<br>- содержание;<br>- введение;<br>- основная часть;<br>- заключение;<br>- список использованных источников;<br>- приложения (являются обязательным элементом структуры выпускной квалификационной работы);<br>г) отзыв руководителя о работе обучающегося в период подготовки ВКР,<br>д) справка с предприятия о внедрении результатов ВКР;<br>е) рецензия на ВКР |                                                                                                                                      |

|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Заключение                     | сделаны выводы, логично вытекающие из содержания основной части                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
| Список используемых источников | представлен список используемых источников, использована иностранная литература                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
| Оформление ВКР                 | выполнено в соответствии с методическими рекомендациями                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
| Защита ВКР                     | продемонстрировано глубокое и систематическое знание всего программного материала, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно излагает материал ВКР, умеет тесно увязывать теорию с практикой, не затрудняется с ответом при видоизменении вопросов, задаваемых членами государственной экзаменационной комиссии, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятые в представленной ВКР решения, демонстрирует свободное владение научным языком и терминологией соответствующей научной области; продемонстрировано умение реализовать компетенцию в типовых ситуациях и в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий. |  |

#### **Базовый уровень («хорошо»)**

Оценка «хорошо» выставляется за выпускную квалификационную работы, в которой в основном правильно и достаточно глубоко освещена тема. Наличие цифрового материала и его анализ является обязательным. В процессе защиты студент проявляет знание исследуемой темы. Доклад структурирован, допускаются одна - две неточности при раскрытии причин выбора и актуальности темы, целей работы и ее задач, предмета, объекта и хронологических рамок исследования, допускается погрешность в логике вывода одного из наиболее значимого вывода, но устраняется в ходе дополнительных уточняющих вопросов; в заключительной части нечетко начертаны перспективы и задачи дальнейшего исследования данной темы, вопросы практического применения и внедрения результатов исследования в практику. Выпускная квалификационная работа выполнена в соответствии с заданием, отвечает предъявляемым требованиям и оформлена в соответствии с требованиями, предъявляемыми к ней.

Ответы на вопросы членов государственной экзаменационной комиссии носят расплывчатый характер, но при этом раскрывают сущность вопроса, подкрепляются положениями нормативно-правовых актов, выводами и расчетами из выпускной квалификационной работы, показывают самостоятельность и глубину изучения проблемы студентом. Выводы в отзыве руководителя о работе обучающегося в период подготовки ВКР без замечаний или имеют незначительные замечания, которые не влияют на полное раскрытие темы. Заключительное слово краткое, но допускается расплывчатость сути. Несколько узкое применение и сдержанное использование новых информационных технологий, как в самой работе, так и во время доклада

| Показатели выполнения ВКР      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Оцениваемые компетенции                                                                                                              |
|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Введение                       | цель исследования, задачи, объект, предмет сформулированы достаточно корректно, допущены не значительные отклонения от индивидуального задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, УК-9, УК-10, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4 |
| Основная часть ВКР             | достаточно логично, структурировано и полно представлены:<br>а) титульный лист;<br>б) задание с графиком работы;<br>в) текст выпускной квалификационной работы: содержание; введение; основная часть; заключение; список использованных источников; приложения (являются обязательным элементом структуры выпускной квалификационной работы);<br>г) отзыв руководителя о работе обучающегося в период подготовки ВКР; е) рецензия на ВКР.<br>допущены незначительные неточности, ошибки в содержании, логике изложения, неточности формулировок                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                      |
| Заключение                     | содержит выводы, достаточно логично вытекающие из содержания основной части ВКР                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                      |
| Список используемых источников | представлен список используемых источников, использована иностранная литература                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                      |
| Оформление ВКР                 | в целом выполнено в соответствии с методическими рекомендациями, допущены незначительные отклонения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                      |
| Защита ВКР                     | продемонстрировано знание всего программного материала, свободно излагает материал ВКР, умеет увязывать теорию с практикой, но испытывает затруднения с ответом при видоизмененные вопросы, задаваемые членами государственной экзаменационной комиссии, принятые в представленной ВКР решения обоснованы, но присутствуют в проведенных расчетах неточности, демонстрирует владение научным языком и терминологией соответствующей научной области, но затрудняется с ответом при видоизменении заданий, при обосновании принятого решения возникают незначительные затруднения в использовании изученного материала;<br>продемонстрировано умение реализовать компетенцию в типовых ситуациях и в ситуациях повышенной сложности |                                                                                                                                      |

