

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Задорожная Людмила Ивановна
Должность: Проректор по учебной работе
Дата подписания: 09.05.2023 13:38:09
Уникальный программный ключ:
faa404d1aeb2a023b5f4a331ee5ddc540496512d

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

«Майкопский государственный технологический университет»

Факультет _____ **экологический**

Кафедра _____ **ландшафтной архитектуры и лесного дела**



ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

по направлению
подготовки _____ **35.04.09 Ландшафтная архитектура**

по профилю подготовки _____ **Ландшафтное строительство**

Квалификация (степень)
выпускника _____ **магистр**

Год начала подготовки _____ **2023**

Программа государственной итоговой аттестации составлена на основе ФГОС ВО и учебного плана МГТУ по направлению подготовки магистров 35.04.09 Ландшафтная архитектура

Составитель программы:

Заведующий кафедрой
доц., канд. с-х. наук, доц.
(должность, ученое звание, степень)



(подпись)

Трушева Н.А

(Ф.И.О.)

Программа утверждена на заседании кафедры

Ландшафтной архитектуры и лесного дела

(наименование кафедры)

Заведующая кафедрой
« 26 » мая 2023г.



(подпись)

Трушева Н.А

(Ф.И.О.)

Одобрено научно-методической комиссией факультета
(где осуществляется обучение)

« 26 » мая 2023г.

Председатель
научно-методического
совета направления (специальности)
(где осуществляется обучение)



(подпись)

Трушева Н.А

(Ф.И.О.)

Декан факультета
(где осуществляется обучение)



(подпись)

Коновалова Г.М.

(Ф.И.О.)

Заведующая выпускающей кафедрой
по направлению (специальности)



(подпись)

Трушева Н.А

(Ф.И.О.)

СОГЛАСОВАНО:
Начальник УМУ



(подпись)

Чудесова Н.Н.

(Ф.И.О.)

1. Общие положения

Целью государственной итоговой аттестации (далее – ГИА) является определение уровня подготовки выпускника университета к выполнению профессиональных задач, его готовности к основным видам профессиональной деятельности и включает проверку овладения компетенциями в соответствии с требованиями ФГОС по данному направлению подготовки.

Государственная итоговая аттестация проводится в соответствии с требованиями Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ; приказа Министерства образования и науки РФ от 29 июня 2015 г. № 636 «Об утверждении порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования — программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры» (с изменениями, внесенными приказами Минобрнауки от 09.02.2016 г. № 86, от 28.04.2016 г. № 502, 27 марта 2020 г.); федеральными государственными образовательными стандартами; уставом ФГБОУ ВО «МГТУ»; положением о проведении государственной итоговой аттестации (ГИА) по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, специалитета и магистратуры ФГБОУ ВО «МГТУ». ГИА завершает освоение образовательных программ и является обязательной. Она проводится в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися университета основных образовательных программ соответствующим требованиям ФГОС ВО.

Государственная итоговая аттестация обучающихся проводится в форме контактной работы (процедура защиты ВКР) и в форме самостоятельной работы обучающихся (подготовка к процедуре защиты ВКР).

ГИА проводится в сроки, определяемые графиком учебного процесса по образовательным программам высшего образования бакалавриата, специалитета и магистратуры.

В процессе ГИА обучающийся должен продемонстрировать сформированность следующих компетенций:

Выпускная квалификационная работа

Код компетенции	Название компетенции	Краткое содержание и структура компетенции. Характеристика обязательного порогового уровня сформированности компетенции у выпускника вуза	
УК	УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ		
Системное и критическое мышление			
УК-1	способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1 анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними. УК-1.2 - определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению. УК-1.3 - критически оценивает надежность источников информации,	Знать: — основные методы критического анализа; — методологию системного подхода; — содержание основных направлений философской мысли от древности до современности; — периодизацию всемирной и отечественной истории,

		<p>работает с противоречивой информацией из разных источников.</p> <p>УК-1.4 - разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов.</p> <p>УК-1.5 – строит сценарии реализации стратегии, определяя возможные риски и предлагая пути их устранения.</p>	<p>ключевые события истории России и мира.</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> — выявлять проблемные ситуации, используя методы анализа, синтеза и абстрактного мышления; — осуществлять поиск решений проблемных ситуаций на основе действий, эксперимента и опыта; — производить анализ явлений и обрабатывать полученные результаты; — определять в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке и предлагать способы их решения; — формировать и аргументированно отстаивать собственную позицию по различным проблемам истории; соотносить общие исторические процессы и отдельные факты; выявлять существенные черты исторических процессов, явлений и событий. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> — технологиями выхода из проблемных ситуаций, навыками выработки стратегии действий; — навыками критического анализа; — основными принципами философского мышления, навыками философского анализа социальных, природных и гуманитарных явлений; — навыками анализа
--	--	--	---

			исторических источников, правилами ведения дискуссии и полемики.
Разработка и реализация проектов			
УК-2	способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	<p>УК-2.1 – формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления.</p> <p>УК-2.2 – разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения.</p> <p>УК-2.3 – разрабатывает план реализации проекта с учетом возможных рисков реализации и возможностей их устранения, планирует необходимые ресурсы.</p> <p>УК-2.4 – осуществляет мониторинг хода реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации проекта, уточняет зоны ответственности участников проекта.</p> <p>УК 2.5 – предлагает процедуры и механизмы оценки качества проекта, инфраструктурные условия для внедрения результатов проекта.</p>	<p>Знать:</p> <p>— принципы формирования концепции проекта в рамках обозначенной проблемы;</p> <p>— основные требования, предъявляемые к проектной работе и критерии оценки результатов проектной деятельности.</p> <p>Уметь:</p> <p>— разрабатывать концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения;</p> <p>— предвидеть результат деятельности и планировать действия для достижения данного результата;</p> <p>— прогнозировать проблемные ситуации и риски в проектной деятельности.</p> <p>Владеть:</p> <p>— навыками составления плана-графика реализации проекта в целом и плана-контроля его выполнения;</p> <p>— навыками конструктивного преодоления возникающих</p>

			разногласий и конфликтов.
Командная работа и лидерство			
УК-3	способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	<p>УК-3.1 – вырабатывает стратегию командной работы и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели</p> <p>УК-3.2 – организует и корректирует работу команды, в том числе на основе коллегиальных решений</p> <p>УК-3.3 – разрешает конфликты и противоречия при деловом общении на основе учета интересов всех сторон; создает рабочую атмосферу, позитивный эмоциональный климат в команде</p> <p>УК-3.4 – организует (предлагает план) обучение членов команды и обсуждение результатов работы, в т.ч. в рамках дискуссии с привлечением оппонентов</p> <p>УК-3.5 – делегирует полномочия членам команды и распределяет поручения, дает обратную связь по результатам, принимает ответственность за общий результат</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> — общие формы организации деятельности коллектива; — психологию межличностных отношений в группах разного возраста; — основы стратегического планирования работы коллектива для достижения поставленной цели. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> — создавать в коллективе психологически безопасную доброжелательную среду; — учитывать в своей социальной и профессиональной деятельности интересы коллег; — предвидеть результаты (последствия) как личных, так и коллективных действий; — планировать командную работу, распределять поручения и делегировать полномочия членам команды. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> — навыками постановки цели в условиях командой работы; — способами управления командной работой в решении поставленных задач; — навыками преодоления

			возникающих в коллективе разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон.
Коммуникация			
УК-4	способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном (ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	<p>УК-4.1 – устанавливает контакты и организует общение в соответствии с потребностями совместной деятельности, используя современные коммуникативные технологии</p> <p>УК-4.2 – составляет в соответствии с нормами русского языка деловую документацию разных жанров</p> <p>УК-4.3 – составляет типовую деловую документацию для академических и профессиональных целей на иностранном языке</p> <p>УК-4.4 – создает различные академические или профессиональные тексты на иностранном языке</p> <p>УК-4.5 – организует обсуждение результатов исследовательской и проектной деятельности на различных публичных мероприятиях на русском языке, выбирая наиболее подходящий формат</p> <p>УК-4.6 – представляет результаты исследовательской и проектной деятельности на различных публичных мероприятиях, участвует в академических и профессиональных дискуссиях на иностранном языке</p>	<p>Знать:</p> <p>— современные средства информационно-коммуникационных технологий;</p> <p>— языковой материал (лексические единицы и грамматические структуры), необходимый и достаточный для общения в различных средах и сферах речевой деятельности.</p> <p>Уметь:</p> <p>— воспринимать на слух и понимать содержание аутентичных общественно-политических, публицистических (медийных) и прагматических текстов, относящихся к различным типам речи, выделять в них значимую информацию; — понимать содержание научно-популярных и научных текстов, блогов/веб-сайтов; — выделять значимую информацию из прагматических текстов справочно-информационного и рекламного характера; — вести диалог, соблюдая нормы речевого этикета, используя различные стратегии; выстраивать монолог;</p>

			<p>— составлять деловые бумаги и сопроводительное письмо, необходимые при приеме на работу;</p> <p>— вести запись основных мыслей и фактов (из аудиотекстов и текстов для чтения), запись тезисов устного выступления/письменного доклада по изучаемой проблеме;</p> <p>— поддерживать контакты при помощи электронной почты.</p> <p>Владеть:</p> <p>— практическими навыками использования современных коммуникативных технологий; — грамматическими и лексическими категориями изучаемого (ых) иностранного (ых) языка (ов).</p>
Межкультурное взаимодействие			
УК-5	<i>способен воспринимать межкультурное разнообразие общества социально-историческом, этическом философском контекстах</i>	УК-5.1 – Анализирует важнейшие идеологические и ценностные системы, сформировавшиеся в ходе исторического развития; обосновывает актуальность их использования при социальном и профессиональном взаимодействии; УК-5.2 – выстраивает социальное профессиональное взаимодействие с учетом особенностей основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей других этносов и	Знать: — различные исторические типы культур; — механизмы межкультурного взаимодействия в обществе на современном этапе, принципы соотношения общемировых и национальных культурных процессов. Уметь: — объяснить феномен культуры, её роль в человеческой жизнедеятельности; — адекватно оценивать межкультурные диалоги в современном обществе;

		<p>конфессий, различных социальных групп;</p> <p>УК-5.3 – обеспечивает создание недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач</p>	<p>— толерантно взаимодействовать с представителями различных культур.</p> <p>Владеть:</p> <p>— навыками формирования психологически-безопасной среды в профессиональной деятельности;</p> <p>— навыками межкультурного взаимодействия с учетом разнообразия культур.</p>
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе сбережение здоровья)			
УК-6	<p>способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни</p>	<p>УК-6.1 – оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), целесообразно их использует;</p> <p>УК-6.2 – определяет образовательные потребности и способы совершенствования собственной (в том числе профессиональной) деятельности на основе самооценки;</p> <p>УК-6.3 – выбирает и реализует с использованием инструментов непрерывного образования возможности развития профессиональных компетенций и социальных навыков;</p> <p>УК-6.4 – выстраивает гибкую профессиональную траекторию с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности, динамично изменяющихся</p>	<p>Знать:</p> <p>— основы планирования профессиональной траектории с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда.</p> <p>Уметь:</p> <p>— расставлять приоритеты профессиональной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки;</p> <p>— планировать самостоятельную деятельность в решении профессиональных задач;</p> <p>— подвергать критическому анализу проделанную работу;</p> <p>— находить и творчески использовать имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития.</p> <p>Владеть:</p> <p>— навыками выявления стимулов для саморазвития;</p> <p>— навыками определения</p>

		требований рынка труда и стратегии личного развития	реалистических целей профессионального роста.
ОПК	ОБЩЕКУЛЬТУРНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ		
ОПК-1	способен анализировать современные проблемы науки и производства, решать сложные (нестандартные) задачи в профессиональной деятельности	<p>ОПК-1.1 – способен анализировать современные проблемы науки и производства</p> <p>знает современные проблемы науки и производства;</p> <p>умеет ставить цели и формулировать задачи, связанные с организацией профессиональной деятельности;</p> <p>владеет методами решения сложных задач в профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-1.2 – способен решать сложные (нестандартные) задачи в профессиональной деятельности</p> <p>знает основные источники и методы поиска научной информации;</p> <p>умеет собирать, отбирать и использовать необходимые данные и эффективно применять качественные и количественные методы их анализа;</p> <p>владеет современными методами, инструментами и технологией научно-исследовательской и проектной деятельности</p>	
ОПК-2	способен передавать профессиональные знания с использованием современных педагогических методик	<p>ОПК-2.1 – способен передавать профессиональные знания в области ландшафтной архитектуры</p> <p>знает: современные педагогические, психологические методики с учетом спецификации направления подготовки;</p> <p>умеет: осуществлять отбор и использовать оптимальные современные методы преподавания;</p> <p>владеет: основами педагогики, методологии, дидактики и психологии</p> <p>ОПК-2.2 – готов преподавать и оказывать методическую помощь по основным образовательным программам бакалавриата, среднего профессионального образования, дополнительного образования в области ландшафтной архитектуры</p> <p>знает: современные тенденции развития педагогики,</p>	

		<p>психологии в области направления подготовки;</p> <p>умеет:</p> <p>осуществлять отбор материала к занятиям с учетом специфики направления подготовки;</p> <p>владеет:</p> <p>методами, методиками и технологиями межличностной коммуникации, навыками публичной речи</p>
ОПК-3	<p><i>способен разрабатывать и реализовывать новые эффективные технологии в профессиональной деятельности</i></p>	<p>ОПК-3.1 – способен анализировать существующие и разрабатывать новые эффективные технологии в области ландшафтной архитектуры</p> <p>знает:</p> <p>существующие технологии производства и возможности, преимущества современных материалов и технологий;</p> <p>умеет:</p> <p>реализовывать новые эффективные технологии;</p> <p>владеет:</p> <p>методами оценки и способами повышения эффективности ведения ландшафтного хозяйства</p> <p>ОПК-3.2 – способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности</p> <p>знать:</p> <p>современные методы проведения предпроектных и проектных изысканий в области ландшафтной архитектуры, обработки полученных данных;</p> <p>уметь:</p> <p>проводить предпроектные исследования на объектах ландшафтной архитектуры различного назначения с использованием современного измерительного оборудования и обработки полученной информации с помощью цифровых технологий, вариативной статистики;</p> <p>владеть:</p> <p>навыками современных технологий поиска, обработки, хранения и использования профессионально значимой информации</p>
ОПК-4	<p><i>- способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы</i></p>	<p>ОПК-4.1 – владеет культурой научного исследования в области ландшафтной архитектуры</p> <p>знать:</p> <p>современные способы использования информационно-коммуникационных технологий в данной сфере деятельности</p> <p>уметь</p> <p>выбирать и применять в профессиональной деятельности экспериментальные и расчетно-теоретические методы исследования;</p> <p>владеть</p>

		<p>навыками планирования научного исследования, анализа получаемых результатов и формулировки выводов</p> <p>ОПК-4.2 – способен к разработке новых методов исследования и их применения в области ландшафтной архитектуры</p> <p>знать: основные принципы и подходы к разработке методических подходов в области ландшафтной архитектуры;</p> <p>уметь: находить (выбирать) наиболее эффективные и новые (методы) решения для разработки методов исследования в области ландшафтной архитектуры;</p> <p>владеет: навыками разработки новых методов исследования и их применения в ландшафтной архитектуре;</p> <p>владеть: Навыками разработки новых методов исследования и их применению в области ландшафтной архитектуры</p>
ОПК-5	<p>способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности</p>	<p>ОПК-5.1 – способен осуществлять технико-экономические расчеты</p> <p>знает: методику расчёта и составления технико-экономического обоснования проектов в профессиональной деятельности;</p> <p>умеет: проводить маркетинговые исследования, расчет технологических карт на производство объектов ландшафтной архитектуры;</p> <p>владеет: навыками ведения проектной, хозяйственной деятельности с учётом экономических расчетов и перспектив в области ландшафтной архитектуры</p> <p>ОПК-5.2 – экономическую эффективность в профессиональной деятельности</p> <p>знать: понятия и состав сметной документации на проектирование, строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры; законодательные документы о проектной документации и стоимостной политике товаров и услуг на рынке в области ландшафтной архитектуры, методики определения стоимости строительной продукции и работ на территории РФ;</p> <p>уметь: составлять локальные и общие сметы с учетом производства труда и стоимости материалов для благоустройства и озеленения объектов ландшафтной архитектуры;</p>

		<p>владеть: навыками работы с ГЭСН, ФЕР, ТЕР, программами для составления смет</p>
ОПК-6	<p>способен управлять коллективами и организовывать процессы производства</p>	<p>ОПК-6.1 – способен вести проектную деятельность в производственном процессе знает: современные основы организации производственных процессов; умеет: применять современные эффективные технологические карты, графики производства; владеет: навыками составления эффективного производственного процесса с оптимальной расстановкой кадров ОПК-6.2 – способен организовывать слаженную работу коллектива в области ландшафтного строительства знает: административную работу, управленческую работу, этические нормы поведения личности, особенности работы коллектива в области ландшафтной архитектуры и смежных отраслях; умеет: формулировать конкретные задачи и план действий по реализации поставленных целей, проводить исследования, направленные на решение поставленной задачи в рамках трудового коллектива, анализировать и представлять полученные при этом результаты; владеет: навыками работы в коллективе, администрирования и управления</p>
ПКУВ	ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ	
ПКУВ - 1	<p>способен руководить и управлять комплексом работ по ландшафтному проектированию</p>	<p>ПКУВ-1.1 – способен руководить проектно-исследовательскими работами и оказывать экспертно-консультативные услуги на предпроектном этапе проектирования объекта ландшафтной архитектуры знать: - виды требований к различным типам объектов ландшафтного строительства, включая социальные, функционально-технологические, экологические, эргономические, эстетические и экономические; - методы календарного сетевого планирования, нормы и методики расчета объемов и сроков выполнения исследовательских работ при разработке ландшафтно-архитектурного проекта; - основные справочные, методические, реферативные источники получения информации в архитектурном</p>

		<p>ландшафтном проектировании и методы ее анализа;</p> <ul style="list-style-type: none"> - средства и методы сбора данных об объективных условиях района ландшафтного строительства, включая анализ природных особенностей, обмеры, фотофиксацию, вычерчивание генерального плана местности, макетирование, графическую фиксацию подосновы, для разработки архитектурного ландшафтного проекта; - методы сбора и анализа данных о социально-культурных условиях участка ландшафтного строительства, включая наблюдение, опрос, интервьюирование, анкетирование; - региональные, местные культурные и этнографические традиции, их истоки и значение; - виды и методы проведения предпроектных исследований, выполняемых при ландшафтно-архитектурном проектировании, включая историографические, архивные, культурологические исследования; - средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками для сбора дополнительной исходной информации при разработке ландшафтно-архитектурного проекта; - средства и методы ландшафтно-архитектурного проектирования; - основы архитектурной композиции и закономерности визуального восприятия ландшафтно-архитектурных объектов; - основы почвоведения, гидрологии, дендрологии и урбоэкологии; - средства и методы формирования и преобразования открытого пространства, естественной и искусственной предметно-пространственной среды при проектировании ландшафтно-архитектурных объектов; - методы изображения и моделирования искусственного ландшафта ландшафтно-архитектурных объектов; - основные способы выражения ландшафтно-архитектурного замысла, включая графические, макетные, компьютерные, вербальные, видео; - основные методы технико-экономической оценки проектных решений, применяемые при проектировании ландшафтно-архитектурных объектов; - основные средства автоматизации ландшафтно-архитектурного проектирования и моделирования; - методы и средства профессиональной, бизнес- и
--	--	--

		<p>персональной коммуникации;</p> <ul style="list-style-type: none"> - особенности восприятия различных форм представления ландшафтно-архитектурного концептуального проекта архитекторами, специалистами в области ландшафтного строительства, а также лицами, не владеющими профессиональной культурой; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять перечень данных, необходимых для разработки ландшафтно-архитектурного концептуального проекта объекта ландшафтного строительства, включая объективные условия района застройки, данные о социально-культурных и историко-архитектурных условиях; - определять средства и методы сбора данных, необходимых для разработки ландшафтно-архитектурного концептуального проекта; - определять объемы и сроки проведения работ по сбору данных, необходимых для разработки ландшафтно-архитектурного концептуального проекта; - определять цели и задачи проекта, их выражение в основных ландшафтно-архитектурных и планировочных параметрах и стратегии реализации в увязке с требованиями заказчика по будущему использованию объекта ландшафтного строительства; - обосновывать ландшафтно-архитектурный концептуальный проект, включая природные, градостроительные, культурно-исторические, архитектурно-художественные условия и предпосылки; - выбирать и использовать оптимальные формы и методы изображения и моделирования ландшафтно-архитектурного формы и пространства; - использовать средства автоматизации ландшафтно-архитектурного проектирования и компьютерного моделирования; - выбирать оптимальные методы и средства профессиональной, бизнес- и персональной коммуникации при представлении ландшафтно-архитектурного концептуального проекта и ландшафтного проекта заказчику; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками оказания консультационных услуг заказчику в области ландшафтной архитектуры, в том числе по подготовке предварительных исследований на предпроектном этапе строительства и реализации объекта; - навыками определения цели и задачи проекта, его
--	--	--

		<p>основные ландшафтные и архитектурно-планировочные параметры и стратегии его реализации в увязке с требованиями заказчика по будущему использованию объекта ландшафтного строительства;</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками планирования и контроля выполнения заданий по сбору, обработке и документальному оформлению данных для разработки ландшафтно-архитектурного концептуального проекта; - навыками планирования и контроля выполнения дополнительных исследований и инженерных изысканий, проверка комплектности и оценка качества исходных данных, данных задания на ландшафтно-архитектурное проектирование; - навыками сводного анализа исходных данных, данных заданий на проектирование и данных, полученных в результате дополнительных исследований и инженерных изысканий, для оказания консультационных услуг заказчику по вопросам процедуры согласований; - навыками консультирования заказчика на этапе разработки задания на ландшафтно-архитектурное проектирование <p>ПКУВ-1.2 – способен руководить проектными работами, организацией и общей координацией работ по разработке проектной документации объектов ландшафтной архитектуры</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - требования законодательства Российской Федерации и нормативных правовых актов, нормативных технических и нормативных методических документов по архитектурно-строительному и ландшафтному проектированию; - требования международных нормативных технических документов по архитектурно-строительному и ландшафтному проектированию и особенности их применения; - социальные, функционально-технологические, эргономические, экологические, эстетические и экономические требования к проектируемому объекту ландшафтной архитектуры; - основные средства и методы ландшафтно-архитектурного и инженерно-технического проектирования; - основы почвоведения, агрохимии, гидрологии и урбоэкологии, обеспечения оптимальных почвенно-гидрологических условий для роста и развития декоративных растений; - методы календарного сетевого планирования, нормы
--	--	--

		<p>и методики расчета сроков выполнения проектных работ при разработке проектов ландшафтной архитектуры;</p> <ul style="list-style-type: none"> - творческие приемы выдвижения авторского ландшафтно-архитектурного замысла; - основы архитектурной композиции и закономерности визуального восприятия объектов ландшафтной архитектуры; - природные, социально-культурные, демографические, психологические, функциональные основы формирования ландшафтной среды; - принципы взаимосвязи объемно-пространственных, конструктивных, инженерных решений и эксплуатационных качеств объектов ландшафтного строительства; - принципы проектирования средовых качеств объекта ландшафтного строительства; - основные посадочные и строительные материалы, изделия, конструкции, необходимые для реализации объекта ландшафтного строительства, и их технические, технологические, эстетические и эксплуатационные характеристики; - основы технологии возведения объектов ландшафтного строительства; - методы изображения и моделирования открытого пространства, способы выражения ландшафтно-архитектурного замысла, включая графические, макетные, компьютерные, вербальные и видео; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять анализ содержания проектных задач, выбирать методы и средства их решения при организации разработки проектов ландшафтно-архитектурных объектов; - определять перечень данных, необходимых для разработки ландшафтно-архитектурного проекта объекта ландшафтного строительства, включая объективные условия района ландшафтного строительства, данные о природных особенностях, социально-культурных и историко-архитектурных условиях; - осуществлять выбор оптимальных методов и средств разработки раздела проектной документации на объекты ландшафтной архитектуры; - осуществлять разработку принципиальных и сложных ландшафтно-архитектурных и планировочных решений с учетом природных, социально-культурных, историко-архитектурных и объективных условий участка ландшафтного
--	--	--

		<p>строительства;</p> <ul style="list-style-type: none"> - обосновывать выбор ландшафтных и архитектурных планировочных решений в контексте принятого концептуального проекта и требований, установленных заданием на проектирование, включая природные, функционально-технологические, эргономические, эстетические; - осуществлять разработку оригинальных и нестандартных функционально-планировочных, объемно-пространственных, архитектурно-художественных, стилевых, цветовых ландшафтно-архитектурных решений в процессе проектирования; - определять допустимые варианты изменений разрабатываемых ландшафтно-архитектурных и планировочных решений при согласовании с разрабатываемыми решениями по другим разделам проектной документации; - использовать методы моделирования и гармонизации ландшафтной среды при разработке ландшафтно-архитектурного и планировочных решений объектов строительства; - осуществлять расчеты и проводить анализ технико-экономических показателей ландшафтно-архитектурного и планировочных решений; - выбирать оптимальные методы и средства профессиональной, бизнес- и персональной коммуникации при согласовании ландшафтно-архитектурного проекта с заказчиком и иными согласующими инстанциями; - использовать средства автоматизации ландшафтно-архитектурного проектирования <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками определения приоритетов заказчика, подготовкой обоснований ландшафтно-архитектурного проекта, включая функциональные, объемно-пространственные, архитектурно-художественные, конструктивные и технологические обоснования; - навыками согласования объема услуг и проектных работ для подготовки договора и проведения работ по проектно-изыскательским работам и работам по ландшафтному проектированию; - подготовкой и утверждением заданий на разработку раздела проектной документации на объекты ландшафтной архитектуры; - навыками определения критериев отбора участников работ по подготовке раздела проектной документации на объекты ландшафтной архитектуры и отбору исполнителей таких работ, а также по координации
--	--	--