**Пороговый уровень («удовлетворительно»)**

Оценка «удовлетворительно» выставляется за работу, в которой раскрыта тема при рассмотрении тех или иных ее вопросов, отмечается недостаточная глубина исследования. Привлечение и анализ цифрового материала обязателен. При защите студент проявляет знания в целом по теме, но затрудняется более глубоко обосновать те или иные положения, не полно отвечает на замечания руководителя. Доклад структурирован, допускаются неточности при раскрытии причин выбора и актуальности темы, целей работы и ее задач, предмета, объекта и хронологических рамок исследования, допущена грубая погрешность в логике вывода одного из наиболее значимых выводов, которая при указании на нее устраняется с трудом; в заключительной части слабо показаны перспективы и задачи дальнейшего исследования данной темы, вопросы практического применения и внедрения результатов исследования в практику. Выпускная квалификационная работа выполнена в соответствии с целевой установкой, но не в полной мере отвечает предъявляемым требованиям, оформлена небрежно. Ответы на вопросы членов государственной экзаменационной комиссии носят поверхностный характер, не раскрывают до конца сущности вопроса, слабо подкрепляются положениями нормативно-правовых актов, выводами и расчетами из выпускной квалификационной работы, показывают недостаточную самостоятельность и глубину изучения проблемы студентом. Выводы в отзыве руководителя о работе обучающегося в период подготовки ВКР указывают на наличие замечаний, недостатков, которые не позволили студенту полно раскрыть тему. В заключительном слове студент не до конца уяснил допущенные им ошибки в работе. Недостаточное применение и неуверенное использование новых информационных технологий, как в самой работе, так и во время доклада.

| Показатели выполнения ВКР      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Оцениваемые компетенции                                                                                                              |
|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Введение                       | цель исследования, задачи, объект, предмет сформулированы нечетко или не вполне соответствуют индивидуальному заданию                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, УК-9, УК-10, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4 |
| Основная часть ВКР             | недостаточно логично, структурировано и полно представлены:<br>а) титульный лист;<br>б) задание с графиком работы;<br>в) текст выпускной квалификационной работы: содержание; введение; основная часть; заключение; список использованных источников;<br>- приложения (являются обязательным элементом структуры выпускной квалификационной работы);<br>г) отзыв руководителя о работе обучающегося в период подготовки ВКР; е) рецензия на ВКР.<br>допущены неточности, ошибки в содержании, логике изложения, неточности формулировок |                                                                                                                                      |
| Заключение                     | выводы и предложения недостаточно обоснованы.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                      |
| Список используемых источников | представлен список используемых источников, использована иностранная литература                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                      |
| Оформление ВКР                 | в целом выполнено в соответствии с методическими рекомендациями, допущены отклонения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                      |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Защита ВКР                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | продемонстрированы фрагментарные знания материала, изложенного в ВКР, показывает знания важнейших разделов теоретического курса освоенных дисциплин и содержания лекционных курсов, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения в ответах на вопросы, задаваемые членами государственной экзаменационной комиссии;<br>продемонстрировано умение реализовать компетенцию в типовых ситуациях. |                                                                                                                                      |
| <b>Нулевой уровень («неудовлетворительно»)</b><br>Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, являющемуся автором выпускной квалификационной работы, не соответствующей предъявляемым требованиям. Неудовлетворительная оценка выставляется также, если во время защиты студент:<br>а) не раскрыл тему и ее актуальность, не предложил практических разработок, а в необходимых случаях - рекомендаций по совершенствованию предмета исследования;<br>б) не смог ответить на вопросы членов экзаменационной комиссии.<br>Оценка «неудовлетворительно» также выставляется, если во время защиты у членов государственной экзаменационной комиссии возникли обоснованные сомнения в том, что студент является автором представленной к защите выпускной квалификационной работы (не ориентируется в тексте работы; не может дать ответы на уточняющие вопросы, касающиеся сформулированных в работе теоретических и практических предложений и т.д.). Такое решение может приниматься и в том случае, если работа не соответствует всем предъявляемым требованиям. Выводы в отзыве руководителя о работе обучающегося в период подготовки ВКР указывают на наличие существенных замечаний и/или недостатков. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                      |
| <b>Показатели выполнения ВКР</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Оцениваемые компетенции                                                                                                              |
| Введение                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | отсутствует или не соответствует индивидуальному заданию цель, задачи, объект, предмет исследования                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, УК-9, УК-10, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4 |
| Основная часть ВКР                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | фрагментарно без логики представлены: а) титульный лист;<br>б) задание с графиком работы;<br>в) текст выпускной квалификационной работы:<br>- содержание;<br>- введение;<br>- основная часть;<br>- заключение;<br>- список использованных источников;<br>- приложения (являются обязательным элементом структуры выпускной квалификационной работы)                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                      |

|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                | г) отзыв руководителя о работе обучающегося в период подготовки ВКР.выводы и предложения не обоснованы                                                                                                                                                                                                                            |
| Заключение                     | содержит выводы, не вытекающие из основной части ВКР                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Список используемых источников | представлен список используемых источников, использована иностранная литература                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Оформление ВКР                 | выполнено не в соответствии с методическими рекомендациями                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Защита ВКР                     | не владеет представленным материалом, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями поясняет представленные в ВКР расчеты, демонстрирует неспособность отвечать на вопросы, задаваемые членами государственной экзаменационной комиссии;<br>отсутствует умение реализовать компетенцию в типовых ситуациях. |

### **Примерный перечень тем выпускных квалификационных работ**

- Проект организации питомника декоративных культур;
- Проектирование благоустройства и озеленения частного сада.
- Проектирование объекта на территории дошкольной образовательной организации.
- Проектирование объекта на территории средней общеобразовательной школы.
- Проектирование объекта по благоустройству и озеленению сквера на территории.
- Агротехнические приемы создания и ухода районного парка.
- Характеристика и биологические особенности новых сортов яблонь.
- Цветочное оформление городов.
- Проект реконструкции насаждения в парке.
- Проект оранжерейно-тепличного хозяйства для выращивания цветочной рассады.
- Проект оранжерейно-тепличного хозяйства для выращивания цветочных культур на срезку.
- Технология выращивания новых плодовых культур для Урала.
- Проект парка семейного отдыха.
- Проект реконструкции сада лечебных культур им. Л.И. Вигорова.

### **Перечень контрольных вопросов для формирования экзаменационных билетов государственного экзамена**

1. Основные виды компьютерной графики и их особенности.
2. Основные цветовые модели в компьютерной графике.
3. Параметры хранения плодов и овощей.
4. Классификация зданий и сооружений для хранения плодоовощной продукции в соответствии со способом хранения.
5. Общие принципы и методы переработки плодоовощного сырья. Принципы хранения (консервирования) продукции. Современные требования.
6. Методы селекции декоративных растений. Особенности лесной селекции, структура ПЛСБ. Формовое и сортовое разнообразие. Сортоводство.
7. Основные понятия интродукции декоративных растений
8. История, распространение винограда. Хозяйственное значение и использование.
9. Биология и морфологические особенности винограда культурного.
10. Особенности агротехники винограда на Урале и в Сибири. Видовое и сортовое многообразие
11. Орудия для основной обработки почвы
12. Орудия для дополнительной обработки почвы
13. Средства малой механизации.
14. Мероприятия по инженерной подготовке городских территорий.
15. Защита территории от специфических неблагоприятных факторов.
16. Методы проектирования вертикальной планировки, особенности и стадийность их применения для различных объектов.
17. Подземные инженерные сети: виды, способы прокладки, особенности размещения на городских территориях.
18. Известкование и гипсование почв: дозы, сроки и способы внесения химических мелиорантов
19. Минеральные удобрения: классификация, особенности применения, хранения, подготовки к внесению и расчет необходимого количества для различных культур.
20. Органические удобрения: классификация, свойства и особенности применения.
21. Основные этапы проведения научно-исследовательской работы и структура отчета о НИР.
22. Экстенсивные методы выращивания грибов. Проблемы и перспективы
23. Интенсивные методы выращивания грибов. Проблемы и перспективы