		<p>деятельности исполнителей таких работ;</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками согласования заданий на разработку проектных решений по другим разделам проектной документации, включая конструктивный и инженерный разделы; - навыками планирования и контроля выполнения заданий по разработке раздела проектной документации на объекты ландшафтной архитектуры; - навыками согласования ландшафтно-архитектурного и планировочного решения с проектными решениями, разрабатываемыми по другим разделам проектной документации; - навыками контроля соответствия проектно-сметной документации объектов ландшафтного строительства требованиям заказчика, техническим регламентам, стандартам, нормам, правилам и инструкциям; - навыками внесения изменений в ландшафтно-архитектурные и планировочные решения в соответствии с требованиями и рекомендациями руководителя проекта, заказчика, органов экспертизы и уполномоченных лиц и организаций; - контроль соблюдения технологии ландшафтно-архитектурного проектирования; - планирование подготовки и контроль комплектности и качества оформления рабочей документации, разрабатываемой в соответствии с утвержденным проектом ландшафтно-архитектурных объектов <p>ПКУВ-1.3 – способен вести подготовку и защиту проектной документации объектов ландшафтной архитектуры</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы календарного сетевого планирования, нормы и методики расчета сроков выполнения проектных работ раздела проектной документации на объекты ландшафтной архитектуры; - требования законодательства Российской Федерации и нормативных правовых актов, нормативных технических и нормативных методических документов к составу и содержанию разделов проектной документации; - основы почвоведения, гидрологии и урбоэкологии; - методы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы создания чертежей и моделей, применяемые при разработке раздела проектной документации на объекты ландшафтной архитектуры; - требования законодательства Российской Федерации и нормативных правовых актов, нормативных методических документов к порядку проведения
--	--	---

		<p>экспертизы раздела проектной документации на объекты ландшафтной архитектуры;</p> <ul style="list-style-type: none"> - требования законодательства Российской Федерации и нормативных правовых актов, нормативных технических и нормативных методических документов к порядку внесения дополнений и изменений в проектную документацию; - требования нормативных технических и нормативных методических документов к составу, содержанию и оформлению комплектов ландшафтного раздела рабочей документации; - методы и средства профессиональной и персональной коммуникации; - определять объемы и сроки выполнения работ по защите и согласованию проектной документации раздела проекта на объекты ландшафтной архитектуры; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять соответствие комплектности и качества оформления раздела проектной документации на объекты ландшафтной архитектуры требованиям законодательства Российской Федерации и нормативных правовых актов, нормативных технических и нормативных методических документов к составу и содержанию разделов проектной документации; - оформлять текстовые материалы по разделу проектной документации на объекты ландшафтной архитектуры, включая пояснительные записки и технические расчеты; - оформлять графические и объемные материалы по разделу проектной документации на объекты ландшафтной архитектуры, включая чертежи, планы, модели и макеты; - применять средства и методы профессиональной и персональной коммуникации при согласовании раздела проектной документации на объекты ландшафтной архитектуры с заказчиком и защите в органах экспертизы; - определять объемы и сроки выполнения работ по оформлению рабочей документации по разделу проекта на объекты ландшафтной архитектуры; - оформлять рабочую документацию по разделу проекта на объекты ландшафтной архитектуры, включая основные комплекты рабочих чертежей и прилагаемые к ним документы; - определять соответствие комплектности и качества оформления рабочей документации по ландшафтно-архитектурному и остальным разделам проекта
--	--	--

		<p>требованиям нормативных технических и нормативных методических документов к составу, содержанию и оформлению комплектов рабочей документации;</p> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - планирование подготовки и контроль комплектности и качества оформления раздела проектной документации на объекты ландшафтной архитектуры; - подготовка раздела проектной документации на объекты ландшафтной архитектуры для согласования с заказчиком; - представление, согласование и приемка результатов работ по подготовке раздела проектной документации на объекты ландшафтной архитектуры; - защита раздела проектной документации на объекты ландшафтной архитектуры в экспертных инстанциях; - внесение изменений в раздел проектной документации на объекты ландшафтной архитектуры и координация внесения изменений в остальные разделы в соответствии с требованиями и рекомендациями заказчика, органов экспертизы и других уполномоченных организаций; - планирование подготовки и контроль комплектности и качества оформления раздела рабочей документации на объекты ландшафтной архитектуры, разрабатываемой в соответствии с утвержденным проектом; - утверждение результатов раздела проектной документации на объекты ландшафтной архитектуры <p>ПКУВ-1.4 – способен проводить мероприятия по авторскому надзору за проектом объекта ландшафтного строительства и комплексом работ, связанных с обслуживанием и содержанием объектов ландшафтной архитектуры</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> требования законодательства Российской Федерации и нормативных правовых актов, нормативных технических и нормативных методических документов в области архитектурно-строительного проектирования и строительства; - требования международных нормативных технических документов по ландшафтно-архитектурному проектированию и особенности их применения; - требования законодательства Российской Федерации и нормативных правовых актов, нормативных технических и нормативных методических документов к порядку проведения и оформления результатов авторского надзора за строительством и в
--	--	---

		<p>период гарантийного срока эксплуатации объекта ландшафтного строительства;</p> <ul style="list-style-type: none"> - права и ответственность сторон при осуществлении авторского надзора за строительством и работ по выявлению дефектов в период эксплуатации объекта ландшафтной архитектуры; - основные технологии производства строительных и ландшафтных работ; - основы почвоведения, гидрологии, дендрологии и урбоэкологии; - основные посадочные и строительные материалы, изделия, конструкции, применяемые в ландшафтном строительстве, и их технические, технологические, агротехнические, экологические, эстетические и эксплуатационные характеристики; - предложения рынка ландшафтных и строительных технологий, материалов, изделий и конструкций, оборудования, машин и механизмов; - основные методы контроля качества ландшафтно-строительных работ, порядок организации строительного контроля, осуществления строительного надзора и работ по выявлению дефектов в период эксплуатации объекта; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять анализ соответствия решений по основным разделам проектной документации, ландшафтно-архитектурной концепции и проекту; - осуществлять согласование проектных решений по основным разделам проектной документации в случае их отклонения от ландшафтно-архитектурного проекта; - осуществлять анализ соответствия объемов и качества выполнения строительных работ требованиям раздела проектной документации на объекты ландшафтной архитектуры; - осуществлять анализ соответствия применяемых в процессе строительства материалов требованиям раздела проектной документации на объекты ландшафтной архитектуры; - определять и обосновывать возможность применения строительных и посадочных материалов, не предусмотренных разделом проектной документации на объекты ландшафтной архитектуры; - выбирать и обосновывать оптимальные средства и методы устранения выявленных в процессе проведения мероприятий авторского надзора отклонений и нарушений в процессе ландшафтного строительства;
--	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> - оформлять отчетную документацию по результатам проведения мероприятий авторского надзора, включая журнал авторского надзора за ландшафтным строительством; - определять соответствие комплектности и качества оформления отчетной документации по результатам проведения мероприятий авторского надзора за строительством объекта ландшафтной архитектуры требованиям нормативных технических и нормативных методических документов; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - контроль соответствия решений проектной документации ландшафтной концепции и проекту ландшафтного строительства; - контроль соответствия и согласование в случае отклонений от ландшафтного проекта решений по другим разделам проектной документации, включая конструктивные и инженерные; - планирование и контроль выполнения работ и мероприятий авторского надзора на этапе строительства и в период гарантийного срока эксплуатации объекта ландшафтного строительства; - контроль выполнения исполнителем требований проектной документации; - подтверждение объемов и качества произведенных ландшафтно-строительных работ, включая применяемые строительные и посадочные материалы; - разработка и контроль исполнения рекомендаций и указаний о порядке устранения отклонений и нарушений в период эксплуатации объекта ландшафтной архитектуры; - контроль ведения установленной проектной документации по результатам мероприятий авторского надзора и работ по выявлению дефектов в период эксплуатации объекта ландшафтной архитектуры <p>ПКУВ-1.5 – способен проводить консультативные услуги и проектные работы на стадии реализации объектов ландшафтной архитектуры</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - требования законодательства Российской Федерации и нормативных правовых актов, нормативных технических и нормативных методических документов в области ландшафтно-архитектурного проектирования; - требования международных нормативных технических документов по ландшафтно-архитектурному проектированию и особенности их применения при проведении тендерных процедур и
--	--	---

		<p>подготовки исполнительной документации;</p> <ul style="list-style-type: none"> - требования законодательства Российской Федерации к проведению тендерных процедур, составу и содержанию пакетов тендерной документации объекта ландшафтного строительства; - основы технологии и агротехники возведения объектов ландшафтного строительства; - требования законодательства Российской Федерации и нормативных правовых актов, нормативных технических документов к составу и содержанию разделов исполнительной документации объекта ландшафтного строительства, процедуре ее согласования; - требования законодательства Российской Федерации и нормативных правовых актов, нормативных технических документов к порядку обработки, оформления и передачи информации о ходе разработки тендерной и исполнительной документации объекта ландшафтного строительства заинтересованным сторонам; - методы и средства профессиональной, бизнес- и персональной коммуникации; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - организовывать подготовку тендерной документации на объект ландшафтного строительства; - проводить отбор подрядных и субподрядных организаций для участия в проекте строительства объектов ландшафтной архитектуры; - анализировать результаты тендерных пакетов на участие в строительстве объектов ландшафтной архитектуры и готовить отчеты заказчику; - разрабатывать нормативные и организационно-распорядительные документы, регулирующие эксплуатацию объекта ландшафтного строительства; - выбирать оптимальные методы и средства профессиональной, бизнес- и персональной коммуникации при работе с подрядными организациями; - использовать средства автоматизации ландшафтно-архитектурного проектирования; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - подготовка пакетов тендерной документации по ландшафтно-архитектурной части проекта; - корректировка состава тендерной документации при проведении тендерных процедур на строительный подряд; - консультирование заказчика по отбору подрядных и субподрядных организаций для участия в проекте
--	--	--

		<p>ландшафтного строительства;</p> <ul style="list-style-type: none"> - подготовка исполнительной документации на объект ландшафтного строительства; - консультирование подрядчика по исполнительной документации на объект ландшафтного строительства; - согласование исполнительной документации по объекту ландшафтного строительства, подготовленной подрядчиком; - консультирование заказчика по вопросам оптимальной эксплуатации объекта, подготовка указаний по эксплуатации объекта ландшафтной архитектуры; <p>разработка и контроль исполнения рекомендаций и указаний о порядке устранения выявленных дефектов в процессе эксплуатации объектов ландшафтной архитектуры</p> <p>ПКУВ-1.6 - способен проводить оперативное управление процессом проектирования и реализации объектов ландшафтной архитектуры</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - требования законодательства Российской Федерации и нормативных правовых актов, регулирующих процессы управления проектами в проектно-строительной отрасли; - методы планирования при управлении проектом ландшафтного строительства; - программное обеспечение для составления графиков проектных работ объекта ландшафтного строительства; - методы управления стоимостью и бюджетом проектных работ по разработке проекта ландшафтного строительства; - методы управления качеством проекта и обеспечения соответствия результатов проектирования объекта ландшафтного строительства требованиям архитектурного ландшафтного проекта и техническому заданию заказчика; - методы оценки эффективности реализации проекта объекта ландшафтного строительства; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять анализ содержания проектных задач, выбирать методы и средства их решения при разработке проекта объекта ландшафтного строительства; - применять требования законодательства Российской Федерации и нормативных правовых актов, регулирующих процессы управления проектами в
--	--	--

		<p>проектно-строительной отрасли;</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять методы планирования при управлении проектами, современное программное обеспечение для составления графиков проектных работ объекта ландшафтного строительства; - применять методы управления стоимостью и бюджетом проектных работ для формирования бюджета в процессе проектирования объекта ландшафтного строительства; - выбирать оптимальные методы и средства профессиональной, бизнес- и персональной коммуникации при согласовании ландшафтно-архитектурного проекта с заказчиком; - применять современные методы управления качеством проекта объекта ландшафтного строительства для обеспечения соответствия результатов проектирования требованиям заказчика и установленным нормативным актам; - применять методы управления рисками в проекте: анализировать, информировать заказчика и контролировать риски в процессе проектирования объекта ландшафтного строительства; - применять современные методы оценки эффективности реализации проекта объекта ландшафтного строительства и оценивать уровень достижения его многообразных целей; - осуществлять расчеты и проводить анализ технико-экономических показателей ландшафтно-архитектурных и планировочных решений; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формирование портфеля заказов архитектурной ландшафтной мастерской (подразделения), разработка текущих и перспективных планов работы, управление договорными отношениями в рамках проектной деятельности; - определение целей и задач проекта объекта ландшафтного строительства, стратегии его реализации в увязке с требованиями заказчика; - определение стоимости и договорной цены проектирования объекта ландшафтного строительства для формирования бюджета проекта; - планирование работ - составление графика ведения проектных работ объекта ландшафтного строительства и его координация с проведением строительных работ; - проведение переговоров с заказчиком по пакетам договоров и их содержанию при подготовке проектирования объекта ландшафтного
--	--	---

		<p>строительства;</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществление текущего контроля выполнения договорных отношений при осуществлении проектных работ по строительству ландшафтно-архитектурного объекта: контроль сроков, качества работ и бюджета проекта; - проведение оптимизации организационной структуры проектной мастерской (подразделения) в области ландшафтного проектирования, распределение функциональных обязанностей и ответственности внутри подразделения; - формирование проектной команды и составление списка всех контактных лиц по проекту объекта ландшафтного строительства, согласование матрицы распределения ответственности по проекту; - оценка эффективности реализации проекта объекта ландшафтного строительства и достижения его многообразных целей; - разработка, утверждение и контроль соблюдения требований корпоративных нормативных документов, регулирующих финансовую и хозяйственную деятельность архитектурной ландшафтной мастерской (подразделения) проектной организации <p>ПКУВ-1.7 – способен подготавливать тендерную документацию для строительства объектов ландшафтной архитектуры</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - требования законодательства Российской Федерации в области проведения тендерных процедур, состава и содержания пакетов тендерной документации; - основы технологии строительства объектов ландшафтной архитектуры; - требования законодательства Российской Федерации и нормативных правовых актов, нормативных технических документов к составу и содержанию разделов исполнительной документации, процедуре ее согласования; - требования законодательства Российской Федерации и нормативных правовых актов, нормативных технических документов к порядку обработки, оформления и передачи информации о ходе разработки тендерной и исполнительной документации заинтересованным сторонам; - требования законодательства Российской Федерации и нормативных правовых актов, нормативных технических и нормативных методических документов по ландшафтно-архитектурному проектированию, включая технические регламенты, национальные стандарты и своды правил, санитарные
--	--	---

		<p>нормы и правила в области обеспечения требований безопасной эксплуатации объекта;</p> <ul style="list-style-type: none"> - требования российских и международных нормативных технических документов по ландшафтно-архитектурному проектированию и особенности их применения при проведении тендерных процедур; - методы и средства профессиональной, бизнес- и персональной коммуникации; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - отбирать подрядные и субподрядные организации для участия в проекте; - проводить анализ результатов тендеров и подготовку отчета заказчику; - руководить разработкой исполнительной документации для подрядчика; - выбирать оптимальные методы и средства профессиональной, бизнес- и персональной коммуникации при работе с подрядными организациями; - организовывать проведение электронных торгов и работу с тендерными площадками; - пользоваться средствами автоматизации ландшафтно-архитектурного проектирования и сметного нормирования; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определение состава, подготовка и выпуск тендерной документации для строительства объектов ландшафтной архитектуры; - работа по проведению тендерных процедур на подряд по выполнению строительных работ на объектах ландшафтной архитектуры; - организация от имени заказчика и проведение тендерных процедур на строительный подряд и субподряд; - консультирование заказчика по отбору подрядных и субподрядных организаций для участия в реализации проекта на объектах ландшафтной архитектуры; - организация подготовки тендерной документации <p>ПКУВ-1.8 – способен руководить работниками ландшафтно-архитектурного подразделения организации и /или творческим коллективом</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - требования законодательства Российской Федерации и нормативных правовых актов, регулирующие трудовую деятельность коллектива ландшафтного подразделения проектной организации; - средства, методы и методики руководства
--	--	--

		<p>работниками коллектива ландшафтного подразделения проектной организации;</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные принципы и методы управления трудовыми коллективами; - состав и назначение нормативных документов, регламентирующих трудовые отношения в коллективе ландшафтного подразделения проектной организации; - методы оценки эффективности труда коллектива ландшафтного подразделения проектной организации; - виды документов, подтверждающих квалификацию работников в области архитектурно-ландшафтного проектирования; - формы организации профессионального обучения на рабочем месте <p>Меры поощрения работников, виды дисциплинарных взысканий;</p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять расчет требуемой численности работников коллектива ландшафтного подразделения проектной организации с учетом профессиональных и квалификационных требований; - определять оптимальное распределение работников коллектива ландшафтного подразделения проектной организации с учетом содержания и объемов производственных заданий; - осуществлять оценку результативности и качества выполнения работниками коллектива ландшафтного подразделения проектной организации производственных заданий, эффективности выполнения работниками должностных обязанностей; - осуществлять анализ профессиональной деятельности работников коллектива ландшафтного подразделения проектной организации и определять недостающие знания, умения и компетенции; - формировать психологический климат в трудовом коллективе и оценивать его влияние на выполнение производственных заданий; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определение целей и осуществление творческих задач коллектива или ландшафтного подразделения проектной организации; - формирование кадровой стратегии по оценке соответствия профессиональных компетенций и персональных качеств работников профессиональным стандартам ландшафтно-архитектурной деятельности, функциональным и должностным инструкциям и контроль ее выполнения; - определение потребности в трудовых ресурсах и
--	--	---

		<p>определение требуемых знаний, умений и компетенций работников коллектива ландшафтного подразделения проектной организации;</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценка квалификации работников коллектива ландшафтного подразделения проектной организации и распределение производственных заданий между ними; контроль выполнения заданий; - контроль выполнения работниками коллектива ландшафтного подразделения проектной организации своих должностных обязанностей; - оперативное руководство работниками коллектива ландшафтного подразделения проектной организации; - оценка квалификации и разработка предложений по повышению профессионального уровня работников коллектива ландшафтного подразделения проектной организации
<p>ПКУВ-2</p>	<p>способен разрабатывать градостроительную документацию для конкретного территориального объекта</p>	<p>ПКУВ–2.1 – способен формировать альтернативные варианты градостроительных решений для разрабатываемого объекта и вида градостроительной документации</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - требования к процессу и результатам разработки документации в одном из содержательных разделов документации (функционально-планировочные, историко-культурные, транспортные, инженерно-технические, ландшафтно-экологические, защиты территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, проведение мероприятий по гражданской обороне и обеспечению пожарной безопасности); - требования нормативных правовых актов и документов, регламентирующих область территориального планирования и градостроительного проектирования в Российской Федерации; - требования нормативных документов по охране окружающей природной среды и безопасности жизнедеятельности - Методология оценки качества территориально-пространственной среды поселения - Методология территориального маркетинга и брендинга - Методология экономики и социологии градостроительства - Методология стратегического планирования развития территорий и поселений - Методология градостроительного проектирования и планирования - Методология формирования инженерно-

		<p>транспортной инфраструктуры территорий и поселений</p> <ul style="list-style-type: none"> - Методики, способы, приемы и технологии градостроительного планирования и проектирования (на национальном уровне, на уровне региона (нескольких регионов), на уровне субъекта Российской Федерации, части субъекта Российской Федерации (несколько субъектов Российской Федерации), на уровне муниципального района, части муниципального района (нескольких муниципальных районов) в городских округах, в пригородных зонах, поселениях - Методы, способы, приемы и технологии прогнозирования последствий реализации градостроительных решений (на национальном уровне, на уровне региона (нескольких регионов), на уровне субъекта Российской Федерации, части субъекта Российской Федерации (несколько субъектов Российской Федерации), на уровне муниципального района, части муниципального района (нескольких муниципальных районов) в городских округах, поселениях и отдельных зонах при необходимости) - Методы, способы, приемы и технологии проектирования территориальных зон (жилых, общественно-деловых, производственных, сельскохозяйственного назначения, рекреационного назначения, особо охраняемых территорий, зон специального назначения) - Методы, способы, приемы и технологии проектирования земельных участков (институциональных, жилых, общественно-деловых, производственных, сельскохозяйственных, рекреационных, специальных) - Институциональная организация градостроительного и архитектурно-строительного проектного дела в Российской Федерации - Всемирная история архитектуры, градостроительства и дизайна - Современные средства автоматизации деятельности в области градостроительства, включая автоматизированные информационные системы <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать проектную, нормативную правовую, нормативно-техническую документацию для получения необходимых сведений в области градостроительства; - применять современные методы, способы, приемы и технологии подготовки градостроительных решений;
--	--	---

		<ul style="list-style-type: none"> - анализировать большие массивы информации профессионального содержания в области градостроительства, обобщать и систематизировать сведения в различных видах и формах Разрабатывать градостроительные решения (специализированные, междисциплинарные, концептуальные, инновационные) - Использовать современные средства информационных и информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности в области градостроительства - Прогнозировать последствия реализации градостроительных решений - Оформлять документацию в соответствии с установленными требованиями в области градостроительства <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализом задания на формирование градостроительных решений для определения целей, задач, средств, методов разработки градостроительной документации - Уточнение требований и условий задания в установленном порядке (в случае необходимости) для разработки градостроительной документации - Общий анализ исходной информации для разработки градостроительных решений для конкретного территориального объекта - Анализ результатов исследований для определения достаточности и применимости результатов для разработки градостроительной документации - Разработка альтернативных вариантов градостроительных решений для территориального объекта с учетом установленных требований к объекту разработки и виду градостроительной документации - Оформление разработанных вариантов градостроительных решений; <p>ПКУВ-2.2 – способен вести отбор и обоснование варианта градостроительных решений для разрабатываемого территориального объекта и вида градостроительной документации</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - требования к процессу и результатам разработки градостроительной документации по разделам (функционально-планировочные, историко-культурные, транспортные, инженерно-технические, ландшафтно-экологические, защиты территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, проведение мероприятий по гражданской
--	--	--

		<p>обороне и обеспечению пожарной безопасности)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Требования нормативных правовых актов и документов, регламентирующих область территориального планирования и градостроительного проектирования в Российской Федерации - Требования нормативных документов по охране окружающей природной среды и безопасности жизнедеятельности - Количественные и качественные методы сравнительной оценки градостроительных решений - Методы градостроительного, пространственного, территориального, экономического анализа, планирования и прогнозирования развития территориального объекта по альтернативным вариантам градостроительных решений - Виды градостроительной документации, их взаимосвязи, методологии, методики и технологии их разработки в Российской Федерации (при необходимости - и в зарубежных странах) - Виды и взаимосвязи развития территориальных объектов - Методология оценки качества территориально-пространственной среды поселения - Методология территориального маркетинга и брендинга - Методология экономики и социологии градостроительства - Методология стратегического планирования развития территорий и поселений - Методология градостроительного проектирования и планирования - Методология формирования инженерно-транспортной инфраструктуры территорий и поселений - Институциональная организация градостроительного и архитектурно-строительного проектного дела в Российской Федерации - Всемирная история архитектуры, градостроительства и дизайна - Современные средства автоматизации деятельности в области градостроительства, включая автоматизированные информационные системы <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Использовать проектную, нормативную правовую, нормативно-техническую документацию для получения необходимых сведений в области градостроительства
--	--	---

		<ul style="list-style-type: none"> - Анализировать большие массивы информации профессионального содержания в области градостроительства - Обоснованно определять свойства и качества вариантов градостроительных решений для выбора оптимального градостроительного решения для разработки градостроительной документации - Моделировать градостроительные решения для определения последствий их принятия - Прогнозировать последствия градостроительных решений - Использовать современные средства информационных и информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности в области градостроительства - Коммуницировать с субъектами внешнего окружения в контексте профессиональной деятельности в области градостроительства - Оформлять документацию в соответствии с утвержденными требованиями в области градостроительства; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Установление критериев отбора разработанных вариантов градостроительных решений на основании установленных принципов и целей разработки градостроительной документации - Анализ разработанных вариантов градостроительных решений - Проведение необходимых расчетов для планирования, моделирования и прогнозирования развития территориального объекта в случае необходимости - Сотрудничество с субъектами внешнего окружения в рамках обеспечения учета мнения заинтересованных сторон для обоснованного выбора итогового варианта градостроительного решения - Выбор варианта градостроительного решения на основании установленных критериев - Документирование результатов анализа и принятого градостроительного решения;
<p>ПКУВ 3</p>	<p>способен проводить исследования и изыскания, необходимые для разработки конкретного вида градостроительной документации</p>	<p>ПКУВ-3.1 – способен ставить задачи исследования и изысканий, определение методологии, методик и технологии их выполнения для разработки градостроительной документации</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - требования нормативных правовых актов и документов, регламентирующих сферу пространственного преобразования территорий в

		<p>Российской Федерации</p> <ul style="list-style-type: none"> - Количественные и качественные методы исследований в области градостроительства - Методы и средства градостроительного анализа территорий и поселений - Методы, приемы и средства проведения исследований и изысканий для градостроительной деятельности - Методология экономики и социологии градостроительства - Методология стратегического планирования развития территорий и поселений - Методология градостроительного проектирования и планирования - Принципы формирования инженерно-транспортной инфраструктуры территорий и поселений - Принципы оценки качества территориально-пространственной среды поселения; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Собирать информацию для определения потребности в проведении изысканий и исследований для конкретных видов градостроительной документации, подлежащей разработке для конкретных территориальных объектов, в том числе с использованием автоматизированных информационных систем, обобщать и систематизировать сведения в различных видах и формах - Анализировать большие массивы информации профессионального содержания из российских и зарубежных источников по проводившимся исследованиям состояния и условий использования территории конкретных территориальных объектов для формулирования задач исследований - Определять задачи исследований в области градостроительства - Собирать и анализировать материалы российских и зарубежных источников информации по проводившимся исследованиям состояния и условий использования территории конкретных территориальных объектов - Получать и предоставлять необходимые сведения в ходе коммуникаций в контексте профессиональной деятельности в области градостроительства - Использовать проектную, нормативную правовую, нормативно-техническую документацию для получения необходимых сведений в области градостроительства
--	--	---

		<ul style="list-style-type: none"> - Использовать современные средства информационных и информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности в области градостроительства <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Анализ исходной информации об объекте градостроительной деятельности на основе принятой системы принципов, целей и средств планирования и проектирования обустройства территорий и определенных потребностей в исследованиях и изысканиях - Определение целей и задач исследований и изысканий, необходимых для формирования градостроительного решения - Определение требований к результатам исследований и изысканий, необходимых для формирования градостроительного решения - Формулирование градостроительных задач применительно к объекту исследования - Определение возможных градостроительных сценариев развития территориального объекта, связанных с решением градостроительных задач, и их оценка - Определение методов, приемов и технологии выполнения исследований и изысканий для разработки градостроительной документации - Документальное оформление принятых решений о проведении исследований и изысканий для разработки градостроительной документации, обсуждение задач с исполнителями исследований и изысканий (необходимые разъяснения); <p>ПКУВ-3.2 – способен проводить исследования и изыскания, необходимые для разработки градостроительной документации</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Требования нормативных правовых актов и документов, регламентирующих сферу пространственного преобразования территорий в Российской Федерации - Количественные и качественные методы исследований в области градостроительства - Методы, приемы и средства градостроительных, пространственных, территориальных, демографических, социологических, экономических исследований, топографо-геодезических, инженерно-геологических картографических изысканий, анализа, прогноза, моделирования и экспериментов в области градостроительства - Методы и средства градостроительного анализа
--	--	--

		<p>территорий и поселений</p> <ul style="list-style-type: none"> - Методы, приемы и средства проведения исследований для градостроительной деятельности - Методология экономики и социологии градостроительства - Методология стратегического планирования развития территорий и поселений - Методология градостроительного проектирования и планирования - Принципы формирования инженерно-транспортной инфраструктуры территорий и поселений - Принципы оценки качества территориально-пространственной среды поселения; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Анализировать большие массивы информации профессионального содержания в ходе проведения исследований для разработки градостроительных решений - Выполнять необходимые для разработки градостроительной документации градостроительные, пространственные, территориальные, демографические, социологические, экономические исследования, топографо-геодезические, инженерно-геологические картографические изыскания, анализ, прогноз, моделирование, эксперименты - Обращивать информацию, в том числе с использованием автоматизированных информационных систем, обобщать и систематизировать сведения в различных видах и формах в области градостроительства - Использовать современные средства моделирования и прогнозирования для градостроительной деятельности, включая автоматизированные системы и программные средства в области градостроительства - Использовать проектную, нормативную правовую, нормативно-техническую документацию для получения необходимых сведений в области градостроительства; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Определение и согласование с руководством методологии исследования и изысканий для разработки градостроительной документации - Анализ и оценка имеющихся ресурсов и условий, необходимых для реализации исследований для разработки градостроительной документации - Подготовка запросов на предоставление ресурсов, необходимых для исследований и изысканий для
--	--	--

		<p>разработки градостроительной документации</p> <ul style="list-style-type: none"> - Проведение необходимых для разработки градостроительной документации градостроительных, пространственных, территориальных, демографических, социологических, экономических исследований, топографо-геодезических, инженерно-геологических, картографических изысканий, анализа, прогноза, моделирования, экспериментов по согласованию с руководством - Составление обзоров и отчетов по результатам проведенных исследований и изысканий для разработки градостроительной документации по установленным требованиям;
ПКУВ-4	<p>способен анализировать и проводить экспертную оценку объектов градостроительной деятельности в области ландшафтной архитектуры</p>	<p>ПКУВ-4.1 – способен формировать параметры анализа для оценки качества и экспертизы применительно к объектам градостроительной деятельности</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Нормативные правовые акты Российской Федерации, руководящие материалы, относящиеся к сфере регулирования оценки качества и экспертизы для градостроительной деятельности - Научно-технические проблемы и перспективы развития науки, техники и технологии сферы градостроительной деятельности - Система источников информации в сфере градостроительной деятельности, включая патентные источники - Состав, содержание и требования к документации по созданию (реконструкции, ремонту, функционированию) объектов градостроительной деятельности - Методы и практические приемы выполнения экспериментальных и теоретических исследований в сфере градостроительной деятельности для анализа результатов таких работ - Современные средства автоматизации и технологии выполнения работ (оказания услуг) по оценке качества и экспертизе для градостроительной деятельности, включая автоматизированные информационные и телекоммуникационные системы - Нормативно-технические, руководящие материалы и методики по разработке, оформлению и хранению документации сферы градостроительной деятельности; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Находить, анализировать и исследовать информацию, необходимую для формирования параметров анализа и оценки объектов

		<p>градостроительной деятельности</p> <ul style="list-style-type: none"> - Определять значимые свойства объектов градостроительной деятельности, их окружения или их частей - Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности в рамках аналитических исследований в целях оценки качества и экспертизы для градостроительной деятельности - Определять параметры анализа и оценки объектов градостроительной деятельности, включая прогнозирование природно-техногенной опасности, внешних воздействий на такие объекты, моделирование связанных с опасностями и воздействиями процессов и сценариев их развития, численный (математический) анализ - Получать и предоставлять необходимые сведения в ходе коммуникаций в контексте профессиональной деятельности в рамках аналитических исследований для оценки качества и экспертизы применительно к создаваемым (реконструируемым, ремонтируемым, эксплуатируемым) объектам градостроительной деятельности - Оформлять документацию по результатам аналитических исследований применительно к создаваемым (реконструируемым, ремонтируемым, эксплуатируемым) объектам градостроительной деятельности в соответствии с установленными требованиями <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Предварительный анализ имеющейся информации об объекте экспертизы (объекте градостроительной деятельности), включая результаты экспертных исследований - Определение методики исследования информации для формирования параметров анализа и оценки объектов градостроительной деятельности - Исследование информации об объекте градостроительной деятельности в соответствии с выбранной методикой - Определение параметров анализа и оценки объектов градостроительной деятельности, включая прогнозирование природно-техногенной опасности, внешних воздействий на объект градостроительной деятельности, моделирование связанных с опасностями и воздействиями процессов и сценариев их развития, численный (математический) анализ - Инициирование дополнительных действий по сбору или уточнению сведений об объекте
--	--	--

		<p>градостроительной деятельности в случае необходимости</p> <ul style="list-style-type: none"> - Оформление результатов работ по формированию параметров анализа и оценки объектов градостроительной деятельности в соответствии с установленными требованиями; <p>ПКУВ–4.2 – способен анализировать объект градостроительной деятельности с прогнозированием природно-техногенной опасности, внешних воздействий для оценки и управления рисками применительно к исследуемому объекту градостроительной деятельности</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Нормативные правовые акты Российской Федерации, руководящие материалы, относящиеся к сфере регулирования оценки качества и экспертизы для градостроительной деятельности - Научно-технические проблемы и перспективы развития науки, техники и технологии сферы градостроительной деятельности - Система источников информации в сфере градостроительной деятельности, включая патентные источники - Методы, приемы и средства прогнозирования природно-техногенной опасности, внешних воздействий для оценки и управления рисками в сфере градостроительной деятельности - Система факторов природной и техногенной опасности территории и внешних воздействий применительно к градостроительной деятельности - Содержание системы уязвимости объектов градостроительной деятельности от внешних воздействий и связанных с этим рисков - Методы и приемы анализа и оценки рисков в градостроительной деятельности - Современные средства автоматизации и технологии выполнения работ (оказания услуг) по оценке качества и экспертизе для градостроительной деятельности, включая автоматизированные информационные и телекоммуникационные системы - Нормативно-технические, руководящие материалы и методики по разработке, оформлению и хранению документации сферы градостроительной деятельности; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Анализировать и оценивать риски в градостроительной деятельности - Находить, анализировать и исследовать
--	--	---

		<p>информацию, необходимую для прогнозирования природно-техногенной опасности, внешних воздействий для оценки и управления рисками применительно к исследуемым объектам градостроительной деятельности</p> <ul style="list-style-type: none"> - Прогнозировать природно-техногенную опасность, внешние воздействия для оценки и управления рисками применительно к исследуемому объекту градостроительной деятельности с использованием методов, приемов и средств, соответствующих установленным требованиям - Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности в рамках аналитических исследований по прогнозированию природно-техногенной опасности, внешних воздействий, управления рисками для оценки качества и экспертизы применительно к создаваемым (реконструируемым, ремонтируемым, эксплуатируемым) объектам градостроительной деятельности - Получать и предоставлять необходимые сведения в ходе коммуникаций в контексте профессиональной деятельности в рамках аналитических исследований по прогнозированию природно-техногенной опасности, внешних воздействий, управления рисками для оценки качества и экспертизы применительно к создаваемым (реконструируемым, ремонтируемым, эксплуатируемым) объектам градостроительной деятельности - Оформлять документацию по результатам работ по оценке качества и экспертизе для градостроительной деятельности в соответствии с установленными требованиями; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Определение методов, приемов и средств прогнозирования природно-техногенной опасности, внешних воздействий на основе определенных параметров анализа и оценки объектов градостроительной деятельности - Комплексный анализ объекта градостроительной деятельности на основе сформированных параметров - Разработка прогнозов природно-техногенной опасности, внешних воздействий применительно к объекту градостроительной деятельности с использованием выбранных методов, приемов и средств - Фиксация результатов анализа и прогнозирования в установленной форме; <p>ПКУВ-4.3 – способен вести экспертную оценку</p>
--	--	---

		<p>свойств и качеств исследуемого объекта градостроительной деятельности и согласовывать с заинтересованными лицами в установленном порядке документацию подготовленную по результатам исследований, обследований, испытаний, анализа и экспертной оценки</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Нормативные правовые акты Российской Федерации, руководящие материалы, относящиеся к сфере регулирования оценки качества и экспертизы для градостроительной деятельности - Состав, содержание и требования к документации по созданию (реконструкции, ремонту, функционированию) объектов градостроительной деятельности - Методы, приемы и средства исследований в сфере градостроительной деятельности - Система факторов природной и техногенной опасности территории и внешних воздействий в сфере градостроительной деятельности - Содержание системы уязвимости объектов градостроительной деятельности от внешних воздействий и связанных с этим рисков - Методы и средства оценки информационных моделей и численного анализа применительно к сфере градостроительной деятельности - Методы и приемы анализа и оценки рисков в градостроительной деятельности - Современные средства автоматизации и технологии выполнения работ (оказания услуг) по оценке качества и экспертизе для градостроительной деятельности, включая автоматизированные информационные и телекоммуникационные системы - Нормативно-технические, руководящие материалы и методики по разработке, оформлению и хранению документации сферы градостроительной деятельности; - Права и обязанности эксперта сферы градостроительной деятельности, привлекаемого к участию в судебном процессе, а также особенности деятельности в таком процессе; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Анализировать и оценивать факторы, оказывающие влияние на качество и безопасность объектов градостроительной деятельности и связанных с этими факторами рисков - Находить, анализировать и исследовать информацию, необходимую для оценки свойств и
--	--	--

		<p>качеств объектов градостроительной деятельности в ходе их экспертизы</p> <ul style="list-style-type: none"> - Оценивать свойства и качества объектов градостроительной деятельности в соответствии с установленными требованиями - Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности в рамках работ по оценке качества и безопасности создаваемых (реконструируемых, ремонтируемых) объектов градостроительной деятельности - Получать и предоставлять необходимые сведения в ходе коммуникаций в контексте профессиональной деятельности в рамках работ по оценке качества и экспертизе для градостроительной деятельности - Оформлять документацию по результатам работ по оценке качества и экспертизе применительно к создаваемым (реконструируемым, ремонтируемым, эксплуатируемым) объектам градостроительной деятельности в соответствии с установленными требованиями; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Систематизация информации по результатам работ по оценке качества и безопасности создаваемых (реконструируемых, ремонтируемых) объектов градостроительной деятельности для формирования итоговой экспертной оценки - Определение системы критериев оценки свойств и качеств исследуемого объекта градостроительной деятельности - Исследование на основании системы критериев информации об объекте экспертизы (объекте градостроительной деятельности) для принятия решений по оценке свойств и качеств объекта исследования - Оценка свойств и качеств объекта исследования (объекта градостроительной деятельности), включая анализ рисков, с учетом собранной информации, выбранных методов оценки и результатов анализа - Формирование экспертного заключения, отражающего результаты анализа и оценки объекта градостроительной деятельности - Фиксация результатов оценки качества и безопасности создаваемых (реконструируемых, ремонтируемых) объектов градостроительной деятельности в установленной форме
ПКУВ-5	способен регулировать, планировать и организовывать	ПКУВ-5.1 – способен планировать выполнение оценки качества и экспертизы в градостроительной деятельности и разрабатывать и проекты правовых, нормативных, технических, организационных и

	<p>деятельность по оценке качества и экспертизе в градостроительной деятельности</p>	<p>методических документов, регулирующих деятельность по оценке качества и экспертизе в градостроительной деятельности, включая мониторинг качества осуществления оценки</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - нормативные правовые акты РФ, руководящие материалы, относящиеся к сфере регулирования оценки качества и экспертизы для градостроительной деятельности; - систему источников информации базы данных научных, в том числе, технических и технологических новаций в сфере градостроительной деятельности, включая патентные источники; - субъекты и объекты градостроительной деятельности в РФ; - системы и методы проектирования, создания (реконструкции, ремонта) и эксплуатации строительных объектов, инженерных систем и сетей, материалов, изделий и конструкций, оборудования и технологических линий; - методы и приемы проектирования локальных нормативных правовых актов и нормативно-технических документов; - систему понятий, требований, методов разработки и реализации инженерной инфраструктуры городского хозяйства, строительных конструкций, инженерных систем и сетей, элементов в составе объектов градостроительной деятельности; - систему производства строительных, монтажных работ, связанных с созданием (реконструкцией, ремонтом) объектов градостроительной деятельности; - систему требований, особенностей и свойств отдельных помещений, строительных конструкций, элементов в составе объектов и территорий применительно к градостроительной деятельности; - современные средства автоматизации и технологии выполнения работ (оказания услуг) по оценке качества и экспертизе для градостроительной деятельности, включая автоматизированные информационные и телекоммуникационные системы; - нормативно-технические, руководящие материалы и методики по разработке, оформлению и хранению документации сферы градостроительной деятельности; - систему нормирования внешних воздействий, моделирования, численного (математического) анализа в градостроительной деятельности - методы выполнения прикладных экспериментальных и теоретических исследований применительно к сфере градостроительной деятельности; - факторы, влияющие на повышение производительности труда исполнителей и
--	---	--

		<p>эффективности экспертно-аналитических исследований;</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять методы исследований, обследований, испытаний, анализа и экспертной оценки для оценки качества, и экспертизы применительно к объектам градостроительной деятельности; - определять параметры и критерии оценки качества и безопасности объектов градостроительной деятельности; - устанавливать принципы формирования расчетных схем, методы моделирования и численного анализа, требования к проведению исследований, обследований, испытаний, анализа и экспертной оценки применительно к объектам градостроительной деятельности; - планировать проведение изысканий, исследований и испытаний для целей оценки качества и экспертизы применительно к объектам градостроительной деятельности; - анализировать и оценивать риски выполнения работ по изысканиям, исследованиям и испытаниям для оценки качества и экспертизы применительно к объектам градостроительной деятельности; - находить, анализировать и исследовать информацию, необходимую для планирования исследований, обследований, испытаний, анализа и экспертной оценки применительно к объектам градостроительной деятельности и для разработки, актуализации проектов правовых, нормативных, технических организационных, методических, информационных документов, регулирующих деятельность по оценке качества и экспертизе применительно к создаваемым (реконструируемым, ремонтируемым, эксплуатируемым) объектам градостроительной деятельности; - устанавливать значимые свойства хода работ по оценке качества и экспертизе для градостроительной деятельности и их результатов; - разрабатывать документацию сферы регламентации деятельности по оценке качества и экспертизе для градостроительной деятельности в соответствии с утвержденными нормами и правилами; - анализировать и оценивать риски, влияющие на создаваемые (реконструируемые, ремонтируемые, эксплуатируемые) объекты градостроительной деятельности, для целей оценки качества и экспертизы в градостроительной деятельности; - использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности в рамках работ по оценке качества и экспертизе применительно к создаваемым (реконструируемым,
--	--	---

		<p>ремонтируемым, эксплуатируемым) объектам градостроительной деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> - получать и предоставлять необходимые сведения в ходе коммуникаций в контексте профессиональной деятельности в рамках работ по оценке качества и экспертизе для градостроительной деятельности; - систематизировать нормы и описания в сфере градостроительной и экспертно-аналитической деятельности в рамках работ по оценке качества и экспертизе для градостроительной деятельности; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками определения методологии производства работ по оценке качества и экспертизе применительно к исследуемому объекту градостроительной деятельности в соответствии с заданием; - навыками определения необходимых видов исследований в рамках работ по оценке качества и экспертизе применительно к исследуемому объекту градостроительной деятельности в соответствии с целями работ; - навыками определения необходимых ресурсов для исследований в рамках работ по оценке качества и экспертизе применительно к исследуемому объекту градостроительной деятельности в соответствии с целями работ; - навыками определения на основании установленных целей и определенных ресурсов критериев отбора исполнителей работ (группы исполнителей, экспертных фокус-групп) по оценке качества и экспертизе применительно к исследуемому объекту градостроительной деятельности; - навыками отбора исполнителей работ (группы исполнителей, экспертных фокус-групп) для проведения оценки качества и экспертизы применительно к исследуемому объекту градостроительной деятельности на основании установленных критериев; - навыками подготовки и представления на утверждение ответственному руководителю плана-графика проведения работ по оценке качества и экспертизы в отношении объекта градостроительной деятельности; - навыками определения потребности в локальном правовом и нормативном техническом регулировании сферы оценки качества и экспертизы применительно к градостроительной деятельности; - навыками сбора информации для анализа с целью определения значимых свойств процессов или объектов приложения работ по оценке качества и экспертизе для градостроительной деятельности для их регламентации; - навыками систематизации норм и описаний,
--	--	---

		<p>регламентирующей деятельность по производству работ сферы оценки качества и безопасности объектов градостроительной деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками оценки потенциальной эффективности внедрения сформулированных норм и описаний сферы оценки качества, и безопасности создаваемых (реконструируемых, ремонтируемых) объектов градостроительной деятельности; - навыками оформления проектов нормативных правовых актов и нормативно-технических документов по вопросам оценки качества и безопасности объектов градостроительной деятельности в установленном порядке; - навыками согласования проектов нормативно-технических и нормативных правовых актов по вопросам оценки качества и безопасности объектов градостроительной деятельности с заинтересованными сторонами в установленном порядке <p>ПКУВ-5.2 – способен осуществлять техническое и организационно-методическое руководство деятельностью по оценке качества и экспертизе в градостроительной деятельности, включая мониторинг качества оценки и экспертизы и разрабатывать, и реализовывать мероприятия для повышения эффективности деятельности по оценке качества и экспертизы в градостроительной деятельности</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - нормативные правовые акты РФ, руководящие материалы, относящиеся к сфере регулирования оценки качества и экспертизы для градостроительной деятельности - научную организацию труда; - способы повышения эффективности работ, направленные на снижение трудоемкости и повышение производительности труда в сфере градостроительной деятельности; - научно-технические проблемы и перспективы развития науки, техники и технологии сферы градостроительной деятельности; - систему источников информации в области градостроительной деятельности, включая патентные источники; - субъекты и объекты градостроительной деятельности в РФ; - систему производства строительных, монтажных работ, связанных с созданием (реконструкцией, ремонтом) объектов градостроительной деятельности; - систему требований, особенностей и свойств отдельных помещений, строительных конструкций, иных элементов в составе объектов и территорий применительно к градостроительной деятельности;
--	--	---

		<ul style="list-style-type: none"> - современные средства автоматизации и технологии выполнения работ (оказания услуг) в сфере градостроительной деятельности, включая автоматизированные информационные и телекоммуникационные системы; - стандарты, технические условия и другие руководящие материалы по разработке, оформлению и хранению технической документации сферы градостроительной деятельности; - систему нормирования внешних воздействий, моделирования, численного (математического) анализа в градостроительной деятельности; - методы выполнения прикладных экспериментальных и теоретических исследований применительно к сфере градостроительной деятельности; - метрологию, включая понятия, средства и методы, связанные с объектами и средствами измерения, закономерности формирования результата измерений применительно к градостроительной деятельности; - методы численного анализа и математической обработки данных; - методы и приемы анализа и оценки рисков, необходимых для выполнения работ по оценке качества и экспертизе для градостроительной деятельности; - нормативно-технические, руководящие материалы и методики по разработке, оформлению и хранению документации сферы градостроительной деятельности; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - организовывать и координировать работы по оценке качества и экспертизе применительно к создаваемым (реконструируемым, ремонтируемым, эксплуатируемым) объектам градостроительной деятельности; - обеспечивать соблюдение требований охраны труда при выполнении работ по оценке качества и экспертизе для градостроительной деятельности, требований технических регламентов и инструкций; - принимать самостоятельные решения по комплектованию групп исполнителей (экспертных фокус-групп) и организации работы исполнителей по оценке качества и экспертизы для градостроительной деятельности; - осуществлять оценочный анализ сведений о производстве работ по оценке качества и экспертизе для градостроительной деятельности, деловых процессах и отдельных операциях, их результатах; - обрабатывать изменения в плане проекта при выполнении работ по оценке качества и безопасности создаваемых (реконструируемых, ремонтируемых, эксплуатируемых) объектов градостроительной
--	--	--

		<p>деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать и оценивать риски, влияющие на создаваемые (реконструируемые, ремонтируемые, эксплуатируемые) объекты градостроительной деятельности для целей оценки качества и экспертизы в градостроительной деятельности применительно к создаваемым (реконструируемым, ремонтируемым, эксплуатируемым) объектам градостроительной деятельности; - анализировать и исследовать информацию, необходимую для технического и организационно-методического руководства деятельностью по оценке качества и экспертизе для градостроительной деятельности, включая мониторинг качества оценки и экспертизы; - использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности в рамках работ по оценке качества и экспертизы для градостроительной деятельности; - получать и предоставлять необходимые сведения в ходе коммуникаций в контексте профессиональной деятельности в рамках работ по оценке качества и экспертизе для градостроительной деятельности; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками постановки задач в рамках выполнения работ по оценке качества и безопасности объектов градостроительной деятельности на основании плана-графика производства работ; - навыками обсуждения с исполнителем (исполнителями) технических и методических особенностей выполнения работ по оценке качества и безопасности создаваемых (реконструируемых, ремонтируемых) объектов градостроительной деятельности; - навыками определения параметров контроля хода, качества исполнения работ и соблюдения установленных требований по оценке качества и экспертизе для градостроительной деятельности; - навыками ведения мониторинга оценки качества и экспертизы для градостроительной деятельности в целях контроля хода производства работ по проведению оценки качества и экспертизе для градостроительной деятельности; - навыками организации сбора результатов мониторинга, соответствия документов по оценке качества и экспертизы для градостроительной деятельности в целях подтверждения их соответствия установленным требованиям; - навыками оценки качества и экспертизы для градостроительной деятельности на основании определенных параметров; - навыками разработки и реализация корректирующих
--	--	--

		<p>мер на основании оценки результатов мониторинга работ по оценке качества и экспертизе для градостроительной деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками организации обратной связи с исполнителями работ по оценке качества и экспертизе применительно к создаваемым (реконструируемым, ремонтируемым, эксплуатируемым) объектам градостроительной деятельности
ПКУВ-6	способен вести контроль использования лесов в границах лесничества для рекреационных целей	<p>ПКУВ-6.1 – способен осуществлять контроль использования лесов на особо охраняемых территориях и в рекреационных целях, переданных в аренду, постоянное (бессрочное) пользование, безвозмездное пользование, и представление обобщенной информации в орган государственной власти субъекта РФ в области лесных отношений</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - нормативно-правовые документы, регулирующие процедуру предоставления лесных участков в рекреационное пользование и особо охраняемых территорий; - документы, необходимые для проектирования лесных участков под рекреацию на особо охраняемых территориях; - нормы отвода земель лесного фонда под рекреацию на особо охраняемых территориях; - документы лесного планирования, лесохозяйственные регламенты лесничеств; - нормативные правовые акты, регулирующие требования к составу и к содержанию проектной документации лесного участка и порядок ее подготовки и основания для отказа в утверждении проектной документации лесного участка; - требования нормативно-правовых актов, регулирующих порядок подготовки и проведения торгов по продаже права на заключение договоров аренды лесного участка; - требования нормативно-правовых актов, регулирующих состав проекта освоения лесов и порядок его разработки, процедуру государственной экспертизы проекта освоения лесов под рекреацию; - технологию проектирования мероприятий по охране, защите, воспроизводству лесов; - порядок оформления и подачи лесной декларации и отчетности в электронном виде; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - консультировать граждан и представителей юридических лиц в рамках компетенции лесничества; - подбирать и подготавливать лесные участки с уточнением их характеристик в соответствии с материалами лесоустройства; - создавать схемы расположения лесных участков с использованием картографических материалов