24. Пейзажное направление в садово-парковом искусстве Европы и России, характерные черты (примеры парков).
25. Регулярное направление в садово-парковом искусстве Европы и России, характерные черты (примеры парков)
26. Понятие реконструкции. Этапы и методы реконструкции садов и парков.
27. Объяснить понятия: восстановление, реставрация, приспособление, воссоздание исторических садово-парковых объектов. Предпроектные изыскания для проекта восстановления и сохранения ПСПИ.
28. Объяснить понятие семантики садово-паркового искусства. Семантика барочных садов, характерные черты (примеры объектов).
29. Отличительные черты садово-паркового искусства эпохи Возрождения, символизм Ренессанса (примеры объектов).
30. Символика в садах и парках Японии и Китая (особенности планировки, парковые элементы, особо почитаемые растения).
31. Морфологические группы лекарственного растительного сырья (ЛРС), факторы, которые учитываются при заготовке ЛРС, периодичность заготовки для разных групп ЛРС.
32. Основные действующие вещества, представляющие лекарственную ценность. Примеры лекарственных и эфиромасличных растений из разных растительных сообществ.
33. Расчет биологического и эксплуатационного (промыслового) запаса ЛРС. Методы определения урожайности для разных групп ЛРС. Размер учетных площадок для определения урожайности.
34. Организационно-хозяйственный план питомника. Организация территории.
35. Отделы декоративного питомника. Обследование территории.
36. Виды и назначение питомников. Специфика выращивания посадочного материала в декоративном питомнике
37. Основы формирования и обрезки древесных растений
38. Декоративные качества деревьев как основа построения композиций. Примеры высокодекоративных деревьев.
39. Декоративные качества кустарников как основа построения композиций. Примеры высокодекоративных видов кустарников.
40. Декоративные качества лиан. Примеры использования.
41. Жизненные формы древесных растений.
42. Основные требования к подбору ассортимента древесных растений для озеленения городов.
43. Типы газонов. Классификация злаков по типу кущения, характеру развития надземной массы.
44. Способы создания газонов.
45. Мероприятия по уходу за газонами.
46. Живые изгороди. Классификация. Ассортимент. Посадка и уход.
47. Озеленение эксплуатируемых кровель по экстенсивному типу. Виды озеленения. Примеры. Особенности
48. Биологические особенности растений для вертикального озеленения
49. Малые архитектурные формы (утилитарные и декоративные).
50. Периодичность мероприятий по благоустройству и озеленению территории.
51. Строительство подпорных стен
52. Технология устройства дорожек, площадок. Классификация дорожек и площадок. Покрытия и материалы, применяемые для устройства дорожек и площадок.
53. Стадии проектирования объектов, их количество при строительстве и ремонте. Проектная документация на строительство садово-паркового объекта.
54. Дренаж поверхностный и подземный. Материалы, применяемые при устройстве дренажа
55. Проект производства работ. Разработка календарных планов.
56. Инженерные сети – типы и основные нормативы по залеганию.

57. Строительство водоемов и гидросооружений в зависимости от их назначения.
58. Агротехника посадки деревьев и кустарников. Создание газонов, цветников.
59. Объемно-пространственная композиция на примере композиции парка, ее структура. Средства и приемы построения композиции.
60. Компоненты природного ландшафта: вода, рельеф, растительность, их классификация и роль в ландшафтной композиции.
61. Растительные элементы декоративного садоводства объемного, плоскостного и вертикального типа озеленения.
62. Ландшафтное проектирование – этапы проектирования, документации
63. Характеристика декоративных травянистых растений открытого и защищенного грунта по целям применения и продолжительности жизни
64. Оранжерейно-парниковое хозяйство как база промышленного цветоводства. Культивационные площади для производства цветочной продукции различного назначения.
65. Экологические факторы в условиях открытого и защищенного грунта, их влияние на рост и развитие растений. Классификация экологических факторов
66. Агротехнические приёмы в практике растениеводства закрытого и открытого грунта.
67. Цветочно-декоративное оформление интерьеров и на открытом воздухе.