		<p>лесоустройства, в том числе с помощью информационных программных комплексов по работе с картографическими данными;</p> <ul style="list-style-type: none"> - составлять акты натурного обследования лесных участков, акты об их несоответствии материалам лесоустройства; - формулировать проект решения для органа государственной власти субъекта РФ в области лесных отношений об утверждении проектной документации или мотивированном отказе в утверждении проектной документации; - оформлять документы о проведении торгов по продаже права на заключение договоров аренды лесных участков; - выявлять несоответствие проекта освоения лесов лесохозяйственному регламенту лесничества, лесному плану субъекта РФ, лесному законодательству РФ; - выявлять несоответствие лесной декларации проекту освоения лесов, договору аренды, лесному законодательству РФ давать оценку правильности ее заполнения; - направлять обобщенные сведения о лесных декларациях в орган государственной власти субъекта РФ в области лесных отношений и готовить мотивированный отказ в случае несоответствия лесной декларации требованиям, установленным лесным законодательством РФ; - составлять отчеты об использовании лесных участков, предоставленных в аренду и об отводе лесосек и рубках лесных насаждений. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками подготовки и проверки проектов освоения лесов под рекреацию; - навыками контроля оформления участковыми лесничествами документов и материалов, необходимых для проектирования лесных участков в границах лесничества; - навыками подготовки проектной документации лесного участка о местоположении, границах, площади, количественных и качественных характеристиках при проектировании лесного участка для предоставления его в пользование через процедуру проведения торгов; - навыками проверки правильности заполнения лесных деклараций от лиц, использующих леса, их соответствия проектам освоения лесов, а также подготовки проекта заключения по приему лесных деклараций или подготовки проекта мотивированного отказа; - навыками подготовки отчетов и аналитических справок в орган государственной власти субъекта РФ в области лесных отношений по вопросам
--	--	---

		<p>использования лесных участков;</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками направления обобщенных сведений о лесных декларациях в орган государственной власти субъекта РФ в области лесных отношений <p>ПКВУ- 6.2 - Контроль проведения лесоустройства особо охраняемых территорий и рекреационных объектов и формирование предложений для разработки лесного плана субъекта РФ и лесохозяйственного регламента лесничества, внесения в них изменений</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - категории защитных лесов, нормативы и признаки выделения особо защитных участков лесов; - материалы и правила и нормативы проведения лесоустройства; - особенности проектирования защитных лесов и участков леса; - порядок подготовки лесного плана субъекта РФ и внесения в него изменений; - порядок разработки лесохозяйственного регламента и внесения в него изменений; - приемы и способы проектирования мероприятий по охране, защите и воспроизводству лесов; - требования нормативно-правовых актов, регулирующих состав и содержание лесного плана субъекта РФ и лесохозяйственного регламента лесничества; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - вносить текущие изменения в материалы лесоустройства и первичную документацию; - определять нормативы, параметры и сроки использования лесов для всех видов использования лесов на территории лесничества; - организовывать взаимодействие с участковыми лесничествами; - осуществлять контроль и приемку выполненных работ по лесоустройству в рамках государственного контракта в границах лесничества, оценивать качество работы; - осуществлять подготовку лесоустроительных совещаний до начала работ по лесоустройству с предложением по определению особенностей проведения таксации лесов и рассмотрением основных технических и организационных вопросов; - планировать мероприятия по осуществлению освоения лесов; - пользоваться сведениями, содержащимися в ГЛР, материалах лесоустройства лесничества, материалах специальных изысканий и исследований, документах территориального планирования; - производить оценку объема и качества мероприятий по использованию, охране, защите, воспроизводству
--	--	--

		<p>лесов;</p> <ul style="list-style-type: none"> - работать с лесным планом и тематическими картами субъекта РФ; - контролировать качество работ по рубкам ухода и формирования на всех этапах их проведения и производить оценку качества лесных участков, на которых проведены рубки; - проверять правильность заполнения отчетов об использовании лесов согласно поданной лесной декларации; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками формирования предложений для уполномоченного органа государственной власти субъекта РФ в области лесных отношений о внесении сведений в лесной план субъекта РФ, лесохозяйственный регламент лесничества; - навыками контроля выполнения мероприятий по использованию лесов в границах лесничества, предусмотренных лесным планом субъекта РФ, лесохозяйственным регламентом лесничества, материалами лесоустройства, проектами освоения лесов под рекреацию и организацию особо охраняемых территорий; - навыками контроля и проверки качества проведения лесоустройства
<p>ПКУВ-7</p>	<p>способен разрабатывать научно-методическое и учебно-методическое обеспечение реализации программ профессионального обучения, СПО и ДПП</p>	<p>ПКВУ-7.1 – способен разрабатывать научно-методические и учебно-методические материалы, обеспечивающие реализацию программ профессионального обучения</p> <p>ПКВУ-7.2 – способен проводить экспертизу и рецензирование научно-методических материалов, обеспечивающих реализацию программ профессионального обучения</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - теорию, практику и методологию основ современного профессионального образования, в том числе зарубежные исследования, разработки и опыт, перспективные направления развития профессионального обучения; - нормативные требования ФГОС к примерным или типовым образовательным программам и (или) рабочим программам; - порядок разработки и использования примерных или типовых образовательных программ, проведения экспертизы и ведения реестра примерных ООП; - требования и подходы к созданию современных учебных пособий (включая электронные), учебно-лабораторного оборудования, электронных образовательных ресурсов, учебных тренажеров и иных средств обучения; - виды и методику разработки оценочных средств, в том числе, соответствующих требованиям

		<p>компетентного подхода в образовании и (или) ориентированных на оценку квалификации;</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы поиска, сбора, хранения, обработки, предоставления, распространения информации, для разработки научно-методического и учебно-методического обеспечения, реализации программ профессионального обучения. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать научно-методическое и учебно-методическое обеспечение реализации программ профессионального обучения с учетом требований нормативно-методических документов, отечественного и зарубежного опыта, требований рынка труда, профессиональных стандартов и иных квалификационных характеристик, возрастных особенностей и образовательных потребностей обучающихся, стадии профессионального развития, возможности построения индивидуальных образовательных траекторий; - оказывать профессиональную поддержку разработчикам научно-методических и учебно-методических материалов проводить консультации; - анализировать новые подходы и методические решения в области проектирования и реализации программ профессионального обучения; - анализировать и оценивать соответствие ФГОС, примерные или типовые образовательные программы и (или) рабочие программы и иные методические и учебные материалы, в том числе учебники и пособия, включая электронные, учебно-лабораторное оборудование и учебные тренажеры на соответствие нормативным требованиям; - составлять заключение по результатам экспертизы научно-методических и учебно-методических материалов. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками разработки новых подходов и методических решений в области проектирования и реализации программ профессионального обучения; - навыками методического и консультативного обеспечения разработки (обновления) примерных или типовых образовательных программ, примерных рабочих программ учебных предметов, курсов, дисциплин, (модулей); - навыками разработки (обновления), примерных или типовых образовательных программ, примерных рабочих программ учебных предметов, курсов, дисциплин; - навыками методического, консультативного обеспечения разработки (обновления) методических и учебных материалов, в том числе учебников и пособий, включая электронные и (или) учебно-
--	--	---

		<p>лабораторные и (или) учебные тренажеры, обеспечивающие реализацию программ профессионального обучения;</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками разработки (обновления) методических и учебных материалов; - навыками анализа и оценки научно-методических и учебно-методических материалов <p>и подготовка заключения</p> <p>ПКВУ-7.3 - способен преподавать учебные курсы дисциплин (модулей), проводить отдельные виды учебных занятий по программам бакалавриата и (или) дополнительных профессиональным программам, ориентированных на уровень квалификации ВО, ДПО, ДПП</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - нормативные правовые акты, психолого-педагогические и организационно-методические основы организации современного образовательного процесса; - современные образовательные технологии (дидактический потенциал, применение цифровой коммуникации); - основные базы данных, электронные библиотеки и электронные ресурсы, необходимые для реализации курируемых учебных курсов, дисциплин (модулей), организации учебно-профессиональной, исследовательской, проектной и иной деятельности; - основы профессиональной этики и технологии эффективного делового общения, особенности построения компетентности ориентированного образовательного процесса; - требования ФГОС по соответствующим направлениям подготовки ВО, СПО и ДПО; - требования к учебно-методическому обеспечению учебных курсов, дисциплин (модулей) программ; - порядок разработки и использования примерных или типовых образовательных программ, проведения экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ (в зависимости от реализуемой программы); - основные источники и методы поиска информации, необходимой для разработки научно-методического обеспечения реализации учебных курсов, дисциплин программ; - современное состояние области знаний и (или) профессиональной деятельности, соответствующей преподаваемым учебным курсам, дисциплинам (модулям); - возрастные особенности обучающихся, стадии профессионального развития, педагогические, психологические и методические основы развития мотивации, организации и контроля учебной
--	--	---

		<p>деятельности на занятиях различного вида</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - планировать и проводить консультации с целью повышения качества реализуемого ими образовательного процесса; - разрабатывать учебное и методическое обеспечение преподаваемых учебных курсов, дисциплин (модулей) и отдельных занятий программ с учетом порядка, установленного законодательством РФ об образовании; - определять возрастные и индивидуальные особенности обучающихся с ОВЗ; - определять роли преподаваемых учебных курсов, дисциплин (модулей) в формировании у обучающихся компетенций; - находить современное развитие технических средств обучения, образовательных технологий, в том числе технологий электронного и дистанционного обучения; - разрабатывать планы семинарских, практических, лабораторных работ, следуя установленным методологическим и методическим подходам; - представлять разработанные материалы и дорабатывать их по результатам обсуждения и экспертизы, проведенной специалистами более высокого уровня квалификации; - строить профессиональное общение с соблюдением делового этикета, оформлять методические и учебно-методические материалы с учетом требований научного и научно-публицистического стиля; - вести учебную и планирующую документацию на бумажных и электронных носителях; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками организации и проведения консультаций для ассистентов и преподавателей; - навыками посещения и анализа занятий, проводимых ассистентами и преподавателями, с целью контроля их качества; - навыками разработки и обновления (под руководством специалиста более высокого уровня квалификации) рабочих программ учебных курсов, дисциплин (модулей) программ; учебно-методических материалов для проведения отдельных видов учебных занятий по преподаваемым учебным курсам, дисциплинам (модулям); - навыками разработки и обновления (в составе группы разработчиков и (или) под руководством специалиста более высокого уровня квалификации) учебных пособий, методических и учебно-методических материалов, в том числе оценочных средств, обеспечивающих реализацию учебных курсов, дисциплин (модулей) программ; - ведение документации, обеспечивающей реализацию
--	--	---

2. Порядок проведения государственной итоговой аттестации

ГИА обучающихся университета по программам магистратуры, проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы.

Государственная итоговая аттестация (далее - ГИА) представляет собой форму оценки степени и уровня освоения обучающимися образовательной программы.

Государственная итоговая аттестация проводится государственными экзаменационными комиссиями в целях определения соответствия уровня подготовленности обучающегося к решению профессиональных задач требованиям соответствующего федерального образовательного стандарта (государственного образовательного стандарта) или образовательного стандарта (далее вместе - стандарт).

Государственная итоговая аттестация по образовательным программам, содержащим сведения, составляющие государственную тайну, проводится с соблюдением требований, предусмотренных законодательством Российской Федерации и нормативно-правовыми актами в области защиты государственной тайны.

Срок проведения государственной итоговой аттестации определяется в соответствии с учебным планом по направлению подготовки (специальности).

Обучающимся и лицам, привлекаемым к государственной итоговой аттестации, во время ее проведения запрещается иметь при себе и использовать средства связи.

Успешное прохождение государственной итоговой аттестации является основанием для выдачи обучающемуся диплома о высшем образовании и о квалификации образца, установленного Министерством образования и науки Российской Федерации.

Выпускнику университета, достигшему особых успехов в освоении основной образовательной программы и прошедшему государственную итоговую аттестацию только с отличными оценками, может быть выдан диплом с отличием при наличии по дисциплинам освоенного учебного плана не менее 75% отличных оценок, полученных на экзаменах, дифференцированных зачетах, защитах курсовых работ (проектов) и защитах отчетов по практикам при полном отсутствии оценок «удовлетворительно», в том числе по дисциплинам, экзаменовавшимся более одного семестра. Расчет количества оценок ведется по дисциплинам учебного плана, вносимым в приложение к диплому.

Обучающемуся, претендующему на получение диплома с отличием, по его личному заявлению на имя проректора по учебной работе по согласованию с деканом факультета дается право пересдачи не более двух учебных дисциплин в срок, не позднее двух недель до начала государственной итоговой аттестации. Не допускается пересдача оценок «удовлетворительно».

Пересдача испытаний государственной итоговой аттестации не допускается.

Окончательное решение о выдаче выпускнику диплома с отличием принимает государственная экзаменационная комиссия.

Выпускная квалификационная работа представляет собой выполненную обучающимся (несколькими обучающимися совместно) работу, демонстрирующую уровень подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности.

Магистерская диссертация - самостоятельное научное исследование конкретной научной задачи, имеющее внутреннее единство и отражающее ход и результаты разработки выбранной темы. Основой содержания магистерской диссертации должен быть один из следующих критериев: новый материал, включающий описание новых факторов, явлений и закономерностей; новизна в установлении подходов к исследованию темы, новые методы решения проблемы, обобщение ранее известных положений с иных научных позиций.

Вид выпускной квалификационной работы, требования к ней, порядок ее выполнения и критерии ее оценки устанавливаются Положением о выпускной

квалификационной работе в Майкопском государственном технологическом университете (в соответствии с требованиями, установленными стандартом (при наличии таких требований)).

Результаты государственного аттестационного испытания определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» означают успешное прохождение государственного аттестационного испытания.

Для проведения государственной итоговой аттестации в Майкопском государственном технологическом университете создаются государственные экзаменационные комиссии.

Для рассмотрения апелляций по результатам государственной итоговой аттестации в Майкопском государственном технологическом университете создаются апелляционные комиссии.

Государственные экзаменационные и апелляционные комиссии (далее вместе - комиссии) создаются в Майкопском государственном технологическом университете по каждому направлению подготовки (специальности).

Комиссии действуют в течение календарного года.

Регламент работы комиссий устанавливается настоящим Порядком, а также Положением об апелляционных комиссиях по результатам государственной итоговой аттестации федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Майкопский государственный технологический университет».

Председатели комиссий утверждаются учредителем Университета по представлению Университета не позднее 31 декабря года, предшествующего году государственной итоговой аттестации.

Составы комиссий утверждаются приказом ректора по университету не позднее, чем за 1 месяц до даты начала государственной итоговой аттестации.

Государственную экзаменационную комиссию возглавляет председатель, который организует и контролирует деятельность комиссии, обеспечивает единство требований, предъявляемых к обучающимся при проведении государственной итоговой аттестации.

Председатель государственной экзаменационной комиссии утверждается из числа лиц, не работающих в Майкопском государственном технологическом университете, имеющих ученую степень доктора наук и (или) ученое звание профессора соответствующего профиля либо являющихся ведущими специалистами-представителями работодателей или их объединений в соответствующей области профессиональной деятельности.

Председателем апелляционной комиссии утверждается ректор Майкопского государственного технологического университета (лицо, исполняющее его обязанности или уполномоченное им лицо - на основании распорядительного акта Майкопского государственного технологического университета).

В состав государственной экзаменационной комиссии входят председатель указанной комиссии и не менее 4 членов указанной комиссии. Члены государственной экзаменационной комиссии являются ведущими специалистами - представителями работодателей или их объединений в соответствующей области профессиональной деятельности и (или) лицами, которые относятся к профессорско-преподавательскому составу Майкопского государственного технологического университета (иных образовательных организаций) и (или) к научным работникам Майкопского государственного технологического университета (иных образовательных организаций) и имеют ученое звание и (или) ученую степень. Доля лиц, являющихся ведущими специалистами - представителями работодателей или их объединений в соответствующей области профессиональной деятельности (включая председателя государственной экзаменационной комиссии), в общем числе лиц, входящих в состав государственной экзаменационной комиссии, должна составлять не менее 50 процентов. Данные члены

государственной экзаменационной комиссии, должны представить на выпускающую кафедру справки с основного места работы с указанием должности.

В состав апелляционной комиссии входят председатель указанной комиссии и не менее 3 членов указанной комиссии. Состав апелляционной комиссии формируется из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу Майкопского государственного технологического университета и не входящих в состав государственных экзаменационных комиссий, действующих в Майкопском государственном технологическом университете.

На период проведения государственной итоговой аттестации для обеспечения работы государственной экзаменационной комиссии ректор университета назначает секретаря ГЭК из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу Майкопского государственного технологического университета, научных или административных работников Майкопского государственного технологического университета. Секретарь ГЭК не входит в ее состав.

Секретарь государственной экзаменационной комиссии формирует расписание работы государственной экзаменационной комиссии, своевременно информирует членов государственной экзаменационной комиссии о графике работы, подготавливает пакет документов для работы комиссии (рабочие экзаменационные ведомости, зачетные книжки, листы для подготовки ответов обучающихся), ведет протоколы ее заседаний, оформляет итоговые ведомости, представляет необходимые материалы в апелляционную комиссию.

Основной формой деятельности комиссий являются заседания.

Заседания комиссий правомочны, если в них участвуют не менее двух третей от числа лиц, входящих в состав комиссий.

Заседания комиссий проводятся председателями соответствующих комиссий.

Решения комиссий принимаются простым большинством голосов от числа лиц, входящих в состав комиссий и участвующих в заседании. При равном количестве голосов председатель обладает правом решающего голоса.

Проведение заседаний государственной экзаменационной комиссии и апелляционной комиссий и решения, принятые соответствующей комиссией, оформляются протоколом.

В протоколе заседания государственной экзаменационной комиссии по защите выпускных квалификационных работ отражаются: порядковый номер протокола, дата защиты, фамилия, имя, отчество обучающегося, тема, научный руководитель и консультант работы, перечень представленных в государственную экзаменационную комиссию документов, вопросы, заданные обучающемуся в процессе защиты работы, и характеристика ответов на них, решение комиссии о присвоении обучающемуся соответствующей квалификации, степени бакалавра, магистра.

Форма протокола утверждается локальным распорядительным актом университета.

Протоколы заседаний комиссий в обязательном порядке подписываются председателем и секретарем государственной экзаменационной комиссии.

Протоколы заседаний государственных экзаменационных и апелляционных комиссий сшиваются в книги, которые в порядке, предусмотренном законодательством Российской Федерации об архивном деле, передаются для хранения в архив Майкопского государственного технологического университета.

По итогам работы государственной экзаменационной комиссии председатель составляет отчет, содержащий анализ качественного состава государственной экзаменационной комиссии, анализ результатов прохождения аттестационных испытаний, перечень выявленных недостатков, выводы и предложения.

Отчет составляется и передается для хранения в номенклатуре дел соответствующей выпускающей кафедры.

Форма отчета председателя государственной экзаменационной комиссии

утверждается локальным распорядительным актом университета

3. Организация проведения государственной итоговой аттестации

К государственной итоговой аттестации приказом ректора «О допуске к государственной итоговой аттестации» допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по осваиваемой образовательной программе высшего образования. Проект приказа, подписанный деканом факультета (директором филиала) как исполнителем, представляется в управление кадров за пять дней до начала государственной итоговой аттестации.

Государственная итоговая аттестация проводится в сроки, установленные учебным планом направления подготовки (специальности).

Не позднее, чем за 30 календарных дней до первого государственного аттестационного испытания распоряжением декана соответствующего факультета утверждается расписание государственных аттестационных испытаний, в котором указываются даты, время и место проведения государственных аттестационных испытаний. Расписание должно быть доведено до сведения обучающихся, председателя и членов государственных экзаменационных комиссий и апелляционных комиссий, секретарей государственных экзаменационных комиссий, руководителей выпускных квалификационных работ.

Программа государственной итоговой аттестации, включая программы государственных экзаменов и (или) требования к выпускным квалификационным работам и порядку их выполнения, критерии оценки результатов сдачи государственных аттестационных испытаний, порядок подачи и рассмотрения апелляционных заявлений доводится до сведения обучающихся не позднее, чем за 6 месяцев до начала государственной итоговой аттестации.

Перечень тем выпускных квалификационных работ утверждается распоряжением декана соответствующего факультета, и доводится до сведения обучающихся не позднее, чем за 6 месяцев до государственной итоговой аттестации.

По письменному заявлению на имя заведующего выпускающей кафедрой обучающемуся может быть предоставлена возможность подготовки и защиты выпускной квалификационной работы по теме, предложенной обучающимся, в случае обоснованности целесообразности ее разработки для практического применения в соответствующей области профессиональной деятельности или на конкретном объекте профессиональной деятельности.

Для подготовки выпускной квалификационной работы обучающемуся назначаются из числа профессорско-преподавательского состава выпускающей кафедры руководитель и, при необходимости, консультант (консультанты) по подготовке выпускной квалификационной работы.

Установление обучающимся тем выпускных квалификационных работ и назначение научных руководителей и консультантов (при необходимости) оформляется распоряжением декана соответствующего факультета.

В целях обеспечения единства оформления выпускных квалификационных работ выпускающей кафедрой должны быть сформированы методические рекомендации по написанию, оформлению и защите выпускных квалификационных работ. Соответствие качественного оформления выпускной квалификационной работы методическим рекомендациям выпускающей кафедры проверяется нормоконтролером, назначаемым из числа профессорско-преподавательского состава кафедры. Сроки нормоконтроля устанавливаются минимум за одну неделю до начала защиты выпускных квалификационных работ.

Тексты всех выпускных квалификационных работ по всем направлениям подготовки и специальностям в Майкопском государственном технологическом университете подлежат обязательной проверке на объем заимствования, процедура

которой регламентирована Положением о проверке письменных работ обучающихся в ФГБОУ ВО «МГТУ» на оригинальность на основе системы «АНТИПЛАГИАТ ВУЗ». Сроки проверки в системе «АНТИПЛАГИАТ ВУЗ» устанавливаются минимум за одну неделю до начала защиты выпускных квалификационных работ.

После завершения подготовки обучающимся выпускной квалификационной работы руководитель выпускной квалификационной работы представляет заведующему выпускающей кафедрой письменный отзыв о работе обучающегося в период подготовки выпускной квалификационной работы. В случае выполнения выпускной квалификационной работы несколькими обучающимися руководитель выпускной квалификационной работы представляет отзыв об их совместной работе в период подготовки выпускной квалификационной работы.

Выпускная квалификационная работа с визой нормоконтролера и справкой о проверке выпускной квалификационной работы на оригинальность на основе системы «АНТИПЛАГИАТ ВУЗ» представляется для визирования заведующему кафедрой.

Выпускные квалификационные работы по образовательным программам магистратуры и специалитета подлежат рецензированию. Выпускные квалификационные работы бакалавров подлежат рецензированию, если это предусмотрено соответствующим образовательным стандартом.

Для проведения рецензирования выпускной квалификационной работы указанная работа направляется одному рецензенту из числа лиц, не являющихся работниками выпускающей кафедры. Рецензент проводит анализ выпускной квалификационной работы и представляет на выпускающую кафедру письменную рецензию на указанную работу.

Если выпускная квалификационная работа имеет междисциплинарный характер, она направляется нескольким рецензентам.

Выпускная квалификационная работа, оформленная в соответствии с методическими рекомендациями выпускающей кафедры, отзыв руководителя выпускной квалификационной работы и рецензия (рецензии) на выпускную квалификационную работу должны быть переданы в государственную экзаменационную комиссию не позднее, чем за 2 календарных дня до защиты выпускной квалификационной работы. Обучающийся имеет право ознакомиться с отзывом руководителя и рецензией (рецензиями) на выпускную квалификационную работу за 5 дней до дня защиты выпускной квалификационной работы.

Защита выпускной квалификационной работы проводится в форме открытого заседания (за исключением выпускных квалификационных работ с закрытой тематикой).

Итоги заседания государственной экзаменационной комиссии по защите выпускных квалификационных работ фиксируются в итоговой ведомости с указанием фамилии, имени, отчества обучающегося, номера протокола и полученной оценки. Итоговая ведомость подписывается председательствующим и секретарем государственной экзаменационной комиссии и передается для хранения в номенклатуре дел деканата факультета. Форма итоговой ведомости утверждается локальным распорядительным актом университета.

Тексты выпускных квалификационных работ, за исключением текстов работ, содержащих сведения, составляющие государственную тайну, размещаются в электронно-библиотечной системе Майкопского государственного технологического университета в соответствии с Порядком размещения выпускных квалификационных работ в электронно-библиотечной системе ФГБОУ ВО «МГТУ».

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

Обучающиеся, не прошедшие государственной итоговой аттестации по уважительной причине (временная нетрудоспособность, исполнение общественных или

государственных обязанностей, вызов в суд, транспортные проблемы - отмена рейса, погодные условия, отсутствие билетов, служебная командировка), вправе пройти ее в течение 6 месяцев после завершения государственной итоговой аттестации. В этом случае обучающийся должен написать заявление на имя ректора по согласованию с деканом факультета с просьбой перенести сроки государственной итоговой аттестации с приложением документа, подтверждающего причину его отсутствия.

Обучающийся, не прошедший государственное аттестационное испытание по неуважительной причине или в связи с получением оценки «неудовлетворительно», а также обучающиеся, указанные в п.5.1 Порядка проведения государственной итоговой аттестации и не прошедший государственное аттестационное испытание в установленный для него срок, отчисляется из Майкопского государственного технологического университета, как не выполнивший обязанностей по добросовестному освоению образовательной программы и выполнению учебного плана с выдачей ему справки об обучении.

Лицо, отчисленное из Майкопского государственного технологического университета как не прошедшее государственную итоговую аттестацию, может повторно пройти государственную итоговую аттестацию, но не ранее, чем через 10 месяцев, и не позднее, чем через 5 лет после срока проведения государственной итоговой аттестации, которая не пройдена обучающимся. Для повторного прохождения государственной итоговой аттестации указанное лицо по его заявлению на имя ректора Майкопского государственного университета восстанавливается на период, не менее предусмотренного календарным учебным графиком для государственной итоговой аттестации по соответствующей образовательной программе.

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

4. Примерные темы выпускной квалификационной работы магистров направления подготовки 35.04.09 Ландшафтная архитектура магистерская программа «Ландшафтное строительство»

1. Проект и технико-экономическое обоснование благоустройства и озеленения малого сада (частное домовладение, придомовая территория).

2. Проект и технико-экономическое обоснование благоустройства и озеленения объекта ландшафтной архитектуры общего пользования (площади, парки, улицы, скверы, бульвары и другие).

3. Проект и технико-экономическое обоснование благоустройства и озеленения объекта ландшафтной архитектуры ограниченного пользования (лечебные учреждения, детские учреждения, учебные и научные учреждения, промышленные учреждения, спортивные комплексы, жилые кварталы и другие).

4. Проект и технико-экономическое обоснование благоустройства и озеленения объекта ландшафтной архитектуры специального назначения (территории санитарно-защитных, технических, водоохраных зон, кладбищ, участков инженерных объектов и коммуникаций, питомники и другие).

5. Проект и технико-экономическое обоснование благоустройства и озеленения объекта ландшафтной архитектуры лесопарка г. Майкопа, поселений РА, Краснодарского края.

6. Проект и технико-экономическое обоснование благоустройства и озеленения рекреационных зон.

7. Проект и технико-экономическое обоснование реконструкции объектов ландшафтной архитектуры.

8. Проект сохранения и развития озелененных территорий и цветочного оформления поселений (контейнер озеленения, городские клумбы, паркетты и другие).
9. Реставрация объектов озеленения, имеющих статус памятника садово-паркового искусства.
10. Проект и технико-экономическое обоснование благоустройства и озеленения объектов ландшафтной архитектуры, требующих усиленного режима ухода и охраны (ООПТ).
11. Проект и технико-экономическое обоснование благоустройства и озеленения объектов ландшафтной архитектуры ограниченного пользования жилой застройкой (жилые дворы селитебной части поселения).
12. Проект и технико-экономическое обоснование благоустройства и озеленения садов на крышах экстенсивного и интенсивного пользования (озеленение кровли, крыши подземных парковок, кафе на крыше и другие).
13. Проект и технико-экономическое обоснование благоустройства и озеленения зимних садов, оранжерейных комплексов.
14. Проект вертикального озеленения элементов объектов ландшафтной архитектуры (стен и крыш зданий и сооружений).
15. Проект и технико-экономическое обоснование организации экологических троп на рекреационных объектах Западного Кавказа.
16. Организация центров фитодизайна (студии флористики, студии проектирования ландшафтной архитектуры).
17. Перспективы введения в озеленение интродуцентов и аборигенной растительности в градостроительстве южных поселений.
18. Оценка качества и экспертиза объектов ландшафтной архитектуры в градостроительстве (инвентаризация, мониторинг, технический надзор, кадастровый учет).
19. Реконструкция насаждений объектов ландшафтной архитектуры (парков, лесопарков, скверов, садов, объектов садово-паркового искусства и другие).
20. Болезни и вредители декоративных растений поселений юга России, методы и организация мероприятий по борьбе с ними.
21. Организация лесного питомника для озеленения поселений.
22. Селекционный отбор видов декоративных растений для обогащения генофонда посадочного материала.
23. Проект и технико-экономическое обоснование трансформации объектов ландшафтной архитектуры.
24. Проект освоения лесов для осуществления рекреационной деятельности, научных исследований в лесном фонде Республики Адыгея и Краснодарского края.
25. Проект и технико-экономическое обоснование применения инженерно-биологических сооружений на коммуникативных объектах ландшафтной архитектуры (дороги, откосы дорог, берега крупных рек и водохранилищ).
26. Проект и технико-экономическое обоснование применения инженерно-биологических сооружений на природных объектах (берега горных рек, откосы холмов, склоны гор и другие).
27. Проект и технико-экономическое обоснование применения методов инженерной биологии на объектах ландшафтной архитектуры (лесопарки, парки, рекреационные зоны отдыха и другие).
28. Санитарно-гигиеническое состояние древостоев и насаждений Северо-Западного Кавказа.
29. Проект и технико-экономическое обоснование мероприятий по производству работ (строительства и содержания) на объектах ландшафтной архитектуры.
30. Проект и технико-экономическое обоснование мероприятий рекультивации нарушенных территорий.

31. Анализ состояния и динамики показателей качества объектов ландшафтной архитектуры.
 32. Проект и технико-экономическое обоснование благоустройства и озеленение жилого комплекса.
 33. Изучение принципов эволюции градостроительства в контексте экоорганизации городов, поиск резервов территории для дальнейшего устойчивого развития города и разработка научных методов по их ревитализации.
 34. Разработка экологических подходов к проектированию устойчивых городских ландшафтов и многофункциональных открытых пространств объектов ландшафтной архитектуры;
 35. Исследование биологических, экологических, декоративных особенностей и свойств растений в урбанизированной среде, мониторинг и инвентаризация насаждений объектов ландшафтной архитектуры;
 36. Разработка способов индивидуализации районов города методами и средствами ландшафтной архитектуры;
 37. Анализ состояния и динамики показателей качества объектов ландшафтной архитектуры, естественных и культурных ландшафтов, декоративных питомников;
 38. Разработка научно-обоснованных технологий размножения и выращивания посадочного материала декоративных форм и сортов деревьев, кустарников, цветочных культур.
 39. Геопластика рельефа в ландшафтном архитектуре поселений.
 40. Проект создания дестинации в лесопарке поселения.
 41. Устойчивость древесных, кустарниковых, многолетних растений к недостаточному увлажнению, низким температурам, засолению почв, ожеледи, снеголому, снеговалу.
 42. Проект гармоничного подбора растений (декоративность, период цветения, размеры и другие) для элементов ландшафтной архитектуры юга России.
 43. Проект формирования парков на основе естественных форм рельефа (на равнине, на склонах, на горе, холме, в горной долине, овражной, подтапливаемой территории и другие).
 44. Перспективы развития садов и парков в зависимости от типа рельефа и разнообразии экологических свойств объекта.
 45. Проектирование парков на нарушенных территориях (вышедших из-под сельскохозяйственного пользования, свалках, отработанных карьеров и других «бросовых землях»).
 46. Философские сады, их особенности и необходимость в ландшафтной архитектуре.
 47. Проблемы и тенденции преобразования фортификационных территорий поселений.
 48. Современные тенденции обустройства детских развлекательных парков.
 49. Проект и технико-экономическое обоснование выращивания сеянцев и саженцев на базе школьных лесничеств Республики Адыгея.
 50. Оценка и перспективы использования на объектах ландшафтной архитектуры интродуцентов и аборигенов растительности Северо-Западного Кавказа.
- Могут быть предложены и другие локальные темы, связанные с решением конкретных задач научно-исследовательской деятельности. Магистранту предоставляется право выбора темы ВКР. Магистрант также может предложить собственную тему ВКР с необходимым обоснованием целесообразности её разработки в письменном виде, согласованную с руководителем. При рассмотрении инициативной темы ВКР студента научный руководитель направления имеет право ее аргументировано отклонить или, при согласии студента, переформулировать.

Если студент не согласовал инициативную тему ВКР с кафедрой, научным руководителем, руководителем магистерской программы, изменение или уточнение темы ВКР оформляется приказом ректора.

Тема ВКР должна быть привязана к адресному или географическому местоположению объекта и приурочена к инициативной теме кафедры «Разработка современных концепций благоустройства и озеленения урбанизированной среды южных регионов России».

5. Методические рекомендации по выполнению выпускной квалификационной работы

5.1 Структура выпускной квалификационной работы

Выпускная квалификационная работа представляется графическим материалом и пояснительным текстом и включает в себя следующие материалы: ситуационный план; генеральный план; дендрологический план с посадочной ведомостью; рабочие чертежи; фрагменты; пояснительную записку.

1.1 Пояснительная записка

Пояснительная записка является текстовой частью выпускной квалификационной работы.

1.1.1 Титульный лист оформляется по установленной форме (прил. А). Он содержит наименование министерства, вуза, выпускающей кафедры, темы выпускной квалификационной работы; фамилии и инициалы исполнителя, руководителя, заведующего кафедрой и консультанта (по необходимости); название города и год защиты. Титульный лист подписывается всеми упомянутыми лицами до представления выпускной квалификационной работы к защите согласно календарному графику выполнения выпускной квалификационной работы.

1.1.2 Задание (прил. Б) содержит наименование темы выпускной квалификационной работы, фамилии исполнителя и руководителя, перечень исходных данных к выпускной квалификационной работе, перечень разделов выпускной квалификационной работы, список иллюстративного материала, который будет сопровождать защиту выпускной квалификационной работы, наименование и объем работ по разделам, сроки выполнения этапов выпускной квалификационной работы в целом, список рекомендуемой литературы.

Исходными данными к выпускной квалификационной работе являются ситуационный план объекта озеленения, справочная литература и материалы собственных исследований.

1.1.3 Содержание включает введение, наименование всех разделов, подразделов, пунктов (если они имеют наименование), заключение, список литературы, приложений с указанием их номеров и заголовков, а также номеров страниц, с которых начинаются эти элементы записки.

1.1.4 Введение содержит цель и основные задачи работы, актуальность выбранной темы выпускной квалификационной работы, ее практическое значение, перечисляется состав и содержание проектных материалов, выносимых на защиту.

1.1.5 Обзор литературы. Обучающийся прорабатывает литературу, касающуюся выбранного объекта проектирования. Прослеживает возникновение и историческое развитие объектов данного типа, их значение и особенности современного состояния.

1.1.6 Программа и методика работ включает перечень основных прорабатываемых вопросов, которые должны быть раскрыты в пояснительной записке. Программа составляется совместно с руководителем. Общими разделами программы по проектированию и строительству объектов ландшафтной архитектуры являются анализ природных и градостроительных условий и изучение литературы по теме. Следующие два раздела относятся непосредственно к теме работы. Например, в качестве специальных вопросов включаются архитектурно-планировочное решение, композиция пейзажей и другое. После изложения программы по каждому вопросу дается краткая методика проведения работы.

1.1.7 Предпроектные исследования являются обязательными при проектировании любого объекта ландшафтной архитектуры. На этом этапе происходит сбор исходных данных (по источникам научно-технической информации) и проведение изыскательских работ (непосредственно на объекте) для последующего проектирования.

По источникам научно-технической информации изучают климатическую характеристику проектируемой территории, отражающую максимальную и среднюю температуру, абсолютную и относительную влажность воздуха по временам года; количество осадков, число безморозных дней, глубину промерзания почвы, сроки весенних и осенних заморозков, высоту снежного покрова, направление и силу ветра по месяцам; продолжительность периода вегетации.

В комплекс предпроектных изысканий входит рекогносцировочное обследование территории, оценка микроклимата территории, оценка градостроительной ситуации и инженерно-строительных условий, ландшафтный анализ территорий. Путем проведения наблюдений и обследования территории выявляют точки, с которых раскрываются виды, проводят оценку существующей растительности и изучают возможность создания открытых и закрытых пространств; определяют места для спортивных, детских площадок, входов и выходов; изучают природные факторы - наличие родников, ручьев, напочвенного травянистого покрова с ценными растениями; дают оценку санитарно-гигиеническому состоянию территории.

1.1.8 Задание на проектирование является исходным материалом для выпускной работы. Оно составляется после знакомства с территорией проектирования и с учетом пожеланий заказчика по специальной форме (прил. В). Если пожелания заказчика не отвечают техническим требованиям, то обучающийся должен разработать правильное техническое решение, а в пояснительной записке дать компетентное заключение по проектным решениям.

1.1.9 Архитектурно-планировочное решение территории объекта. В этом разделе описывается планировочная структура объекта, отраженная на генеральном плане. Дается обоснование функционального зонирования территории. Излагается основной композиционный замысел планировки объекта в соответствии с его статусом. Обосновываются принципы ландшафтной организации территории объекта, выбора типа объемно-пространственной структуры (ТОПС), типов садово-парковых насаждений (ТСПН), приемов планировки и композиции насаждений; всех планировочных элементов с учетом условий местности. Даются рекомендации по организации движения пешеходов, о размещении главных входов и подъездов, предложения по освещению территории, определяется проектная емкость объекта в связи с расчетом посещаемости. Дается краткое описание архитектуры сооружений и малых архитектурных форм, размещаемых на территории. Обосновываются рекомендации по реконструкции насаждений на объекте проектирования, замене удаляемых экземпляров другими видами деревьев. В конце главы дается баланс территории объекта озеленения по планировочным элементам (табл. 1.1).

Таблица 1.1 – Баланс территории объекта по планировочным элементам (пример)

Наименование планировочных элементов	Площадь	
	га	%
Общая площадь объекта, в том числе:		100
1 Дороги, аллеи, площадки, в том числе		
- площадки отдыха		
- спортивные площадки		
2 Сооружения		
3 Водоемы		
4 Пляжи		
5 Насаждения, в том числе		
деревья и кустарники		
лужайки, поляны и газоны		
цветники, в том числе		
- из летников		
- из многолетников		

Прочие территории (овраги, скалы, обрывы и другое)		
--	--	--

1.1.10 Ассортимент древесных, кустарниковых и травянистых растений. В разделе излагаются основные принципы подбора ассортимента растений на тех или иных участках объекта озеленения.

Обоснование ассортимента дается с учетом функционального и художественного решения сада. Ассортимент, применяемый для защитных насаждений на тех или иных площадках, улучшающий микроклимат территории и создающий наиболее комфортные условия для посетителей, обосновывается с точки зрения функционального применения. Виды, имеющие высокие декоративные качества и применяемые для повышения красочности в качестве акцентов в ландшафтных группах, рассматриваются с точки зрения их художественных достоинств. В конце приводится ведомость элементов озеленения (табл. 1.2). Наименование растений приводится на русском и латинском языках. Количество посадочного материала определяется по дендроплану. В примечание указывается вид использования элементов озеленения на объекте (массивы, группы, аллеи, живые изгороди, фон, акценты на опушке, солитеры и другое).

Таблица 1.2 – Ведомость элементов озеленения

Поз.	Наименование породы или вида насаждения	Возраст, лет	Кол.	Примечание

1.1.11 Производство работ по благоустройству и озеленению территории. Раздел включает описание работ по инженерной подготовке территорий, устройству водоемов, дренажей и систем орошения (при необходимости), по технологии и агротехнике посадок деревьев и кустарников, устройству газонов и цветников, устройству дорожек и площадок, лестниц, малых архитектурных форм и мероприятий по уходу за насаждениями и содержанию объекта.

1.1.12 Сметная стоимость проектируемых мероприятий (раздел не является обязательным). Раздел включает расчетные данные по объемам основных производственных работ, приводятся расчетные ведомости, объектная и локальная сметы.

Сметная стоимость объектов определяется сметной документацией, являющейся составной частью проектной документации, разработанной в соответствии с постановлением Правительства РФ от 16.02. 2008 года N 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» и Методики определения стоимости строительной продукции на территории РФ (МДС 81-35.2004). Для определения сметной стоимости работ по благоустройству и озеленению территории могут использоваться как укрупненные сметные нормы и расценки (НЦС 81-02-17-2017 и НЦС 81-02-16-2017), так и элементные сметные нормативы (ГЭСН-2017, ФЕР-2001, ТЕР-2001). Последовательность составления локального сметного расчета на озеленение и благоустройство объекта представлена в приложении Ж.

При применении в расчетах укрупненных нормативов цены строительства необходимо учитывать, что показатели НЦС рассчитаны в уровне цен по состоянию на 01.01.2017 для базового района (Московская область), соответственно применение $K_{\text{рег}}$ необходимо. Кроме того, показатели НЦС учитывают стоимость строительных материалов, затраты на оплату труда рабочих и эксплуатацию строительных машин (механизмов), накладные расходы и сметную прибыль, а также затраты на строительство временных титульных зданий и сооружений, затраты на проектно-изыскательские работы и экспертизу проекта, строительный контроль, резерв средств на непредвиденные работы и затраты. Сметная стоимость объекта озеленения определяется суммированием стоимости всех видов работ и материалов.

Возможен второй вариант расчета сметной стоимости создания объекта озеленения с использованием Государственных элементных норм на строительные работы (ГЭСН 81-02-47-2017), сборник № 47. Озеленение. Защитные лесонасаждения и Государственных сметных нормативов федеральных единичных расценок (ФЕР 81-02-47-2001). Необходимо отметить, что при посадке деревьев предусмотрен расчет на два вида посадочного материала: на деревья с комом и деревья-саженцы с оголенной корневой системой, а кустарников - на кустарники с комом и кустарники-саженцы с оголенной корневой системой. Устройство садово-парковых

дорожек и площадок, в связи с недоступностью этих нормативов по ГЭСН, следует оценивать в смете по первому варианту. При оценке работ по благоустройству территорий (разбивка, визирование, установка маяков и другие вспомогательные, подготовительные операции и уход за покрытиями; уборка материалов, отходов и мусора, полученных при производстве подготовительных работ и другое) применяется ГЭСНр 81-02-2017, сборник 68. Благоустройство. Государственные элементные сметные нормы на ремонтно-строительные работы и ФЕРр 81-02-2001, сборник 68 Благоустройство. Поскольку Федеральные единичные расценки разработаны в базисном уровне цен по состоянию на 1 января 2001 года, то необходимо применение индекса перехода в текущие цены, на III квартал 2018 года письмо Минстроя России от 01.10.2018 года № 40178-ЛС/09, на IV квартал 2018 года - письмо Минстроя России от 10.10.2018 года № 41343-ЛС/09.

Для определения сметной стоимости работ по благоустройству и озеленению территории необходимо цены элементов затрат 2001 года умножить на индексы и суммировать. Индексы изменения сметной стоимости по объектам нового строительства, реконструкции учитывают удорожание стоимости материалов, изделий, вызванное отпуском цен на энергоносители, возрастанием тарифов на перевозки, увеличение стоимости эксплуатации машин и механизмов, ростом заработной платы. По итогам суммирования прямых затрат по смете в текущих ценах, с целью установления окончательной сметной стоимости объекта озеленения, вычисляются накладные расходы и сметная прибыль. Накладные расходы в текущем уровне исчисляются от фонда оплаты труда в составе прямых затрат по нормативам, рекомендованным Госстроем России для применения с 12.01.2004 года в «Методических указаниях по определению величины накладных расходов в строительстве», в МДС 81-33.2004 года, а также согласно Письма Федерального агентства по строительству и ЖКХ «О порядке применения нормативов накладных расходов в строительстве» (Письмо ЮТ-260/06 от 31.01.2004 года). Например, величина накладных расходов для земляных работ, выполненных ручным способом, вычисляется умножением установленного по смете фонда оплаты труда (без стоимости материалов) на норматив накладных расходов в размере 80 процентов и затем на понижающий коэффициент 0,7. Озеленение. Защитные лесонасаждения – норматив накладных расходов 115 процентов, понижающий коэффициент 0,85. Подготовка стандартных посадочных мест для деревьев-саженцев с оголенной корневой системой вручную с добавлением растительной земли до 100 %, Разряд работы 2. Норма затрат труда рабочих-строителей 51,09 чел/час (смотри ГЭСН). Текущая стоимость (ФОТ) составит $51,09 \times 122,7 = 6268,74$ руб. Величина накладных расходов составит: $6268,74 \times 1,15 \times 0,85 = 6127,70$ руб.

При определении стоимости строительных работ в текущих ценах на основе Государственных элементных сметных норм 2017 года средства на оплату труда рассчитываются по стоимости 1 чел/часа с учетом разрядности (табл. 1.3).

Таблица 1.3 – Стоимость 1 чел/часа, рекомендованная для рабочих, занятых на строительно-монтажных работах и в подсобных производствах с нормальными условиями труда в четвертом квартале 2018 года для объектов строительства за счет средств бюджета Республики Адыгея

Разряд	Тарифная ставка	Стоимость	Разряд	Тарифная ставка	Стоимость	Разряд	Тарифная ставка	Стоимость
	руб./чел.-час.	руб./чел.-час.		руб./чел.-час.	руб./чел.-час.		руб./чел.-час.	руб./чел.-час.
1,0	59,20	113,19	2,7	68,42	138,89	4,4	84,08	181,14
1,1	59,70	113,69	2,8	69,03	141,19	4,5	85,28	184,20
1,2	60,20	114,19	2,9	69,63	143,50	4,6	86,49	187,26
1,3	60,70	114,69	3,0	70,23	145,80	4,7	87,69	190,33
1,4	61,20	115,20	3,1	71,13	148,11	4,8	88,90	193,39
1,5	61,70	115,70	3,2	72,04	150,42	4,9	90,10	196,46
1,6	62,20	116,20	3,3	72,94	152,72	5,0	91,30	199,52
1,7	62,71	116,70	3,4	73,84	155,03	5,1	92,81	203,39
1,8	63,21	117,20	3,5	74,75	157,34	5,2	94,31	207,26

1,9	63,71	117,70	3,6	75,65	159,65	5,3	95,82	211,13
2,0	64,21	122,77	3,7	76,55	161,96	5,4	97,32	215,00
2,1	64,81	125,07	3,8	77,46	164,26	5,5	98,83	218,87
2,2	65,41	127,38	3,9	78,36	166,57	5,6	100,33	222,73
2,3	66,02	129,68	4,0	79,26	168,88	5,7	101,84	226,60
2,4	66,62	131,98	4,1	80,47	171,94	5,8	103,34	230,47
2,5	67,22	134,29	4,2	81,67	175,01	5,9	104,85	234,34
2,6	67,82	136,59	4,3	82,88	178,07	6,0	106,35	238,21

Сметная прибыль в текущем уровне цен исчисляется от фонда оплаты труда по нормативам указанным Госстроем России для применения с 01.03.2001 года в "Методических указаниях по определению величины сметной прибыли в строительстве" п.1.5. МДС 81-25.2001. А также согласно Письму Федерального агентства по строительству и жилищно-коммунальному хозяйству "О порядке применения нормативов сметной прибыли в строительстве" (письмо № АП - 5536/06 от 18.11.2004 года). Величина сметной прибыли для земляных работ, выполненных ручным способом, вычисляется умножением установленного по смете фонда оплаты труда (без стоимости материалов) на норматив сметной прибыли в размере 45 процентов и затем на понижающий коэффициент 0,85.

Накладные расходы и сметная прибыль помещаются в конце сметы отдельными строками.

Сумма прямых затрат, накладных расходов и сметной прибыли составляет полную сметную стоимость.

Возможно, определить ориентировочную стоимость выполнения работ по озеленению и благоустройству территории, составив сводную калькуляцию на озеленение и благоустройство (реконструкция, строительство) объекта, то есть предварительно оценить будущие лимиты средств по всем видам работ. При этом необходимо уточнить, что данные расчеты невозможно применять при реализации проектов с участием финансирования бюджетных средств любого уровня. Для этого составляются калькуляции на посадочный и строительный материал, на все виды работ, затраты по инструментам, машинам и механизмам (прил. Ж, табл. 1,2,3). После составления калькуляций сводится общая смета на весь объём работ (прил. Ж, табл. 4,5,6).

При определении цены единицы продукции (работ) рекомендуем применять метод: «средней цены», то есть цена устанавливается в соответствии с реальным уровнем цен на конкретную продукцию в определенном регионе. Чаще всего применяются среднерыночные цены – стоимость осуществления работ определяется на основании анализа конкурентов или аналогичных предприятий в регионе, иногда используются индивидуальные расценки, которые представляют собой тот уровень цен, который установлен самим Заказчиком до начала осуществления работ.

1.1.13 Охрана труда, техника безопасности, мероприятия по охране и улучшению окружающей среды на всех стадиях проектирования. Описывается техника безопасности при производстве работ по благоустройству и озеленению территории (безопасность жизнедеятельности), а также мероприятия, предусмотренные при разработке генеральных планов объектов ландшафтной архитектуры на всех этапах проектирования по соблюдению требований охраны природы и ее рационального использования.

1.1.14 Список литературы содержит перечень всей использованной литературы. Приводится в соответствии с установленными требованиями. Список литературы должен включать не менее 30 литературных источников.

1.2. Графическая часть выпускной квалификационной работы

Графическая часть выпускной квалификационной работы включает в себя ситуационный план, генеральный план, дендрологический план с посадочной ведомостью, рабочие чертежи, фрагменты, которые оформляются как обязательное приложение.

1.2.1 Генеральный план

Основным документом выпускной квалификационной работы является генеральный план. Другие составные части работы являются дополнением к генплану, более подробно раскрывающие его содержание.

Генплан отражает объемно-пространственное решение объекта, его планировочную структуру и композицию пейзажей в форме планово-картографического материала в масштабе 1:500. Если объект имеет малые размеры, то масштаб может быть увеличен согласно стандартной градации. Желательно генплан ориентировать по меридиану.

На генплане должны быть показаны: существующие горизонтали с отметками (при изменении рельефа новые горизонтали показывают другим цветом);

- границы проектируемого объекта;
- красные линии прилегающих улиц и проездов и их наименования;
- фасадная линия окружающей застройки;
- имеющиеся на участке сооружения с входами;
- проектируемая сеть дорог и площадок с указанием их покрытия (в условных обозначениях);

- спортивные площадки (с разметкой игровых полей);

- водоемы;

- существующие сохраняемые насаждения;

- проектируемые насаждения с выделением древесных и кустарниковых, хвойных и лиственных растений – древесные группы, куртины, массивы, рядовые, аллеи и одиночные посадки, живые изгороди, цветники, газоны (луговой, партерный, спортивный – в разных условных обозначениях). Не обязательно показывать каждую породу своим условным знаком, но желательно выделить виды и формы, являющиеся акцентами композиций;

- все сооружения, предусмотренные проектом – беседки, трельяжи, перголы, лестницы, пандусы, бассейны и фонтаны, композиции из камней, все декоративные малые архитектурные формы, светильники, скамьи, туалет, хозяйственный домик и другое; игровое оборудование детских площадок;

- условные обозначения, расшифровывающие генплан, и включающие существующие и проектируемые хвойные и лиственные деревья и кустарники, в виде групп, куртин, массивов, аллей, а также одиночных экземпляров, выделяющихся как акценты формой кроны (показывают графикой) или ее цветом (показывают цветом); цветники; живые изгороди (стриженные и не стриженные), покрытие дорог и все сооружения, предусмотренные проектом;

- экспликацию, включающую перечень элементов, не показанных в условных обозначениях – спортивные площадки, входы, крупные сооружения и другое. Эти элементы пронумеровывают и расшифровывают в экспликации;

- обозначение направления сторон света с розой ветров;

- баланс территории по планировочным элементам.