**6. Перечень учебно-методического обеспечения для подготовки к ГИА**  
**Основная и дополнительная литература**

|                                    | Автор, наименование                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Год издания | Примечание                                          |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------------------------------------------|
| <b>Основная учебная литература</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |             |                                                     |
| 1                                  | Боговая, И. О. Озеленение населенных мест : учебное пособие / И. О. Боговая, В. С. Теодоронский. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 240 с. — ISBN 978-5-8114-1185-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/209633">https://e.lanbook.com/book/209633</a> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.                        | 2022        | Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю* |
| 2                                  | Основы почвоведения и агрохимии: практикум : учебное пособие / составители В. В. Турчин [и др.]. — Персиановский : Донской ГАУ, 2022. — 167 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/315017">https://e.lanbook.com/book/315017</a> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.                                                               | 2022        | Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю* |
| 3                                  | Исачкин, А. В. Основы научных исследований в садоводстве / А. В. Исачкин, В. А. Крючкова ; под редакцией А. В. Исачкин. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 420 с. — ISBN 978-5-507-47981-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/336803">https://e.lanbook.com/book/336803</a> . — Режим доступа: для авториз. пользователей. | 2023        | Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю* |
| 4                                  | Матвиенко, Е. Ю. Дизайн малого сада : учебное пособие / Е. Ю. Матвиенко. — Новочеркасск : Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, 2019. — 172 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/133417">https://e.lanbook.com/book/133417</a> — Режим доступа: для авториз. пользователей.                                                              | 2019        | Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю* |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      |                                                     |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------------------------------------------------|
| 5  | Мухаметова, С. В. Декоративная дендрология: декоративные признаки древесных растений : учебное пособие / С. В. Мухаметова, Н. Е. Серебрякова. — Йошкар-Ола : ПГТУ, 2017. — 56 с. — ISBN 978-5-8158-1838-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/102710">https://e.lanbook.com/book/102710</a> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.                                                            | 2017 | Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю* |
| 6  | Серебрякова, Н. Е. Декоративная дендрология : учебное пособие / Н. Е. Серебрякова, С. В. Мухаметова. — Йошкар-Ола : ПГТУ, 2019. — 98 с. — ISBN 978-5-8158-2040-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/117721">https://e.lanbook.com/book/117721</a> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.                                                                                                     | 2019 | Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю* |
| 7  | Забелина, Е. В. Ландшафтная архитектура. АРТ-ландшафты в современной ландшафтной архитектуре : учебное пособие для вузов / Е. В. Забелина. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — Часть 1 : Современная ландшафтная архитектура — 2021. — 108 с. — ISBN 978-5-8114-7470-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/169769">https://e.lanbook.com/book/169769</a> . — Режим доступа: для авториз. пользователей. | 2021 | Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю* |
| 8  | Романова, А. Б. Садово-парковые объекты мира. Западная Европа : учебное пособие / А. Б. Романова. — Красноярск : СибГУ им. академика М. Ф. Решетнёва, 2019. — 96 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/147538">https://e.lanbook.com/book/147538</a> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.                                                                                                   | 2019 | Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю* |
| 9  | Сокольская, О. Б. Садово-парковое искусство. Формирование и развитие: учебное пособие / О. Б. Сокольская. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 552 с. — ISBN 978-5-8114-1303-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/169180">https://e.lanbook.com/book/169180</a> . — Режим доступа: для авториз. пользователей                                                                         | 2021 | Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю* |
| 10 | Кругляк, В. В. Садово-парковое искусство : учебное пособие / В. В. Кругляк. — Воронеж : ВГАУ, 2016. — 222 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/178955">https://e.lanbook.com/book/178955</a> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.                                                                                                                                                          | 2016 | Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю* |
| 11 | Питомниководство садовых культур : учебник / Н. П. Кривко, В. В. Чулков, Е. В. Агафонов, В. В. Огнев. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 368 с. — ISBN 978-5-8114-1761-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/211826">https://e.lanbook.com/book/211826</a> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.                                                                                              | 2022 | Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю* |
| 12 | Практикум по цветоводству / А. А. Шаламова, Г. Д. Крупина, Р. В. Миникаев, Г. В. Абрамова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 252 с. — ISBN 978-5-507-46637-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/314669">https://e.lanbook.com/book/314669</a> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.                                                                                       | 2023 | Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю* |
| 13 | Вьюгин, С. М. Цветоводство и питомниководство / С. М. Вьюгин, Г. В. Вьюгина. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 144 с. — ISBN 978-5-507-47966-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. —                                                                                                                                                                                                                                           | 2023 | Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю* |