1.2.2 Дендрологический план

Дендрологический план показывает ассортимент применяемых растений и характер их размещения на объекте озеленения. На дендроплан наносят всю сетку плана и посадочные места насаждений. В отличие от генплана, где они показаны в виде проекции кроны в облиственном состоянии, на дендроплане места посадок растений показаны точками. Дробью вынесена расшифровка посадок, в числителе – номер растения по списку, в знаменателе – количество экземпляров.

В группе следует указывать все посадочные места, в более крупных посадках (15-18 шт.) можно показать только внешний контур, а внутри дать дробью расшифровку посадки. Если массив состоит из двух и более равномерно смешанных видов, то расшифровку дают в виде суммы дробей, при неравномерном смешении, указывают в какой части массива, что сосредоточено. При неравномерной структуре массива, плотные посадки показывают в одном контуре, а рыхлые – рядом в виде отдельных деревьев и групп. (Густота посадок определяется нормативными данными, композиционным замыслом и биологией растений).

Цветники наносят контурами и обозначают цифрами или буквами. Количество растений определяют по нормативам из расчета на квадратный метр.

Дендроплан выполняется на кальке в туши, где кроме него дается ориентация по сторонам света, условные обозначения, расшифровка дробей, ведомость элементов озеленения в виде таблицы.

1.2.3 Рабочие чертежи

Основные решения технического проекта более подробно разрабатываются в рабочих чертежах. В составе рабочей документации согласно заданию на проектирование могут быть представлены планы благоустройства территории (М 1:500) (разбивочные чертежи); планы дорожных покрытий и конструкции одежд, план водоотводящих сооружений, планы с подбором и размещением МАФ и оборудования (М 1:100); планы озеленения территории (М 1:500) (разбивочно-посадочные чертежи с ассортиментной ведомостью растений); планы цветочного оформления (М 1:100; 1:50) (чертежи с разбивкой и ассортиментным составом растений); рабочие чертежи проекта вертикальной планировки (М 1:500) с картограммой земляных работ и другие.

Обязательно должны быть выполнены планы благоустройства и озеленения территории (М 1:500). Если генплан имеет другой масштаб, соответственно в этом масштабе делаются и рабочие чертежи.

1.2.4 Фрагменты

Фрагменты составляются на участки, решение которых требует более крупного масштаба, чем 1:500, в котором составляется генплан объекта. Это, прежде всего, участки с цветниками, площадками, а также отдельные пейзажные картины.

Следует представить один-два таких фрагмента в зависимости от сложности их рисунка. В масштабе 1:200, 1:100, 1:50 или 1:10 могут быть показаны контуры цветников с экспликацией, мощение, малые формы, древесно-кустарниковые растения, газон. Фрагменты выполняются в рабочих чертежах, если размер листа это позволяет или на отдельных листах с литерой (например, Лист 3А) и могут быть помещены в тексте пояснительной записки, если элементы объекта ландшафтной архитектуры стандартны (например, скамья садовая).

5.2 Оформление выпускной квалификационной работы

Бакалаврская работа имеет регламентированный состав и структуру. При его оформлении студент должен руководствоваться действующими стандартами по оформлению структурных единиц пояснительной записки и правилами русского языка и литературы. Подписанная обучающимся, руководителем, консультантами, и рецензентами, бакалаврская работа сдается обучающимся нормоконтролеру для проверки структуры, состава и качества оформления работы, а также проверки оригинальности в системе «АНТИПЛАГАТ. ВУЗ». Процент оригинальности устанавливается Ученым советом экологического факультета. При условии выполнения задания на бакалаврскую работу и подписания заведующим кафедрой студент допускается к защите работы в Государственной экзаменационной комиссии.

1 Требования к структурным элементам пояснительной записки

1.1 Титульный лист

Титульный лист пояснительной записки выпускной квалификационной работы оформляется в соответствии с установленной формой (прил. А). При ее заполнении необходимо соблюдать официальные требования к названию вуза, факультета, кафедры, направления подготовки, должности и звания лиц, подписывающих работу.

2.1.2 Задание на выполнение выпускной квалификационной работы

Задание на выполнение выпускной квалификационной работы выдается студенту руководителем на специальном бланке, утвержденном заведующим кафедрой в соответствии с действующей инструкцией по подготовке выпускных квалификационных работ в вузах. Тема и

задание утверждается на заседании кафедры, подписывается заведующим кафедрой, руководителем и студентом.

2.1.3 Реферат

Реферат должен содержать:

1) сведения об объеме пояснительной записки, количестве иллюстраций, таблиц, приложений;

2) перечень ключевых слов;

3) текст реферата.

Перечень ключевых слов включает от пяти до десяти слов или словосочетаний из текста записки, которые в наибольшей мере характеризуют его содержание. Ключевые слова приводятся в именительном падеже и пишутся строчными буквами в строчку через запятые.

Текст реферата должен отражать:

1) обоснование и выбор объекта исследования;

2) цель работы;

3) методы исследования и оборудование;

4) полученный результат;

5) основные конструктивные, технологические и эксплуатационные характеристики;

6) степень внедрения;

7) рекомендации по внедрению;

8) область применения;

9) экономическую эффективность или значимость работы.

Если записка не содержит каких-либо из перечисленных структурных частей реферата, то в тексте реферата они опускаются, но последовательность изложения сохраняется (прил. Г). Реферат не вшивается в работу.

2.1.4 Содержание

Наименования, включенные в содержание, записывают строчными буквами, начиная с прописной буквы. Содержание включают в общее количество листов пояснительной записки.

2.1.5 Введение

Введение должно быть не более трех страниц. В нем освещается актуальность и новизна работы, цель, основные задачи работы, на основании каких документов разработан проект, связь с другими ранее проведенными исследованиями, дается краткая аннотация работы.

2.1.6 Основная часть

Основная часть пояснительной записки содержит данные, отражающие существо, методику и основные результаты выпускной квалификационной работы в соответствии с полученным заданием. Здесь приводятся: наименование и область проектирования объекта, природно-климатическая характеристика месторасположения объекта, описание и обоснование проектирования с указанием заимствований из ранее проведенных исследований, расчетов, подтверждающих целесообразность внедрения проекта, технологии создания объекта, возможности его дальнейшей эксплуатации, ожидаемых технико-экономических показателей проекта, техники безопасности при эксплуатации объекта, мероприятия по охране природы при проектировании объектов ландшафтной архитектуры. В методике указывают общепринятые методические указания, по которым проведены исследования, обработка данных, схемы, инструменты и оборудование.

Основная часть излагается в виде текста, иллюстраций, таблиц, формул. Ее следует делить на разделы, которые могут делиться на подразделы. Каждый раздел и подраздел должен содержать законченную информацию.

Представленная в записке информация о свойствах того или иного сырья, веществ, материалов и другого должна соответствовать действующим стандартам или техническим условиям (СНиП, стандарты на посадочный материал, на лесоматериалы и другое).

В записке применяются стандартизированные единицы физических величин, их наименования и обозначения в соответствии с ГОСТ 8.147. При этом необходимо придерживаться одной выбранной СИ.

2.1.7 Заключение

Заключение должно содержать:

- краткие выводы по результатам выполненной выпускной квалификационной работы, оценку полноты решений поставленных перед обучающимся задач, разработку рекомендаций и исходных данных по конкретному использованию результатов работы, оценку технико-экономической эффективности внедрения в производство или использования в учебно-воспитательном процессе;

- оценку научно-технического или проектного уровня выполненной работы в сравнении с другими достижениями в данной области.

2.1.8 Список литературы

В список литературы помещают все литературные и другие источники, которыми студент пользовался при выполнении выпускной квалификационной работы. Сведения об источниках, включенных в список, необходимо давать в соответствии с требованиями ГОСТ 7.1-2003. Список литературы включают в содержание документа.

2.1.9 Перечень сокращений, условных обозначений, символов, единиц и терминов

Сокращение слов и словосочетаний проводится в соответствии с требованиями ГОСТ 7.0.12-2011. Библиографическая запись. Сокращение слов на русском языке. Общие требования и правила. Если в записке принята особая система сокращения слов и наименований, то в ней приводится перечень принятых сокращений, который помещают в конце документа, после списка литературы.

2.1.10 Приложения

В приложения включают материалы, связанные с выполнением выпускной квалификационной работы, которые по каким-либо причинам не могут быть включены в основную часть (за исключением обязательных приложений). Например:

- а) материалы, дополняющие пояснительную записку;
- б) таблицы вспомогательных цифровых данных;
- в) протоколы лабораторных и полевых исследований;
- г) описание аппаратуры, приборов, инструментов, примененных при проведении экспериментов, лабораторных и полевых исследований;
- д) инструкции, методики, описания алгоритмов и программ задач, решаемых на ЭВМ и разработанных в процессе выполнения выпускной квалификационной работы;
- е) иллюстрации вспомогательного характера (схемы, карты, фотографии, диаграммы, таблицы и другие).

Иллюстрации, таблицы, распечатки с ЭВМ выполняются на листах формата А4 или А3.

2.2 Правила оформления пояснительной записки

2.2.1 Общие требования

Пояснительную записку выполняют с применением печатающих и графических устройств вывода ЭВМ (ГОСТ 2.004), а также на электронных носителях.

Основной текст пояснительной записки размещается на белой бумаге формата А4. Он должен иметь черный цвет и располагаться на одной стороне листа белой бумаги.

Текст записки печатается шрифтом Times New Roman, обычным строчным, с выравниванием по ширине, 14 размера, через 1,5 интервала, с соблюдением следующих размеров полей: левое – 30 мм, верхнее и нижнее не менее 20 мм; правое – не менее 10 мм.

Отступ на абзац должен быть одинаковым по всему тексту и равным 1,27 см.

Соблюдается равномерная плотность контрастность и четкость изображения по всему тексту записки.

Разделы пояснительной записки, исключая реферат, содержание, введение, заключение, список литературы, перечень сокращений, должны иметь порядковые номера в пределах всей записки, обозначенные арабскими цифрами без точки и записанные с абзацного отступа. Подразделы должны иметь нумерацию в пределах каждого раздела. Номер подраздела состоит из номеров раздела и подраздела, разделенных точкой. В конце номера раздела (подраздела) точка не ставится. Разделы, как и подразделы, могут состоять из пунктов (подпунктов), которые в отличие от разделов и подразделов заголовков не имеют.

Слова «Реферат», «Содержание», «Введение», «Заключение», «Список литературы», «Перечень сокращений...» располагают по центру, с прописной буквы, без точки в конце, не подчеркивают.

Заголовки печатают с прописной буквы, без точки в конце, не подчеркивая. Переносы слов в заголовках не допускаются. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой.

Расстояние между текстом и заголовком должно быть два полуторных интервала, между заголовком и разделом и подразделом – один полуторный интервал.

Каждый раздел записки начинается с нового листа.

Перед каждой позицией, встречаемого в тексте перечисления, ставят дефис или при необходимости ссылки в тексте документа на одно из перечислений, строчную букву русского и латинского алфавитов, после которой ставится скобка. Для дальнейшей детализации перечислений необходимо использовать арабские цифры, после которых ставится скобка, а запись производится с абзацного отступа.

Пример.

а) _____

б) _____

1) _____

2) _____

в) _____

Опечатки и графические неточности, обнаруженные в процессе выполнения выпускной квалификационной работы, допускается исправлять подчисткой или закрасиванием белой краской и нанесением на том месте исправленного текста (графики) черным цветом чернил, пасты, туши.

Нумерация страниц выпускной квалификационной работы, включая иллюстрации, приложения, должна быть сквозная. Номер страницы проставляют в правом верхнем углу арабскими цифрами без точки в конце, размер шрифта – 12.

Первой страницей считается титульный лист, второй – задание на бакалаврскую работу, на них цифры «1», «2» не ставятся.

Текст пояснительной записки должен быть кратким, четким и не допускать различных толкований. Излагается текст в повествовательной форме. При использовании обязательных терминов применяют слова: «должен», «следует», «необходимо», «требуется, чтобы», «не допускается», «не следует», «в случае» и другие. Применяются научно-технические термины, обозначения и определения, установленные соответствующими стандартами, а при их отсутствии – общепринятые в научно-технической литературе.

В тексте пояснительной записки, за исключением формул, таблиц, и рисунков, не допускается применять математический знак минус (-) перед отрицательным значением величин (следует писать слово «минус»), применять знаки № (номер), % (процент).

Пример: от плюс 10 до минус 5 °С.

Числовые значения величин с обозначением единиц физических величин и единиц счета пишут цифрами, а числа без обозначения единиц физических величин и единиц счета от единицы до девяти – словами.

Пример: Провести посадку пяти деревьев, каждого высотой 3,0 м. Отобрать 20 саженцев.

Числовые значения величин в тексте указывают со степенью точности, которая необходима для обеспечения требуемых свойств продукции, при этом в ряду величин осуществляется выравнивание числа знаков после запятой.

Дробные числа приводят в виде десятичных дробей. При невозможности выразить числовое значение в виде десятичной дроби допускается записывать в виде простой дроби в одну строку через косую черту, например: 7/32; (50А - 4С) / (40В + 20).

2.2.2 Формулы и уравнения

В формулах (уравнениях) в качестве символов применяют обозначения, установленные соответствующими государственными стандартами. Пояснения символов и числовых коэффициентов, входящих в выражение, если они не пояснены ранее в тексте, должны быть приведены непосредственно под формулой (уравнением). Пояснения каждого символа дают с новой строки в той последовательности, в которой символы приведены в выражении. Первая строка пояснения должна начинаться со слова «где» без двоеточия после него.

Пример.

Фактическая норма высева семян (Ф) рассчитывается по формуле:

$$\Phi = N/P \cdot 100 \quad (1)$$

где

Н – норма высева при 100 % хозяйственной годности, кг/га;

Р – действительная хозяйственная годность семян, имеющих для посева, %.

Формулы, следующие одна за другой и не разделенные текстом, разделяют запятой.

Переносить формулы на следующую строку допускается только на знаках выполняемых операций, причем знак в начале следующей строки повторяют. При переносе формулы на знаке умножения применяют знак «х».

Формулы (уравнения) за исключением выражений помещаемых в приложении, должны нумероваться сквозной нумерацией арабскими цифрами, которые записывают на уровне формулы справа в круглых скобках. Одну формулу обозначают – (1) или (3.1) если нумерация дается в пределах каждого раздела.

Выражения, помещаемые в приложениях, нумеруют отдельной нумерацией арабскими цифрами в пределах каждого приложения с добавлением перед каждой цифрой обозначения приложения, например: ... в формуле (В. 4).

2.2.3 Примечания, ссылки, сноски

Примечания приводят, если необходимы пояснения или справочные данные к содержанию текста, таблиц и графического материала.

Примечания помещают непосредственно после текстового, графического материала или в таблице, к которым относятся эти примечания, и печатают с прописной буквы с абзаца. Если примечание одно, то после слова «Примечание» ставится тире и текст примечания печатается тоже с прописной буквы. Одно примечание не нумеруют. Несколько примечаний нумеруют по порядку арабскими цифрами. Примечание к таблице помещают в конце таблицы над линией, обозначающей ее окончание.

Пример.

Примечание - _____

Примечания

1 _____

2 _____

В пояснительной записке допускаются ссылки на документы, стандарты, технические условия, изученную литературу, при условии, что они полностью и однозначно определяют соответствующие требования и не вызывают затруднений в прочтении выпускной квалификационной работы.

Пример.

В успешном развитии газонных трав определяющую роль играют микроклиматические условия (Абрамашвили, 1978; Машинский, 2006).

В успешном развитии газонных трав определяющую роль играют микроклиматические условия [1; 25].

Приведенные примеры равнозначны.

Ссылаться следует на документ в целом или его разделы и приложения. Ссылки на подразделы, пункты, таблицы и иллюстрации не допускается, за исключением подразделов, пунктов, таблиц и иллюстраций пояснительной записки.

При ссылке на стандарты и технические условия указывают только их обозначение, при этом допускается не указывать год их утверждения при условии записи этих стандартов в списке литературы в рубрике «Ссылочные нормативные документы».

В пояснительной записке на все приложения должны быть даны ссылки. Приложения располагают в порядке ссылок на них в тексте.

Ссылки в тексте на порядковые номера формул дают в скобках, например: ... в формуле (2), ... в формуле (5.2), ... в формуле (А.2).

При ссылках на иллюстрации, таблицы следует писать «...в соответствии с рисунком 3» - при сквозной нумерации и «...в соответствии с рисунком 1.3» - при нумерации в пределах раздела, «...в соответствии с рисунком А 5» - при нумерациях в приложениях, «...из таблицы 5», «... в таблице 3.5», «...отражено в таблице Б.5», «...рулонный газон (рис. 5)».

Знак сноски ставят непосредственно после того слова, числа, символа, предложения, к которому дается пояснение, и перед текстом пояснения.

Знак сноски выполняют арабскими цифрами со скобкой или звездочками <*> и помещают на уровне верхнего обреза шрифта.

Пример: «...в посадке касатиков¹⁾...»

Сноски в тексте располагают с абзачного отступа в конце страницы, на которой они обозначены, и отделяют от текста короткой тонкой горизонтальной линией с левой стороны, а к данным, расположенным в таблице, в конце таблицы над линией, обозначающей окончание таблицы.

2.2.4 Иллюстрации и приложения

Иллюстрации располагают как по тексту (возможно ближе к соответствующим частям текста), так и в конце его. Иллюстрации нумеруют арабскими цифрами сквозной нумерацией по всему тексту или в пределах раздела. Например: рисунок 5 или рисунок 3.1.

Иллюстрации каждого приложения обозначают отдельной нумерацией арабскими цифрами с добавлением перед цифрой обозначения приложения. Например: Рисунок А.5.

Допускается не нумеровать мелкие иллюстрации (мелкие рисунки), размещенные непосредственно в тексте и на которые в дальнейшем нет ссылок.

Иллюстрации, при необходимости, могут иметь наименование и пояснительные данные (подрисуночный текст). Слово «Рисунок» и наименование помещают после пояснительных данных и располагают следующим образом: Рисунок 7 – Классическая газонная клумба с ассиметричным рисунком.

Если в тексте документа имеется иллюстрация, на которой изображены составные части изделия, схемы, то на этой иллюстрации должны быть указаны номера позиций этих составных

частей в пределах данной иллюстрации, которые располагают в возрастающем порядке, за исключением повторяющихся позиций.

Допускается, при необходимости, номер, присвоенный составной части изделия (схемы) на иллюстрации, сохранять в пределах документа.

Для схем расположения элементов конструкций и архитектурно-строительных чертежей зданий (сооружений) указывают марки элементов.

Каждое приложение следует начинать с новой страницы с указанием наверху по середине страницы слова «Приложение» и его обозначения, а под ним в скобках для обязательного приложения пишут слово «обязательное», а для информационного – «рекомендуемое» или «справочное».

Приложение должно иметь заголовок, который записывают симметрично относительно текста с прописной буквы отдельной строкой. Приложения обозначают заглавными буквами русского алфавита начиная с А, за исключением букв Ё, З, Й, О, Ч, Ъ, Ы, Ь. После слова «Приложение» следует буква, обозначающая его последовательность. Допускается обозначение приложений буквами латинского алфавита, за исключением букв I, O.

Приложения выполняются на листах формата А4. Допускается оформлять приложения на листах формата А3, А4 х 3, А4 х 4, А2 и А1 по ГОСТ 2.301.

Текст каждого приложения, при необходимости, может быть разделен на разделы, подразделы, пункты, подпункты, которые нумеруют в пределах каждого приложения. Перед номером ставится обозначение этого приложения.

Обязательные приложения - графическая часть выпускной квалификационной работы.

2.2.5 Таблицы

Таблицы применяют для лучшей наглядности и удобства сравнения показателей. Название таблицы, при его наличии, должно отражать ее содержание, быть точным, кратким. Название помещают над таблицей. Структура таблицы приведена на рисунке Д.1 в приложении Д.

При переносе части таблицы на другие страницы название помещают только над первой частью таблицы.

Таблицы нумеруют арабскими цифрами сквозной нумерацией или в пределах раздела. Таблицы каждого приложения обозначают отдельной нумерацией арабскими цифрами с добавлением обозначения приложения.

На все таблицы пояснительной записки должны быть приведены ссылки в тексте.

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

Заголовки граф записывают параллельно строкам таблицы, при необходимости допускается перпендикулярное расположение заголовков граф.

Высота строк таблицы должна быть не менее 8,0 мм.

Допускается помещать таблицу на «альбомном» листе пояснительной записки.

Если строки и графы таблицы выходят за формат страницы, ее делят на части, помещая одну часть под другой или рядом, при этом в каждой части таблицы повторяют ее головку и боковик. При делении таблицы на части допускается ее головку или боковик заменить соответственно номерами граф и строк. При этом нумеруют арабскими цифрами графы и (или) строки первой части таблицы.

Слово «Таблица» указывают один раз слева над первой частью таблицы, над другими частями пишут слова «Продолжение таблицы» с указанием номера (обозначения) таблицы в соответствии с рисунком Д.2.

Таблицы с небольшим количеством граф допускается делить на части (по высоте таблицы) и помещать одну часть рядом с другой на одной странице (по ширине), при этом

повторяют головку таблицы в соответствии с рисунком Д.3. Рекомендуется разделять части таблицы двойной линией или линией толщиной 2s.

Графу «Номер по порядку» в таблицу включать не допускается. При необходимости нумерации показателей параметров или других данных порядковые номера следует указывать в первой графе (боковике) таблицы непосредственно перед их наименованием в соответствии с рисунком Д.4.

Если все показатели (или преобладающие), приведенные в графах таблицы, выражены в одной и той же единице физической величины, то ее обозначение необходимо помещать над таблицей справа, а при делении таблицы на части – над каждой ее частью (рис. Д.3 и рис. Д.4).

Для сокращения текста заголовков и подзаголовков граф отдельные понятия заменяют буквенными обозначениями, установленными ГОСТ 2.321, или другими обозначениями, если они пояснены в тексте или приведены на иллюстрациях, например: D - диаметр, H – высота, L - длина (рис. Д.3).

Обозначение единицы физической величины, общей для всех данных в строке, следует указывать после ее наименования или выносить в отдельную строку (графу), в соответствии с рисунком Д.2.

Если в графе таблицы помещены значения одной и той же физической величины, то обозначение единицы физической величины указывают в заголовке (подзаголовке) этой графы. Числовые значения величин, одинаковые для нескольких строк, допускается указывать один раз в соответствии с рисунками Д.3, Д.4.

Если числовые значения величин в графах таблицы выражены в разных единицах физической величины, их обозначения указывают в подзаголовке каждой графы.

Текст, повторяющийся в строках одной и той же графы и состоящий из одиночных слов, чередующихся с цифрами, заменяют кавычками. Если повторяющийся текст состоит из двух и более слов, при первом повторении его заменяют словами «То же», а далее кавычками (- " -).

При наличии в документе небольшого по объему цифрового материала его целесообразно оформлять таблицей, а следует давать текстом, располагать цифровые данные в виде колонок.

2.2.6 Список литературы

В список литературы помещают наименования всех литературных и другие источников, которые были изучены студентом в процессе выполнения выпускной квалификационной работы. Источники литературы размещают в алфавитном порядке фамилий их авторов или названий. Сведения дают в соответствии с ГОСТ 7.1-2003. Источники нумеруются арабскими цифрами без точки или пишутся с нового абзаца каждый. Пример оформления списка литературы приведен в приложении Е.

2.2.7 Чертежи и эскизы

Рабочую документацию генеральных планов выполняют в соответствии с требованиями ГОСТ 21.508-93 и других взаимосвязанных стандартов системы проектной документации для строительства.

В состав рабочей документации генерального плана включают:

- рабочие чертежи генерального плана;
- эскизные чертежи общих видов нетиповых изделий, конструкций, устройств и малых архитектурных форм;
- ведомость потребности в материалах (ГОСТ 21.110-2013);
- ведомость объемов строительных и монтажных работ ((ГОСТ 21.110-2013).

Состав основного комплекта рабочих чертежей генерального плана содержит: общие данные по рабочим чертежам; разбивочный план; план организации рельефа; план земляных масс; сводный план инженерных сетей; план благоустройства территории; выносные элементы (фрагменты, узлы).

Планы рабочих чертежей выполняют в масштабах 1:500 или 1:1000, фрагменты планов - в масштабе 1:200, узлы – в масштабе 1:10. Допускается планы выполнять в масштабе 1:2000, узлы – в масштабе 1:10.

Чертежи и эскизы выполняются тушью с помощью чертежных инструментов или графическим редакторами ЭВМ (Landcad, studio ArhiCad, AutoCad, MapInfo, Photoshop, Realtime Landscaping Architect и другие).

2.2.8 Оформление демонстрационного материала

Кроме перечисленных выше графических работ к пояснительной записке студент может использовать и другие виды иллюстраций, несущих информационный характер: планшеты, плакаты, стенды, гербарии, видеоматериалы.

На защиту выпускной квалификационной работы в качестве демонстрационного материала предоставляются не менее пяти плакатов (иллюстраций), которые должны отражать основное содержание проекта, быть информативными и доступны в чтение. Иллюстрации выполняют на листах стандартного размера (A1, A2, A3, A4), черной тушью вручную или используются специальные программы ЭВМ. Размер шрифта для таблицы 10-30 мм. Вид шрифта не регламентируется.

Фотоматериал может быть оформлен в виде фотоальбома или фотоплаката.

Подача демонстрационного материала может быть выполнена в форме презентации с использованием ЭВМ и проектора слайдов.

Весь информационный материал (плакаты, диски, гербарии, альбомы и другое) должны иметь штамп кафедры с темой работы и росписями обучающегося и руководителя.