|                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      |                                                     |
|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------------------------------------------------|
|                                          | URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/335183">https://e.lanbook.com/book/335183</a> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |                                                     |
| 14                                       | Плодоводство с основами экологии и питомниководства : учебное пособие для вузов / В. И. Копылов, Е. Б. Балыкина, И. Б. Беренштейн [и др.] ; Под общей редакцией проф. В. И. Копылова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 396 с. — ISBN 978-5-8114-8115-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/171860">https://e.lanbook.com/book/171860</a> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.                                                                                                                                                                                                                                                                       | 2021 | Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю* |
| <b>Дополнительная учебная литература</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      |                                                     |
| 1                                        | Сродных, Т. Б. Теория ландшафтной архитектуры и методология проектирования : учебно-методическое пособие для подготовки практических занятий обучающихся по направлениям: 35.03.05, 35.04.09 «Садоводство»; 110500.62 «Садоводство» и 35.06.02 «Лесное хозяйство» (аспирантура) профиль: 06.03.03 «Агролесомелиорация, защитное лесоразведение и озеленение населенных пунктов, лесные пожары и борьба с ними» очной и заочной форм обучения / Т. Б. Сродных, Е. О. Карелина, Л. В. Булатова ; Минобрнауки России, Урал. гос. лесотехн. ун-т, Кафедра ландшафтного строительства. — Екатеринбург : [УГЛТУ], 2016. — 27 с. : ил. — Библиогр.: с. 27. <a href="https://elar.usfeu.ru/handle/123456789/5200">https://elar.usfeu.ru/handle/123456789/5200</a> | 2016 | Электронный архив УГЛТУ                             |
| 2                                        | Вишнякова, С. В. История садово-паркового искусства : методические указания для практических занятий для студентов заочной и очной форм обучения специальности 25.07.00 "Садоводство" по дисциплине «История садово-паркового искусства» / С. В. Вишнякова, Т. Б. Сродных ; Министерство науки и высшего образования РФ, Уральский государственный лесотехнический университет, Кафедра ландшафтного строительства. — Текст электронный. - Екатеринбург: УГЛТУ, 2014. - 52 с. : ил. <a href="https://elar.usfeu.ru/handle/123456789/9181">https://elar.usfeu.ru/handle/123456789/9181</a>                                                                                                                                                                 | 2014 | Электронный архив УГЛТУ                             |
| 3                                        | Декоративное садоводство : учебно-методическое пособие / составитель Г. В. Ефремова. — Иваново : Верхневолжский ГАУ, 2018. — 191 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/135256">https://e.lanbook.com/book/135256</a> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 2018 | Электронный архив УГЛТУ                             |
| 4                                        | Деденко, Т. П. История садово-паркового искусства : учебное пособие / Т. П. Деденко. — Воронеж : ВГЛУ, 2018. — 187 с. — ISBN 978-5-7994-0810-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/111858">https://e.lanbook.com/book/111858</a> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 2017 | Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю* |
| 5                                        | Палентреер, С. Н. Садово-парковое и ландшафтное искусство: Избранные труды. К столетию со дня рождения: сборник научных трудов / С. Н. Палентреер. — 2-е изд. — Москва : МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2003. — 308 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/104764">https://e.lanbook.com/book/104764</a> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 2003 | Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю* |
| 6                                        | Абрамова, Л. П. Почвоведение : учебно-методическое пособие для самостоятельного изучения и выполнения контрольных работ. Направления 35.03.10 «Ландшафтная архитектура»,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 2017 | Научная библиотека УГЛТУ                            |

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      |                         |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------------------------|
|   | 35.03.05 «Садоводство». Профиль «Декоративное садоводство и ландшафтный дизайн»; профиль «Ландшафтное строительство». Квалификация – «бакалавр» Дисциплина – «Почвоведение». Для обучающихся заочной формы обучения / Л. П. Абрамова, В. Н. Луганский ; Министерство науки и высшего образования РФ, Уральский государственный лесотехнический университет, Кафедра лесоводства. – Екатеринбург, 2017. – 44 с. : ил.                                                                                                                                                              |      |                         |
| 7 | Аткина Л.И. Хранение и переработка цветочной продукции : метод. указ. к самост. раб. для студентов очн. и заочн. форм обучения по напр. 35.03.10 «Ландшафтная архитектура», 35.03.05 «Садоводство» и 100119.51 «Флористика» (СПО) / Л.И. Аткина, М.И. Шевлякова ; Министерство науки и высшего образования РФ, Уральский государственный лесотехнический университет, Кафедра ландшафтного строительства. – Текст электронный. - Екатеринбург : УГЛТУ, 2016. – 19 с. – URL: <a href="https://elar.usfeu.ru/handle/123456789/5189">https://elar.usfeu.ru/handle/123456789/5189</a> | 2016 | Электронный архив УГЛТУ |

\*- прежде чем пройти по ссылке, необходимо войти в систему

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий.