Бакалаврская работа сдается в двух экземплярах (экземпляр – в переплете; и на электронном носителе).

6. Учебно-методическое обеспечение, рекомендуемое для подготовки к государственной итоговой аттестации

6.1. Основная литература

1. Разумовский, Ю.В. Ландшафтное проектирование [Электронный ресурс]: учебное пособие / Разумовский Ю.В., Фурсова Л.М., Теодоронский В.С. - М.:Форум, ИНФРА-М, 2016. - 144 с. - ЭБС «Znanium. com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=558482>

2. Декоративное садоводство с основами ландшафтного проектирования [Электронный ресурс]: учебник/ Исачкин А.В. и др. - М.: ИНФРА-М, 2016. - 522 с. - ЭБС «Znanium. com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=772501>

3. Черняева, Е.В. Основы ландшафтного проектирования и строительства[Электронный ресурс]: учебное пособие / Е.В. Черняева, В.П. Викторов. - М.:МПГУ, 2014. - 220 с. - ЭБС «Znanium. com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=755920>

4. Скакова, А.Г. Архитектурно-графическое оформление ландшафтного проекта : учебное пособие / Скакова А.Г. - Москва : Академия, 2014. - 188 с.

6.2. Дополнительная литература

1. Методические рекомендации к выполнению курсового проекта по дисциплине Ландшафтное проектирование [Электронный ресурс]: для студентов, обучающихся по специальности 250203.65 – Садово-парковое и ландшафтное строительство и направлению подготовки 250700.62 Ландшафтная архитектура/[сост. Е.И. Волобуева]. – Майкоп: Пермяков С.А., 2014 – 36 с. - Режим доступа: <http://lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=1000052941>

2. Методические рекомендации к выполнению курсового проекта по дисциплине

Ландшафтное проектирование: для студентов, обучающихся по специальности 250203.65 – Садово-парковое и ландшафтное строительство и направлению подготовки 250700.62 Ландшафтная архитектура/ [сост. Е.И. Волобуева]. – Майкоп: Пермяков С.А., 2014 – 36 с.

3. Ландшафт [Электронный ресурс]: Общий каталог растений; программа для моделирования ландшафта; Пруд, лагуна, ручеек, бассейн – устройте водоем по своему вкусу; Подробная инструкция как превратить ваш участок в райский уголок. – М.: IDEXCreativeteam, 2006.

4. Кабаева, И.А. Ландшафтное проектирование : учеб.-метод. пособие / И.А. Кабаева. - М.: ГОУ ВПО МГУЛ, 2006. - 40 с.

5. Горохов, В.А. Зеленая природа города: учебное пособие / В.А. Горохов. - М.: Архитектура-С, 2005. - 528 с.

6.3. Информационно-телекоммуникационные ресурсы сети «Интернет»

1. Образовательный портал ФГБОУ ВО «МГТУ» [Электронный ресурс]: Режим доступа: <https://mkgtu.ru/>

2. Научная электронная библиотека www.eLIBRARY.RU – Режим доступа: <http://elibrary.ru/>

3. Электронный каталог библиотеки – Режим доступа: <http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/foI2>

4. Библиотека электронных книг психолого-педагогической направленности <http://www.koob.ru/>

5. Библиотека электронных книг психологической направленности http://www.gumer.info/bibliotek_Buks/Psihol/

6. <http://www.alairnn.ru/?a=legislations&legislations=1> На сайте представлена информация: предпроектные и проектные работы; создание зеленых насаждений; содержание зеленых насаждений; порядок приемки объектов озеленения; система оценки состояния озелененных территорий; охрана насаждений озелененных территорий; стандартные параметры для саженцев деревьев лиственных пород (ГОСТ 24909-81); стандартные параметры для саженцев деревьев хвойных пород (ГОСТ 25769-83); стандартные параметры для саженцев декоративных кустарников лиственных пород; стандартные параметры для саженцев декоративных кустарников хвойных пород; ежегодная и оперативная оценки состояния ландшафтно-архитектурного объекта

7. <http://samro.su> На сайте представлена информация об архитектурной деятельности...

8. <http://files.stroyinf.ru> На сайте представлена информация об озеленении городов (термины и определения)

9. <http://atlandis.ru> На сайте представлена информация по благоустройству и строительству объектов и элементов ландшафтной архитектуры

10. <http://www.opengost.ru> Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500 // Главное управление геодезии и картографии при совете министров СССР. – М.: Недра, 1989. -286 с.

11. <http://www.snip-info.ru> ГОСТ 25100-95. Грунты. Классификация. - М., 1997.

12. <http://www.docload.ru> ГОСТ 21.508-93. Правила выполнения рабочей документации генеральных планов предприятий, сооружений и жилищно-гражданских объектов.- М., 1993.

13. <http://www.faufcc.ru> СП 82.13330.2015 Благоустройство территорий. - М., 2015.

14. <http://www.know-house.ru> СП 42.13330.2011. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. - М., 2016.

6.4. Периодические издания

1. Academia. Архитектура и строительство [Электронный ресурс] / Рос. акад. архитектуры и строит. наук (гос. академия наук). – Электрон. журн. – Москва: Рос. акад.

- архитектуры и строит. наук (государственная академия наук). – Издается с 2001 года. – Режим доступа: <https://elibrary.ru/contents.asp?titleid=25208>. – Загл. с экрана.
2. Вестник ландшафтной архитектуры [Электронный ресурс]/ А.И. Довганюк. – Электрон. журн.– Москва: А.И. Довганюк. – Издается с 2013 года. –Режим доступа: https://elibrary.ru/title_about.asp?id=55116. – Загл. с экрана.
3. Вестник мелиоративной науки [Электронный ресурс]/ ФГБНУ ВНИИ "Радуга". – Электрон. журн.– Коломна: Радуга. – Издается с 1964 года. –Режим доступа: https://elibrary.ru/title_about.asp?id=64487. – Загл. с экрана.
4. Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура [Электронный ресурс] / ФГБОУ ВО «Воронеж. гос. техн. ун-т». – Электрон. журн.– Воронеж: ВГТУ. – Издается с 2017 года. – Режим доступа: https://elibrary.ru/title_about.asp?id=64444. – Загл. с экрана.
5. Леса России и хозяйство в них [Электронный ресурс]/ Урал. гос лесотехн. ун-т. – Электрон. журн. – Екатеринбург: Урал. гос лесотехн. ун-т. – Издается с 1968 года.–Режим доступа: https://elibrary.ru/title_about.asp?id=32830. – Загл. с экрана.
6. Лесной вестник. Forestrybulletin [Электронный ресурс]/ МГТУ им. Н.Э. Баумана. – Электрон. журн. – Москва: МГТУ им. Н.Э. Баумана. – Издается с 1997 года.–Режим доступа: https://elibrary.ru/title_about.asp?id=63995. – Загл. с экрана.
7. Лесохозяйственная информация [Электронный ресурс]/ ВНИИ лесоводства и механизации лесного хозяйства. – Электрон. журн. – Пушкино: ВНИИ лесоводства и механизации лесного хозяйства. – Издается с 1968 года.–Режим доступа: https://elibrary.ru/title_about.asp?id=9803. – Загл. с экрана.
8. Научное обозрение. Биологические науки [Электронный ресурс]/ ООО «ИД «Академия Естествознания». – Электрон. журн. – Пенза: Академия Естествознания. – Издается с 2016 года. – Режим доступа: <http://biology.science-review.ru/>. – Загл. с экрана.
9. Научный журнал строительства и архитектуры [Электронный ресурс]/ Воронеж. гос. техн. ун-т. – Электрон. журн. – Воронеж: Воронеж. гос. техн. ун-т. – Издается с 2003 года. – Режим доступа: <http://vestnikvgasu.wmsite.ru/>. – Загл. с экрана.
10. Новые и нетрадиционные растения и перспективы их использования [Электронный ресурс]/ ВНИИ селекции и семеноводства овощных культур.– Электрон. журн. – Москва: ВНИИ селекции и семеноводства овощных культур.– Издается с 1995 года. – Режим доступа: https://elibrary.ru/title_about.asp?id=55178. – Загл. с экрана.
11. Региональная архитектура и строительство [Электронный ресурс]/ Пензен. гос. ун-т архитектуры и стр-ва. – Электрон. журн. – Пенза: Пензен. гос. ун-т архитектуры и стр-ва. – Издается с 2006 года. – Режим доступа: https://elibrary.ru/title_about.asp?id=28047. – Загл. с экрана.
12. Современное строительство и архитектура [Электронный ресурс]/ ИП Соколова М.В.– Электрон. журн. – Екатеринбург: Соколова М.В. –Издается с 2015 года. – Режим доступа: <http://modern-construction.ru/>. – Загл. с экрана.
13. Устойчивое лесопользование [Электронный ресурс]/Всемирный фонд природы. – Электрон. журн. – Москва:Всемирный фонд природы. – Издается с 2003 года. – Режим доступа: https://elibrary.ru/title_about.asp?id=37998. – Загл. с экрана.
14. Экология и строительство [Электронный ресурс]/НИЦ экологии и строительства. – Электрон. журн. – Коломна:НИЦ экологии и строительства. – Издается с 2015 года. – Режим доступа: https://elibrary.ru/title_about.asp?id=55959. – Загл. с экрана

7. Методические рекомендации по выполнению магистерских работ (диссертаций)

7.1. Общие положения

По своему содержанию магистерская диссертация представляет собой самостоятельное исследование (научную работу) в определенной предметно-профессиональной области наук, в которой разработаны теоретические положения или решена научная проблема, имеющая важное социально-культурное или экономическое

значение, либо изложены научно обоснованные технические, экономические или технологические решения, внедрение которых вносит значительный вклад в развитие экономики страны.

Магистерская диссертация определяет уровень профессиональной квалификации магистранта и степень овладения им методологией научного познания и соответствия полученных знаний, умений, навыков и компетенций требованиям государственных общеобязательных стандартов образования по соответствующей специальности.

Магистерская диссертация выполняется под руководством научного руководителя. При необходимости магистранту может быть назначен научный консультант по смежной отрасли наук. Научный руководитель (научный консультант) магистранта должен иметь ученую степень (доктора или кандидата наук) или академическую степень доктора PhD/по профилю и активно заниматься научными исследованиями в данной отрасли наук (по специальности обучения магистранта).

Кандидатуры научных руководителей (научных консультантов) магистрантов рассматриваются Ученым Советом вуза/научной организации и утверждаются приказом руководителя вуза/научной организации на первом курсе в течение первых трех месяцев после зачисления.

Магистерская диссертация является основанием для присуждения выпускнику академической степени магистра по соответствующей специальности.

Магистерская диссертация должна отвечать следующим требованиям:

- содержать новые научно-обоснованные теоретические и (или) экспериментальные результаты, позволяющие решать теоретическую или прикладную задачу или являющихся крупным достижением в развитии конкретных научных направлений;
- соответствовать основной проблематике специальности, по которой защищается магистерская диссертация;
- быть актуальной, содержать научную новизну и практическую значимость;
- основываться на современных теоретических, методических и технологических достижениях науки, техники и производства,
- содержать конкретные практические рекомендации, самостоятельные решения управленческих задач комплексного, межфункционального характера;
- базироваться на современных методах обработки и интерпретации данных с применением компьютерных технологий;
- выполняться с использованием современных методов научных исследований и передовых информационных технологий;
- содержать научно-исследовательские / экспериментально-исследовательские (методические, практические) разделы по основным защищаемым положениям;
- базироваться на передовом международном опыте в соответствующей области знания.

Тематика магистерской диссертации разрабатывается выпускающей кафедрой, рассматривается и утверждается Ученым советом высшего учебного заведения/научной организации.

Общий перечень тем магистерских диссертаций должен ежегодно обновляться не менее чем на 30 %.

Тема магистерской диссертации закрепляется за магистрантом в течение первых трех месяцев после зачисления решением Ученого совета вуза/научной организации и утверждается приказом руководителя высшего учебного заведения/научной организации.

На выпускном курсе за два месяца до начала работы Экспертных советов допускается корректировка темы диссертации магистранта на основании мотивированного заключения выпускающей кафедры.

Тема магистерской диссертации с обоснованием и структурой, план выполнения магистерской диссертации с указанием сроков завершения работы над диссертацией, план

научных публикаций, стажировок (при необходимости) отражаются в индивидуальном плане работы магистранта.

Научный руководитель (научный консультант) магистерской диссертации:

- выдает задание для выполнения магистерской диссертации;
- оказывает помощь в разработке календарного графика работы на весь период выполнения магистерской диссертации;
- формирует программу научно-исследовательской/экспериментально-исследовательской работы магистранта;
- рекомендует магистранту необходимую основную литературу, справочные и архивные материалы, типовые проекты и другие источники по теме;
- устанавливает расписание консультаций, при проведении которых осуществляет текущий контроль соблюдения магистрантом календарного графика выполнения магистерской диссертации;
- устанавливает объем всех разделов магистерской диссертации и координирует работу магистранта;
- планирует научные стажировки (в том числе и зарубежные) магистранта.

Основные результаты магистерской диссертации, выносимые на защиту, должны быть представлены не менее чем в одной публикации и/или доложены на научно-практической конференции. К публикациям могут быть приравнены тезисы региональных, республиканских, международных конференций, симпозиумов, совещаний, обзорные информационные доклады, аналитические обзоры, информационные листки объемом не менее 0,3 п.л. и предпатенты (патенты).

7.2. Классификационные признаки магистерской диссертации

Диссертация должна быть написана единолично, содержать совокупность новых и достоверных научных результатов и положений, выдвигаемых автором для публичной защиты, иметь внутреннее единство, определяемое наличием связи между полученными в работе результатами в рамках разработанной или исследованной теоретической или прикладной задачи, свидетельствовать о личном вкладе автора в науку и/или практику. Предложенные автором новые решения должны быть строго аргументированы и критически оценены по сравнению с известными решениями.

В диссертации, имеющей прикладное значение, должны приводиться сведения о практическом использовании полученных автором научных результатов, подтвержденные авторскими свидетельствами, патентами и другими официальными документами, а в диссертации, имеющей теоретическое значение, - рекомендации по использованию научных выводов.

К защите может быть допущена диссертация, удовлетворяющая одному из следующих требований:

- результаты диссертации представляют собой теоретические положения, совокупность которых можно квалифицировать как новое достижение в развитии соответствующего научного направления;
- в диссертации предложено решение научной проблемы, имеющей важное социально-культурное, экономическое или политическое значение;
- в диссертации научно обоснованы технические, экономические или технологические решения, внедрение которых вносит значительный вклад в ускорение научно-технического прогресса.

Магистерская диссертация должна выполняться в соответствии с программой плановых исследований вуза/ научной организации, входить в международные, государственные или региональные научные, научно-технические и отраслевые программы, в программы фундаментальных или прикладных исследований;

Результаты магистерской диссертации должны быть внедрены на одном из следующих уровней:

на международном (проданы лицензии, получены международные гранты);
на межотраслевом;
в масштабах отрасли;
в рамках организации.

7.3. Представление и процедура защиты магистерской диссертации

Магистерская диссертация, оформленная в соответствии с установленными требованиями представляется на выпускающую кафедру не позднее, чем за три месяца до предполагаемой даты защиты для прохождения процедуры предзащиты и получения отзыва научного руководителя. Если по магистерской диссертации дополнительно был назначен научный консультант по смежной отрасли наук, то отзывы научного руководителя и научного консультанта готовятся отдельно, независимо друг от друга.

Отзывы научного руководителя и научного консультанта (при наличии) выдаются магистранту в течение 10 (десяти) дней со дня прохождения процедуры предзащиты с указанием аргументированного заключения «допущен к защите» или «не допущен к защите».

После успешного прохождения процедуры предзащиты, при наличии положительных отзывов научного руководителя и научного консультанта (при наличии) с заключением «допущен к защите» и заключения о проверке диссертации на предмет плагиатства в установленном в вузе/ научной организации порядке, диссертант представляет диссертацию на экспертизу.

Процедура экспертизы диссертации, подготовки соответствующих документов и допуска диссертанта к защите проводится в период между комплексным экзаменом и защитой диссертации и не должна превышать одного месяца.

Для проведения экспертизы диссертации формируется Экспертный совет. Состав экспертного совета утверждается приказом руководителя вуза/организации науки не позднее, чем за два месяца до защиты диссертации.

В состав экспертного совета должны входить не менее трех специалистов, обладающих знаниями в области предмета и объекта представленного исследования, подтвержденными двумя или более публикациями по профилю защищаемой диссертации за последние 5 лет в отечественных и зарубежных научных изданиях, в том числе имеющих высокий импакт-фактор.

В состав экспертного совета не может входить научный руководитель (консультант) магистранта.

Диссертантом в Экспертный совет представляются:

- 1) завершенная диссертационная работа;
- 2) документ об утверждении темы диссертации;
- 3) транскрипт;
- 4) реферат;
- 5) заверенный в установленном порядке список научных публикаций и их копии;
- 6) заключение о проверке диссертации на предмет плагиата.

Экспертный совет в течение 10 дней проводит экспертизу диссертации и дает обоснованное письменное заключение по установленной в вузе/ научной организации форме, в котором должны быть отражены:

- конкретное личное участие магистранта в получении результатов, изложенных в диссертации;
- степень обоснованности результатов проведенных исследований, их новизна и практическая значимость;
- соответствие содержания диссертации специальности по Классификатору специальностей высшего и послевузовского образования;
- полнота изложения материалов диссертации в работах, опубликованных магистрантом.

В резюмирующей части заключения Экспертного совета предлагается одно из следующих решений:

- 1) рекомендовать диссертацию к публичной защите;
- 2) рекомендовать диссертацию к публичной защите при условии устранения замечаний в установленные сроки;
- 3) не рекомендовать диссертацию к защите.

При рекомендации диссертации к защите Технический секретарь ГАК размещает реферат на официальном сайте вуза/научной организации не позднее, чем за месяц до защиты диссертации.

Один экземпляр диссертации, принятой к защите, и два экземпляра реферата представляются магистрантом в библиотеку организации, в которой состоится защита, не позднее чем за месяц до защиты и хранятся там на правах рукописи до защиты диссертации. После успешной защиты диссертация и один экземпляр реферата передаются в архив вуза/научной организации. В противном случае диссертация и два экземпляра реферата возвращаются магистранту.

По магистерской диссертации назначается официальный оппонент, квалификация (ученая или академическая степень) которого соответствует профилю защищаемой работы. Официальный оппонент не должен быть сотрудником организации, в которой выполнялась диссертация.

Кандидатуры официальных оппонентов утверждаются приказом руководителя организации образования/научной организации не позднее, чем за 1,5 (полтора) месяца до защиты на основании представления заведующего выпускающей кафедры, включающего обоснование о назначении официального оппонента, анкетные данные с указанием места работы, занимаемой должности, ученой степени, ученого звания и списка основных публикаций по профилю оппонируемой магистерской диссертации (не менее 3-х работ) и письменного согласия предполагаемых оппонентов.

Официальный оппонент на основании изучения магистерской диссертации и опубликованных работ по теме диссертации в течении 10 (десяти) дней со дня издания приказа о назначении официальных оппонентов письменно готовит рецензию, в которой дает всестороннюю характеристику диссертации, объективно оценивает актуальность избранной темы, степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации, их новизну. В резюмирующей части рецензии официального оппонента должно быть дано аргументированное заключение с указанием оценки («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно») и возможности присуждения академической степени магистра по соответствующей специальности.

Копия рецензии официального оппонента вручается магистранту не позднее, чем за 10 дней до защиты диссертации.

Магистрант допускается к защите после успешной сдачи комплексного экзамена при наличии:

- положительных отзывов научного руководителя и научного консультанта (при наличии);
- не менее одной публикации по теме диссертации в научных изданиях;
- письменного заключения Экспертного совета о рекомендации к публичной защите диссертации;
- рецензия официального оппонента, в которой дана всесторонняя характеристика диссертации и аргументированное заключение с указанием оценки («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно») и возможности присуждения академической степени магистра по соответствующей специальности.

В случае если научным руководителем (научным консультантом) или экспертным советом дается отрицательное заключение «не допускается к защите» или «не рекомендуется к защите» магистрант не может защищать магистерскую диссертацию.

Допуск магистранта к защите диссертации оформляется приказом руководителя вуза или научной организации не позднее, чем за две недели до защиты диссертации.

Защита магистерской диссертации осуществляется на заседании ГАК, сформированной по данной специальности магистратуры.

Кандидатуры Председателей ГАК руководитель вуза/научной организации до 1 ноября представляет в уполномоченный орган в области образования:

Председатель ГАК по специальностям магистратуры должен иметь ученую степень доктора или кандидата наук, или академической степенью доктора PhD/по профилю соответствующих профилю выпускаемых специалистов. Председатель ГАК не должен быть сотрудником организации, в которой сформирована данная государственная аттестационная комиссия.

Председатель ГАК утверждается приказом уполномоченного органа на календарный год не позднее 20 декабря текущего учебного года.

В состав ГАК на правах ее членов входят лица с ученой степенью доктора и кандидата наук, академической степенью доктора PhD/по профилю и магистра, соответствующие профилю выпускаемых специалистов (в состав ГАК для профильной магистратуры могут быть включены также высококвалифицированные специалисты, соответствующие профилю выпускаемых специалистов);

Количественный состав ГАК определяется вузом или научной организацией самостоятельно и утверждается приказом руководителя организации образования и науки не позднее 31 декабря и действует в течение календарного года.

Дополнительно к документам, представляемым в Экспертный совет, в ГАК деканом факультета и диссертантом представляются следующие документы:

1) справка декана факультета о выполнении магистрантом индивидуального учебного плана, полученных им оценок по всем дисциплинам, их объеме, сданным курсовым работам и видам практик;

2) отзыв научного руководителя (научного консультанта) магистранта;

3) заключение Экспертного совета;

4) рецензия официального оппонента магистерской диссертации.

В ГАК могут быть представлены также другие материалы, характеризующие научную и практическую ценность выполненной магистерской диссертации, неофициальные отзывы, письменные заключения с организаций, осуществляющих практическую деятельность по профилю магистерской диссертации, справки или акты внедрения результатов научного исследования, макеты, образцы материалов, изделий, сельскохозяйственных продуктов, коллекции минералов, гербарии и тому подобное. ГАК вправе вернуть отзыв официальному оппоненту для переработки, если он не соответствует указанным требованиям, или заменить официального оппонента не позднее, чем за 10 дней до даты защиты диссертации.

Заседание ГАК по защите магистерской диссертаций считается правомочным, если на нем присутствуют не менее 2/3 его членов.

Официальный оппонент и научный руководитель обязаны присутствовать на защите диссертации. В виде исключения разрешается проведение защиты магистерской диссертации в отсутствие по уважительной причине официального оппонента, давшего по диссертации положительный отзыв. В этом случае на заседании ГАК полностью оглашается отзыв отсутствующего оппонента.

Процедура защиты диссертационной работы определяется самостоятельно вузом или научной организацией.

Публичная защита диссертации должна носить характер научной дискуссии и проходить в обстановке высокой требовательности, принципиальности и соблюдения научной этики, при этом обстоятельному анализу должны подвергаться новизна, обоснованность результатов, выводов и рекомендаций научного и практического характера, содержащихся в диссертации.

Решение об итогах защиты магистерской диссертационной работы принимается ГАК на закрытом заседании открытым голосованием простым большинством голосов членов ГАК, участвовавших в заседании и оформляется протоколом установленной формы.

Протокол подписывается председателем и членами ГАК, участвовавшими в заседании.

Диссертация, по результатам защиты которой ГАК вынес отрицательное решение, может быть представлена к повторной защите в переработанном виде не ранее чем через год после вынесения отрицательного решения. При повторной защите вся процедура допуска к защите проводится повторно, члены Экспертного совета и официальный оппонент должны быть полностью заменены.

Результаты защиты диссертационных работ объявляются в день их проведения.

Магистранту, публично защитившему магистерскую диссертацию присуждается академическая степень магистра по соответствующей специальности на основании протокола заседания ГАК оформленного по установленной форме.

8 Критерии оценки выпускной квалификационной работы

Общую оценку выпускной квалификационной работе дают члены государственной аттестационной комиссии на коллегиальной основе. Учитывается соответствие содержания заявленной теме, глубина ее раскрытия, соответствие оформления принятым стандартам, способность студента демонстрировать собственное видение проблемы и умение мотивированно его отстаивать во время доклада, владение теоретическим материалом, способности грамотно его излагать, аргументировано отвечать на поставленные вопросы. Оценки выпускным квалификационным работам даются членами аттестационной комиссии на закрытом заседании и объявляются студентам в тот же день после подписания соответствующего протокола заседания комиссии.

Качественно выполненная выпускная квалификационная работа свидетельствует об умении студента:

- четко формулировать проблему и оценивать степень ее актуальности;
- обосновывать выбранные методы решения поставленных задач;
- самостоятельно работать с необходимым количеством отечественной и зарубежной литературы, информационно-справочными материалами;
- отбирать нужные сведения, анализировать их, интерпретировать и представлять в графической и иллюстративной форме;
- делать обоснованные выводы и давать практические рекомендации.

Выпускная квалификационная работа должна иметь исследовательский или прикладной характер. Обзорные или чисто теоретические работы до защиты не допускаются. Выпускная квалификационная работа является проектом благоустройства и озеленения объекта, поэтому требует технико-экономическое обоснование и наличие рабочих чертежей.

Материал должен излагаться грамотно. Выпускная квалификационная работа должна быть выверена, логично структурирована, а распределение материала должно соответствовать структуре; в работе не должно быть ошибок и опечаток. Выпускная квалификационная работа должна содержать актуальные идеи и новизну подхода к исследованию.

Выпускная квалификационная работа представляет собой систематизацию разноплановых знаний и умений, полученных студентом за весь период обучения в университете, проверку умения использовать методики исследования, а также степень подготовленности выпускника к выполнению профессиональных компетенций ландшафтного архитектора.

Оценка «отлично» ставится, если:

- работа глубоко и полно освещает заявленную тему, в проекте представлены все исследования по проблематике, грамотно выбрано архитектурно-планировочное решение, отраженное в рабочих чертежах, правильно подобран ассортимент растений, приведено технико-

экономическое обоснование проекта, сделаны выводы и даются рекомендации по реализации проекта;

- работа содержит логичное, последовательно изложение материала с обоснованными выводами;

- работа выполнена самостоятельно;

- оформление работы соответствует предъявляемым требованиям;

- имеются положительные отзывы научного руководителя и рецензента;

- устная защита проведена на высоком уровне.

Оценки «хорошо» или «удовлетворительно» ставятся, если упомянутые выше показатели представлены не в полной мере.

Оценка «неудовлетворительно» ставится в том случае, когда некомпетентность студента очевидна или имеют место факты явного плагиата.

Защищённые выпускные квалификационные работы сдаются на выпускающую кафедру, а затем в архив университета, где хранятся в течение пяти лет, после чего уничтожаются в установленном порядке.

Приложение А

(справочное)

Образец титульного листа пояснительной записки

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Майкопский государственный технологический университет»

Экологический факультет

Кафедра ландшафтной архитектуры и лесного дела

Допускается к защите

Зав. кафедрой

доц., канд. с.-х. наук, доц. _____ Н.А. Трушева

«____» _____ 20__ г.

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА (20 шрифт)

на тему: «Благоустройство и озеленение внутреннего двора третьего корпуса ФГБОУ ВО
«МГТУ»

Студент-обучающийся
группы ЛШ-41(ЛШ-51)

Иванов Иван Иванович

Руководитель
канд. с.-х. наук.

Уджуху Мигрета Илиева

Консультанты:
канд. экон. наук, доц.

Киселева Вера Алексеевна

Нормоконтролер
старший преподаватель

Сазонец Надежда Михайловна

Майкоп – 20 __ год

Приложение Б
(справочное)

Образец бланка задания на выпускную квалификационную работу

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Майкопский государственный технологический университет»

Экологический факультет
Кафедра ландшафтной архитектуры и лесного дела

Группа _____ направление подготовки 35.03.10 «Ландшафтная архитектура»,
Профиль подготовки «Ландшафтное строительство»

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой
_____ Н.А. Трушева
«___» _____ 20__г.

ЗАДАНИЕ
НА ВЫПУСКНУЮ КВАЛИФИКАЦИОННУЮ РАБОТУ

Студента (ки) _____ курса _____
(Ф.И.О.)

1. Тема бакалаврской работы: _____

_____ утверждена приказом по университету № _____ от _____

2. Срок сдачи бакалаврской работы: _____

3. Исходные данные по работе: _____

4. Содержание бакалаврской работы:

5. Перечень графического материала (с точным указанием обязательных чертежей):

6. Консультации по работе с указанием относящихся к ним разделов проекта

Раздел	Консультант	Подпись, дата	
		Задание выдал	Задание принял

Приложение В
(рекомендуемое)

Задание

на проектирование озеленения и благоустройства
территории дома отдыха по адресу: _____
Исполнитель: _____
Заказчик: _____

Разделы задания	Содержание разделов
Основание для выдачи задания	Письмо-заказ
Общая площадь территории га. Исходные данные – геоподоснова (ситуационный план)
Общие требования к планировке и озеленению территории	
Требования к планировочной композиции благоустройства и озеленения территории	
Требования к размещению сооружений, дорожек, площадок, к благоустройству территории	
Требования к композиции зеленых насаждений и к ассортименту растительности	
Требования к оборудованию и малым архитектурным формам, сооружениям	
Освещение территории	
Состав проекта	
Особые условия	

Приложение Г
(рекомендуемое)

Примерный образец оформления реферата

Реферат

Благоустройство и озеленение игровой площадки детей дошкольного возраста городского парка г. Майкопа. Ф.И.О. обучающийся. Выпускная квалификационная работа, Майкоп, 2018 г. 110 с. Табл. 40, Ил. 20, Библ. 50, Прил. 7.

Ключевые слова: городской парк, генеральный план, зонирование территории, реконструкция насаждений, игровая площадка, дошкольный возраст, игровое оборудование, ассортимента растений, благоустройство, озеленение.

Приведена характеристика природно-климатических условий место расположения городского парка, экологическая ситуация, дан краткий анализ хозяйственной деятельности парка города Майкопа. Составлен обзор литературы по функциональному назначению городских парков; проектированию, организации, благоустройству, озеленению детских игровых площадок дошкольного возраста.

Представлена характеристика рельефа, растительности парка. Приведено функциональное зонирование парка, показатели ландшафтно-таксационной характеристики насаждений, которые свидетельствуют о деградации части древостоя парка, нерациональном зонировании парка, устаревшем и однообразном оборудовании для отдыха детей дошкольного возраста (качели, аттракционы, МАФ). Декоративность растительности и их устойчивость к антропогенному воздействию в зоне отдыха детей имеет низкий уровень. Требуется реконструкция зоны отдыха детей разного возраста, планирование игровой площадки для детей дошкольного возраста, с установкой оборудования, отвечающего современным требованиям полноценного отдыха детей, повышение декоративности и улучшение санитарного состояния древесно-кустарниковой растительности. Разработаны и обоснованы мероприятия по рациональному размещению зон отдыха детей разных возрастных групп, организации территории игровой площадки для детей дошкольного возраста, размещение МАФ, оборудования, реконструкция дорожно-тропиночной сети, удаление малоценных древесных и кустарниковых экземпляров растительности, посадка устойчивых, поддающихся формовке, не представляющих опасности для детей, видов, обустройство газонов. Приведена технология работ и затраты на проект.

Приложение Д
(справочное)

Оформление таблиц

(в соответствии с ГОСТ 2.105-95)

Таблица _____ - _____
номер название таблицы (не обязательно)

Головка	Заголовок графы		
	Подзаголовок графы		
Боковик (графа для заголовков)	графа (колонка)		
Строка (горизонтальный ряд)			

Рисунок 1

Таблица 2 – Стандартные параметры для саженцев деревьев лиственных пород

Наименование показателя	Единица измерения	Размеры для саженцев с земляным комом		
		третьей группы	четвертой группы	пятой группы
1	2	3	4	5
Высота саженца	м	3,5 – 4,0	4,0 – 5,0	более 5,0
Высота штамба	м	2,0 – 2,2	2,0 – 2,2	2,0 – 2,2
Диаметр штамба	см	4,5	5,0	7,0

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5
Количество скелетных ветвей	шт.	7	7	8
Диаметр корневой системы	см	-	-	-
Длина корневой системы	см	-	-	-
Величина земляного кома	м	1,0 x 1,0 x 0,6	1,3 x 1,3 x 0,6	1,7 x 1,7 x 0,65
Примечание – при отсутствии отдельных данных ставят прочерк (тире)				

Рисунок 2

Размеры в сантиметрах		Размеры в сантиметрах	
H	D, не более	H	D, не более
50 - 100	40	50 - 80	40
40 - 100	35	40 - 80	35
40 - 70	50	60 - 100	50

Рисунок 3

Таблица – 4.5 – Нормы для саженцев деревьев хвойных пород 1 группы

Размеры в сантиметрах

Порода	Товарный сорт	Высота	Диаметр кроны, не более	Размер кома, не менее
1 Ель канадская	1	50 - 100	40	50 x 50 x 40 или Н - 40, Д - 50
2 Ель обыкновенная				
3 Ель сибирская	2	40 - 100	35	
4 Ель Шренка				
5 Ель корейская				

Рисунок 4

Приложение Е
(справочное)

Примеры библиографических записей

Однотомные издания

Агрономия с основами ботаники: учебник для студентов вузов / под ред. Н.А. Корлякова. – 2-е изд. перераб. и доп. – М.: Колос, 1980. – 423 с.

Данилин И.М. Лазерная локация земли и леса: учебное пособие / И.М. Данилин, Е.М. Медведев, С.Р. Мельников; М-во образования и науки РФ, РАН, Сибир. отд-ние, М-во сельского хозяйства РФ, Междунар. ин-т мониторинга лесных экосистем. – Красноярск: Ин-т леса им. В.Н. Сукачева, 2005. – 182 с.

Кеттер Э. Комнатные растения: диагностика, лечение уход / Энгельберт Кеттер; пер. с нем. В. Чекмарева. – М.: КРИСТИНА-НОВЫЙ ВЕК, 2001. – 88 с.

Каталог растений для ландшафтного дизайна. Травянистые растения [Электронный ресурс]. – Москва: Ландшафтное искусство, 2006. – 1 электрон. от. диск (CD-ROM); 64 Мб оператив. памяти; 800x600; 16 бит.

Маркаров С.М. Краткий словарь – справочник по черчению / С.М. Маркаров. – Л.: Машиностроение, 1970. – 160 с.

Погребняк П.С. Общее лесоводство / П.С. Погребняк. – М.: Колос, 1968. – 440 с.

Практикум по лесной энтомологии: учебное пособие для студентов вузов / [Е.Г. Мозолевская, Н.К. Белова, Г.С. Лебедева, Т.В. Шарапа; под ред. Е.Г. Мозолевской]. – М.: Академия, 2004. – 272 с.

Рекомендации по сохранению и восстановлению каштановых лесов / М-во природ. ресурсов РФ, Федер. гос. учреждение, ФГУ НИИГОРЛЕСЭКОЛ; [состав. М.В. Придня, М.П. Чернышев]. – Сочи: НИИГОРЛЕСЭКОЛ, 2004. – 46 с.

Законодательные материалы

СП 42.13330.2016 Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89*

ГОСТ 21.508-93. Издания. Система проектной документации для строительства. Правила выполнения рабочей документации генеральных планов предприятий, сооружений и жилищно-гражданских объектов. – Взамен ГОСТ 21.508-85; введ.1994.-09-01. – Минск: Минстройархитектуры Респ. Беларусь, 1995.

Система стандартов безопасности труда: [сборник]. – М.: Изд-во стандартов, 2002. – 102 с.

Градостроительный кодекс Российской Федерации: [принят Гос. Думой 22 дек. 2004 г.: одобр. Советом Федерации 24 дек. 2004 г.]. – М.: Инфра-М, 2006. – 99 с. – (Библиотека кодексов. Вып. 18 (114).

Многотомные издания

Лесная энциклопедия: в 2-х т. / под ред. Г.И. Воробьева. – М.: Сов. энциклопедия, 1985. – 563 с.

Древесные породы мира. Т. 3: Древесные породы СССР / под ред. Н.К. Калущкого. – М.: Лесная пром-сть, 1982. – 264 с.

Газеты, журналы, статьи

Бойкова Е. Липовый цвет: [вид и сорт липы] / Е.Н. Бойкова // Сад своими руками. – 2008. – № 2. – С. 26-28.

Дроздов А.В. Представления о ландшафте, используемые в российской практике обустройства и планирования территорий / А.В. Дроздов // Экологическое планирование и управление. – 2007. – № 3(4). – С. 38-47.

Романов Е.М. Искусственное лесовосстановление: мониторинг и повышение эффективности / Романов Е.М., Еремин Н.В., Нуриева Т.В. // Лесное хозяйство. – 2008. – № 1. – С. 31-33.

Приложение Ж
(рекомендуемое)

Примеры сметного расчета на озеленение и благоустройство объектов
ландшафтной архитектуры

Расчет сметной стоимости строительства на основе норматива цены строительства

Определить стоимость устройства малых архитектурных форм, устройства групповой площадки для детей на 250 мест. Длина ограждений – 450 м, площадь игровых площадок – 310 м².

По НЦС 81-02-16-2017 «Малые архитектурные формы», таблица 16-01-001 «Малые архитектурные формы для дошкольных образовательных учреждений», расценке 16-01-001-02 стоимость малых архитектурных форм на 1 место для дошкольных образовательных учреждений на 160 мест составляет 54,92 тыс. руб., на 330 мест – 52,54 тыс. руб. В результате расчёта стоимость малых архитектурных форм на 1 место для детского сада на 250 мест составит: $52,54 - (330-250) \times (52,54-54,92)/(330-160)=53,66$ тыс.руб. Общая стоимость строительства малых архитектурных форм составит: $53,66 \times 250=13415$ тыс. руб.

Стоимость строительства металлических ограждений определяется по таблице 16-05-003 «Ограждения по металлическим столбам из готовых металлических панелей высотой до 1,7 м», расценка 16-05-003-02 на 100 м ограждения составляет 356,52 тыс. руб. Общая сметная стоимость 450 м ограждений составит: $356,52 \times 4,5=1604,34$ тыс. руб. Стоимость строительства площадок, дорожек и тротуаров – таблица 16-06-003 «Площадки с покрытием», расценка 16-06-002-04 на 100 м² покрытия при проектной площади 310 м², составит: $199,66 \times 3,1=618,95$ тыс. руб.

Расчет сметной стоимости элементов озеленения

Определим стоимость озеленения и благоустройства. По НЦС 81-02-17-2017 «Озеленение», таблица 17-02-001 «Озеленение территорий объектов образования», расценка 17-02-001-01, стоимость «Озеленение территорий дошкольных образовательных учреждений» на 1 место составит 12,65 тыс. руб. Всего стоимость озеленения для детского сада на 250 мест составит: $12,65 \times 250=3162,5$ тыс. руб. Полная стоимость строительства на основе норматива цены строительства представлена в таблице 1.

Таблица 1 – Сметный расчет на озеленение и благоустройство объекта проектирования (на основании укрупненных сметных норм и расценок)

№	№ единичных расценок	Ед. измерения	Количество, единиц (объем работ)	Сметная стоимость единицы	Наименование работ	Сметная стоимость	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8
Раздел 1 ОЗЕЛЕНЕНИЕ							
А. Озеленение территорий объектов образования							
1	17-02-001-01	1 место	250	12,65	Озеленение территорий дошкольных образовательных учреждений	3162,5	НЦС 81-02-17-2017

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5	6	7	8
Б. Малые архитектурные формы							
2	НЦС 81-02-16-2017	1 место	250	53,66	Малые архитектурные формы для дошкольных образовательных учреждений	13415	п. 18.
3	16-05-003-02	100 м	4,5	356,52	Ограждения по металлическим столбам из готовых металлических панелей высотой до 1,7 м.	1604,34	
4	16-06-002-04	100 м ²	310	199,66	Площадки, дорожки, тротуары шириной от 2,6 м до 6,0 м с покрытием из мелкогабаритной плитки	618,95	
5					Итого	18800,79	
Поправочные коэффициенты							
6	МДС 81-02-12-2011 Приложение №1 (приказ Минрегиона РФ от 27.12.2011 N 604)			0,94	К _{рег} коэффициент, учитывающий регионально-климатические условия осуществления строительства (отличия в конструктивных решениях) в регионах Российской Федерации по отношению к базовому району		
					Итого:	17672,74	

Таблица 2 – Сметный расчет на озеленение и благоустройство объекта проектирования (на основании ГЭСН-2001)

№ пп	№ таблицы ГЭСН шифра ресурса	Ед. измерения	Количество, единиц (объем работ)	Сметная стоимость единицы измерения, руб.	Наименование работ	Сметная стоимость объема работ	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8
Раздел 1 ОЗЕЛЕНЕНИЕ							
А. Посадка деревьев с закрытой корневой системой							
1	47-01-006 47-01-006-20	10 ям		1902,16	Подготовка посадочных мест для деревьев с комом земли 0,8х0,6 в грунтах 1 и 2 групп с добавлением растительной земли 100% Разряд работы 2		
2	47-01-009 47-01-009-4	10 шт.		842,34	Посадка деревьев в готовые ямы Разряд работы 4		
3	прейскурант	шт.			Стоимость посадочного материала (деревья)		
					Итого		
А'. Посадка деревьев-саженцев							
4	47-01-015 47-01-015-10	10 ям		990,46	Подготовка стандартных посадочных мест для деревьев-саженцев с оголенной корневой системой вручную с добавлением растительной земли до 100 % Разряд работы 2		
5	47-01-017 47-01-017-2	10 шт.		354,55	Посадка деревьев-саженцев с оголенной корневой системой в ямы размером 1,0х0,8 м Разряд работы 4		
6	прейскурант	шт.			Стоимость деревьев-саженцев		
					Итого		
Б. Посадка кустарников с закрытой корневой системой							
7	47-01-006 47-01-006-15	10 ям		687,12	Подготовка посадочных мест для декоративных кустарников с комом 0,5х0,4 с копкой ям вручную в грунтах 1 и 2 групп с добавлением растительной земли 100 % Разряд работы 2		
8	47-01-	10		747,34	Посадка в готовые ямы		

	<u>009</u> 47-01- 009-3	шт.			кустарников с комом 0,5х0,4 (хвойные декоративные) особо Разряд работы 4		
9	прейску рант	шт.			Стоимость посадочного материала декоративных форм кустарников		
					Итого		
Б'. Посадка кустарников-саженцев							
10	<u>47-01- 023</u> 47-01- 023-10	10 ям		324,24	Подготовка стандартных посадочных мест для посадки кустарников-саженцев в группы вручную в естественном грунте с добавлением растительной земли до 100% Разряд работы 2		
11	<u>47-01- 025</u> 47-01- 025-2	10 шт.		34,60	Посадка кустарников- саженцев с оголенной корневой системой в группы в ямы размером 0,7х0,5 м Разряд работы 3,4		

1	2	3	4	5	6	7	8
					Итого		
В. Посадка живой изгороди							
13	<u>47-01-031</u> 47-01-031-15	м		414,69	Подготовка стандартных посадочных мест для однорядной живой изгороди вручную с добавлением растительной земли 100% Разряд работы 2		
14	<u>47-01-033</u> 47-01-033-1	м		61,595	Посадка кустарников в однорядную живую изгородь Разряд работы 3,4		
15	прейскурант	шт.			Стоимость кустарника в живую изгородь, 1 сорт		
					Итого		
Г. Устройство газонов							
16	<u>47-01-046</u> 47-01-046-4	100 м ²		2296,10	Подготовка почвы для устройства партерного и обыкновенного газона с внесением растительной земли слоем 15 см вручную Разряд работы 2,2		
17	<u>47-01-047</u> 47-01-047-1	100 м ²		213,6	Посев семян газонных трав вручную Разряд работы 2,2		
					Итого		
Д. Устройство цветников							
18	<u>47-01-048</u> 47-01-048-2	100 м ²		564,963	Устройство корыта под цветники в грунтах 1и 2-й групп вручную Разряд работы 1,6		
19	<u>47-01-049</u> 47-01-049-1	100 м ²		3008,80	Подготовка почвы под цветники с насыпкой растительной земли слоем 20 см вручную Разряд работы 2,2		
20	<u>47-01-050</u> 47-01-050-1	100 м ²		587,229	Посадка многолетних цветников при густоте посадки 1,6 тыс.шт. цветов на 100 м ² вручную Разряд работы 2,8		
21	Цена поставщика	шт.			Стоимость многолетних цветов		
					Итого		
Раздел 2 БЛАГОУСТРОЙСТВО							
А. Устройство садово-парковых дорожек и площадок							
Сметная стоимость вычисляется по первому варианту в связи с недоступностью этих нормативов по ГЭСН							
					Итого		
					Всего по объекту		

Таблица 3 – Калькуляция посадочного материала (показатели условные)

Наименование вида	Размер кома, м	Возраст, лет	Расчётное кол-во, шт.	Цена, руб./ед.	Стоимость, руб.
Абрикос сибирский «Хабаровский»	0,8×0,8×0,5	2	4	200-00	800-00
Ель обыкновенная «Virgata»	0,8×0,8×0,5	4	2	3500-00	7000-00
Ирга канадская «Lamarca»	0,8×0,8×0,5	1	4	100-00	400-00

Таблица 3.1 – Калькуляция газона (показатели условные)

Наименование вида	Требуемое количество, кг	Цена, руб./кг	Стоимость, руб.
Мятлик луговой	74	380-00	28 120-00
Овсяница красная	29	180-00	5 220-00
Полевица тонкая	16	575-00	9 200-00
Райграс пастбищный	28	125-00	3 500-00
Итого:			46 040-00

Таблица 3.2 – Калькуляция цветника (показатели условные)

Наименование вида	Требуемое количество, шт.	Цена, руб./шт.	Стоимость, руб.
Клещевина обыкновенная «Impala»	2	50-00	100-00
Очиток гибридный «Yellow»	11	50-00	550-00
Очиток видный «Matrona»	11	80-00	880-00
Нивяник обыкновенный «Аляска»	12	90-00	1080-00
Дельфиниум «Magic Fountains Dark Blue»	152	100-00	15200-00
Мак восточный «Бриллиант»	224	100-00	22400-00

Таблица 3.3 – Калькуляция на аренду машин и механизмов (показатели условные)

Наименование машины или механизма	Время, час.	Цена	Итого
КАМАЗ 6522	24	16 800-00	50 400-00
BobCat 435	24	8 8000-00	26 400-00
Итого:			76 800-00

Таблица 3.4 – Калькуляция материалов и инструментов (показатели условные)

Затраты на материалы				Затраты на инструменты			
Наименование	Объём	Цена за единицу, руб.	Итого	Наименование	Объём	Цена за единицу, руб.	Итого
Кирпичный забор							
Доски (по 6 м), шт.	320	216-00	69120-00	Рулетка, шт.	1	354-00	354-00
Колышки, шт.	54	43-00	2322-00				
Песок, м ³	12,8	1500-00	19200-00	Шуруповёрт, шт.	1	3050-00	3050-00
Вязальная проволока, кг	10	600-00	600-00				

Таблица 3.5 – Калькуляция стоимости работ, машин и механизмов (показатели условные)

Затраты на работы				Затраты на механизмы			
Наименование	Объём	Цена	Итого	Наименование	Объём	Цена	Итого
Кирпичный забор							
Устройство кирпичного забора, м ²	11,3	15900-00	179670-00	Бетономешалка, сут.	1	700-00	700-00
Деревянная беседка							
Устройство деревянной беседки, м ²	2,2	11000-00	22000-00	Виброплита VS-1350, сут.	1	1350-00	1350-00
				Бетономешалка, сут.	1	700-00	700-00
Плёночный водоём							
Устройство плёночного водоёма, м ²	9,2	10000-00	101200-00	Бетономешалка, сут	1	700-00	700-00
Итого:		302870-00		Итого:		20550-00	

Таблица 4 – Сводная калькуляция затрат на озеленение

Наименование затрат	Сметная стоимость, руб.
Стоимость посадочного материала	
Стоимость строительных материалов	
Стоимость инструментов	
Стоимость аренды машин и механизмов	
Стоимость выполнения работ по озеленению	
Транспортные расходы (2%)	
Резерв средств на непредвиденные расходы и затраты (2%)	
ВСЕГО:	

Таблица 5 – Сводная калькуляция затрат по реконструкции объектов благоустройства

Наименование затрат	Сметная стоимость, руб.
Стоимость строительных материалов	
Эксплуатация машин и механизмов	
Стоимость на инструменты	
Стоимость на работы	
Резерв средств на непредвиденные работы и затраты (2%)	
Итого:	

Таблица 6 - Сводная калькуляция на озеленение и благоустройство (реконструкция, строительство) _____ объекта, площадью _____ га

№ п/п	Наименование затрат	Сметная стоимость, тыс. руб.
1	2	3
1	Стоимость посадочного материала	
1	2	3
2	Стоимость строительных материалов	
3	Стоимость МАФ	
4	Стоимость выполнения работ по озеленению	
	в том числе: сметная заработная плата;	
	эксплуатация машин и механизмов;	
	накладные расходы сметная прибыль.	
5	Стоимость выполнения работ по благоустройству	
	в том числе: сметная заработная плата;	
	эксплуатация машин и механизмов;	
	накладные расходы;	
	сметная прибыль.	
6	Стоимость выполнения работ по реконструкции	
	в том числе: сметная заработная плата;	
	эксплуатация машин и механизмов;	
	накладные расходы;	
	сметная прибыль.	
7	Транспортные расходы	
8	Резерв средств на непредвиденные работы и затраты (2%)	
	Всего:	

Ссылочные нормативные документы

ГОСТ 2.004-88. ЕСКД. Общие требования к выполнению конструкторских и технологических документов на печатающих и графических устройствах вывода ЭВМ

ГОСТ 2.104-2006. ЕСКД. Основные надписи

ГОСТ 2.106-96. ЕСКД. Текстовые документы

ГОСТ 2.109-73. ЕСКД. Основные требования к чертежам

ГОСТ 2.301-68. ЕСКД. Форматы

ГОСТ 2.304-81. ЕСКД. Шрифты чертежные

ГОСТ 2.316-2008. ЕСКД. Правила нанесения надписей, технических требований и таблиц на графических документах. Общие положения (с Поправкой)

ГОСТ 2.321-84. ЕСКД. Обозначения буквенные

ГОСТ 2.503-2013. ЕСКД. Правила внесения изменений

ГОСТ 7.1-2003. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления

ГОСТ 7.32-2001. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления

ГОСТ 8.417-2002 Государственная система обеспечения единства измерений (ГСИ). Единицы величин (с Поправкой)

ГОСТ Р 21.1101-2013 СПДС. Основные требования к проектной и рабочей документации (с Поправкой)

ГОСТ 21.110-2013 СПДС. Спецификация оборудования, изделий и материалов

ГОСТ 21.508-95 Правила выполнения рабочей документации генеральных планов предприятий, сооружений и жилищно-гражданских объектов

О порядке применения нормативов сметной прибыли в строительстве: письмо Федеральное агентство по строительству и жилищному хозяйству от 18 ноября 2004 г. № АП-55-36/06 [электронный ресурс] < http://www.businesspravo.ru/Docum/DocumShow_DocumID_95511.html. - 2008. - С.1-6. – Прил.: Нормативы сметной прибыли по видам строительных и монтажных работ.

О порядке применения нормативов накладных расходов по видам работ: прил. К письму КЦЦС 22.07.2004 г. № КЦ/П113 [электронный ресурс] < <http://www.proektstroy.ru/publications/publication.php?tag=7457&bigid=0>. - 2008. - С.1-4.