### Электронные библиотечные системы

Каждый обучающийся обеспечен доступом к электронной библиотечной системе УГЛТУ (<http://lib.usfeu.ru/>), ЭБС Издательства Лань <http://e.lanbook.com/>, ЭБС Университетская библиотека онлайн <http://biblioclub.ru/>, содержащих издания по основным изучаемым дисциплинам и сформированных по согласованию с правообладателями учебной и учебно-методической литературы.

### Справочные и информационные системы

1. Справочно-правовая система «Консультант Плюс». Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Информационно-правовой портал Гарант. Режим доступа: <http://www.garant.ru/>
3. База данных Scopus компании Elsevier B.V. <https://www.scopus.com/>

### Профессиональные базы данных

1. Научная электронная библиотека eLibrary. Режим доступа: <http://elibrary.ru/>
2. Информационные системы «Биоразнообразие России». – Режим доступа: <http://www.zin.ru/BioDiv/>
3. Географический портал. Ландшафтоведение. <http://www.geo-site.ru/index.php/2011-01-19-17-49-08.html>.
4. Экологический портал. Режим доступа: <https://ecoportal.info>.

### Нормативно-правовые акты

1. Федеральный закон «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 №7-ФЗ (ред. от 30.12.2020). С изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2021. – Режим доступа: <https://demo.consultant.ru/cgi/online.cgi?req=doc&ts=51460506304105653232087527&cacheid=618FE8A01F3CE2A2127C47EF7B50C3B2&mode=splus&base=RZR&n=357154&rnd=61BB4DBBDBB4934B5196112E78BCA831#1ylrpozekjs>
2. Международный кодекс номенклатуры культурных растений. <https://ru.google-info.com/3587828/1/mezhdunarodnyy-kodeks-nomenklatury-kulturnykh-rasteniy.html>

3. ГОСТ 28329-89 «Озеленение городов. Термины и определения». Дата введения 1991-01-01. - Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/1200023332?marker=7D20K3>.
4. Федеральный закон «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» (с изменениями на 24 февраля 2021 года).
5. Федеральный закон "Об особо охраняемых природных территориях" от 14.03.1995 N 33-ФЗ.
6. Градостроительный кодекс Российской Федерации N 190-ФЗ от 29.12.2004 (в ред. от 30.04.2021). Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_51040](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_51040).
7. Постановление Правительства Москвы от 04.10.2005 N 770-ПП «О Методических рекомендациях по составлению дендрологических планов и перечётных ведомостей», в ред. от 26.05.2016. Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/3661666>.
8. Постановление Правительства Москвы от 10 сентября 2002 № 743-ПП «Об утверждении Правил создания, содержания и охраны зелёных насаждений города Москвы», в ред. от 25.11.2019. Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/3638729>.
9. Приказ Государственного комитета Российской Федерации по строительству и жилищно-коммунальному комплексу от 15 декабря 1999 года N 153 «Об утверждении Правил создания, охраны и содержания зелёных насаждений в городах Российской Федерации». Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/901750921>.
10. Строительные нормы и правила СНиП III-10-75 «Благоустройство территорий» (утверждён Госстрой СССР 25.09.1975 года). Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/5200028>.
11. Строительные нормы и правила СНиП 2.07.01-89 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» (утв. постановлением Госстроя СССР от 16 мая 1989 г. N 78). Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/5200163>.
12. ГОСТ Р 21.1101- 2013 СИСТЕМА ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА. ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ПРОЕКТНОЙ И РАБОЧЕЙ ДОКУМЕНТАЦИИ. Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/1200173797>
13. Постановление Правительства РФ от 16.02.2008 N 87 (ред. от 10.12.2014) «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию». Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_75048/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_75048/)

## **7. Перечень информационных технологий, используемых при подготовке и проведении ГИА**

Применение цифровых технологий в рамках подготовки к ГИА предоставляет расширенные возможности по организации учебных занятий в условиях цифровизации образования и позволяет сформировать у обучающихся навыки применения цифровых сервисов и инструментов в повседневной жизни и профессиональной деятельности.

Для реализации этой цели в рамках изучения дисциплины могут применяться следующие цифровые инструменты и сервисы:

- для коммуникации с обучающимися используется VK Мессенджер ([https://vk.me/app?mt\\_click\\_id=mt-v7eix5-1660908314-1651141140](https://vk.me/app?mt_click_id=mt-v7eix5-1660908314-1651141140)) – мессенджер, распространяется по лицензии FreeWare);

- для планирования аудиторных и внеаудиторных мероприятий: операционная система: Яндекс.Календарь (<https://calendar.yandex.ru/>) – онлайн календарь-планер, распространяется по лицензии ShareWare;

- для совместного использования файлов:

- @Облако (<https://cloud.mail.ru/>) – сервис для создания, хранения и совместного использования файлов, распространяется по лицензии trialware;

- Яндекс.Диск – сервис для хранения и совместного использования документов, распространяется по лицензии trialware

Для успешного овладения дисциплиной используются следующие информационные технологии обучения:

- при проведении лекций используются презентации материала в программе MicrosoftOffice (PowerPoint), выход на профессиональные сайты, использование видеоматериалов различных интернет-ресурсов.

Для дистанционной поддержки дисциплины используется система управления образовательным контентом Moodle. Для работы в данной системе все обучающиеся на первом курсе получают индивидуальные логин и пароль для входа в систему, в которой размещаются : программа дисциплины, материалы для лекционных и иных видов занятий , задания, контрольные вопросы.

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения:

- операционная система Windows 7, License 49013351 УГЛТУ Russia 2011-09-06, OPEN 68975925ZZE1309. Срок действия: бессрочно;

- операционная система Astra Linux Special Edition. Договор №Pr000013979/0385/22-ЕП-223-06 от 01.07.2022. Срок действия: бессрочно;

- пакет прикладных программ Office Professional Plus 2010, License 49013351 УГЛТУ Russia 2011-09-06, OPEN 68975925ZZE1309. Срок действия: бессрочно;

- пакет прикладных программ Р7-Офис.Профессиональный. Договор №Pr000013979/0385/22-ЕП-223-06 от 01.07.2022. Срок: бессрочно;

- антивирусная программа KasperskyEndpointSecurity для бизнеса - Стандартный RussianEdition. 250-499 Node 1 year Educational Renewal License. Договор заключается университетом ежегодно;

- операционная система Windows Server. Контракт на услуги по предоставлению лицензий на право использовать компьютерное обеспечение № 067/ЭА от 07.12.2020 года. Срок действия: бессрочно;

- система видеоконференцсвязи Mirapolis. Договор заключается университетом ежегодно;

- система видеоконференцсвязи Пруффми. Договор заключается университетом ежегодно;

- система управления обучением LMS Moodle – программное обеспечение с открытым кодом, распространяется по лицензии GNU Public License (rus);

- браузер Yandex (<https://yandex.ru/promo/browser/>) – программное обеспечение распространяется по простой (неисключительной) лицензии.

при представлении ВКР используются презентации материала в программеMicrosoft Office (PowerPoint), выход на профессиональные сайты, использование видеоматериалов различных интернет-ресурсов.

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения:

- семейство коммерческих операционных систем семейства Microsoft Windows;
- офисный пакет приложений Microsoft Office;
- программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат.ВУЗ».

## **8. Описание материально-технической базы, необходимой при подготовке и проведении ГИА**

Проведение индивидуальных и групповых консультаций по дипломному проектированию требует наличия учебного кабинета, оснащенного мультимедийным оборудованием и компьютерного класса для самостоятельной работы обучающихся. Консультации проводятся в аудитории, которая оборудована учебной мебелью,

компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду УГЛТУ.

Реализация программы ГИА обеспечивается доступом каждого обучающегося к информационным ресурсам – институтскому библиотечному фонду и сетевым ресурсам Интернет. Наличие компьютеров и мультимедийных технологий, программного обеспечения (графические ресурсы текстового редактора Microsoft Word; программа презентаций Microsoft PowerPoint for Windows и др.), позволяющего осуществлять поиск информации в сети Интернет, систематизацию, анализ и презентацию информации, экспорт информации на цифровые носители.