

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный аграрный университет»

Институт строительства, природообустройства и ландшафтной архитектуры
Кафедра землеустройства

УТВЕРЖДЕНО
Декан факультета землеустройства
и с.х. строительства
_____ Петров А.А.
(ФИО, подпись)
_____ 2025__ г.

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ИТОГОВОЙ
(ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ) АТТЕСТАЦИИ**

основной профессиональной образовательной программы –
образовательной программы высшего образования

Уровень профессионального образования

высшее образование – бакалавриат

Направление подготовки
35.03.11 Гидромелиорация

Направленность (профиль) образовательной программы
Проектирование и эксплуатация мелиоративных систем

Форма обучения
очная

Год приема
2025
Санкт-Петербург
2025

Составители: Павлова В.А. д.э.н., доцент

«19» марта 2025 г.

Оценочные материалы составлены в соответствии с требованиями ФГОС ВО, ПООП (при наличии) по направлению подготовки *35.03.11 Гидромелиорация* и учебного плана.

Оценочные материалы обсуждены на заседании кафедры землеустройства Протокол № 9 от «19» марта 2025 г.

Зав. кафедрой Павлова В.А. д.э.н., доцент

«19» марта 2025 г.

Оценочные материалы обсуждены на учебно-методической комиссии факультета землеустройства и сельскохозяйственного строительства
протокол № от «19» марта 2025 г.

КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ДРУГИЕ МАТЕРИАЛЫ ОЦЕНКИ результатов освоения ОПОП ВО по направлению подготовки

На государственный итоговый экзамен выносятся следующий перечень вопросов:

1. Предмет и задачи мелиорации. Виды мелиораций.
2. Характер мелиоративных мероприятий по зонам.
3. Способы удаления солей из профиля засоленных почв.
4. Капельное орошение.
5. Элементы осушительной системы, их назначение.
6. Оценка водно-физических свойств почв в целях мелиорации.
7. Дождевание как способ полива.
8. Понятие о методах и способах осушения. Виды дренажа.
9. Источники воды для полива.
10. Оросительные мелиорации. Классификация видов орошения.
11. Элементы оросительной системы, их назначение.
12. Классификация каналов и их конструкция.
13. Мероприятия по предотвращению негативных последствий мелиорации почв.
14. Агрономические и агромелиоративные мероприятия по мелиорации солонцов.
15. Влияние орошения на свойства почв.
16. Способы удаления солей из профиля засоленных почв.
17. Полив напуском по полосам.
18. Виды и состав противоэрозионных мероприятий.
19. Полив по бороздам.
20. Орошение сточными водами.
21. Задачи осушения. Понятие о методе и способе осушения.
22. Культуртехнические мероприятия.
23. Лиманное орошение.
24. Мелиорация песчаных почв.
25. Мелиорация солонцов.
26. Каналы оросительной системы.
27. Лесные полосы.
28. Двустороннее регулирование водного режима осушаемых почв.
29. Классификация видов орошения.
30. Гидромелиоративные противоэрозионные мероприятия.
31. Противофильтрационные мероприятия на оросительных каналах. 1
32. Внутрипочвенное орошение.
33. Режим орошения сельскохозяйственных культур.
34. Дождевание. Виды дождевания и дождевальных оросительных систем.

35. Агротехнические противоэрозионные мероприятия.
36. Принципы внутрихозяйственной организации территории на орошаемых землях.
37. Принципы внутрихозяйственной организации территории на осушенных землях.
38. Негативные явления, возникающие на орошаемых землях.
39. Негативные последствия осушения земель.
40. Агроэкологический мониторинг на мелиорируемых землях.
41. Основные виды работ в строительстве, необходимые ресурсы для производства работ.
42. Виды земляных сооружений и работ, баланс грунтовых масс.
43. Способы производства земляных работ. Строительные свойства грунтов.
44. Производство земляных работ в выемках различного назначения.
45. Разработка грунта экскаватором с рабочим оборудованием «драглайн», способы разработки грунта, подбор экскаватора.
46. Строительство каналов в полунасыпи, полувыемке, насыпи с отдельным возведением дамб и методом «подушка». Состав операций, применяемые машины.
47. Строительство каналов специализированными экскаваторами, каналопатателями. Условия применения. особенности производства работ.
48. Производительность землеройных машин циклического действия. Пути повышения производительности.
49. Транспорт грунта автомобилями и ленточными транспортерами. Технические схемы их применения. Производительность автотранспорта.
50. Укладка грунта в тело насыпных плотин и дамб. Состав и очередность операций, применяемые машины.
51. Разбивка насыпей на ярусы и карты укладки грунта. Особенности возведения неоднородных плотин.
52. Комплексная механизация работ.
53. Показатели комплексной механизации, основные закономерности эффективности работы машин.
54. Выбор машин для ведущих и неведущих строительных операций. Комплектование машин из условия их полной загрузки.
55. Намыв грунта в земляные сооружения.
56. Способы распределения пульпы.
57. Намыв продольных грунтовых сооружений, карты намыва.
58. Строительство закрытого трубчатого дренажа.
59. Способы строительства, применяемые материалы и машины.
60. Состав и последовательность операций при строительстве дренажа траншейным способом, особенности строительства дренажа на торфяках, орошаемых землях.
61. Строительство напорных трубопроводов закрытой оросительной сети.

- 62.Применяемые трубы, состав и последовательность выполнения операций, применяемые механизмы.
- 63.Укладка и монтаж труб, типы стыковых соединений.
- 64.Гидроизоляция труб, испытания трубопроводов.
- 65.Проектирование и производство планировочных работ.
- 66.Методы планировки, состав операций, применяемые машины.
- 67.Контроль точности планировочных работ.
68. Производство подготовительных культуртехнических работ.
- 69.Состав и технология выполнения работ, применяемые машины.
- 70.Особенности производства бетонных работ в строительстве.
- 71.Показатели свойств гидротехнического бетона.
- 72.Требования к качеству исходных материалов.
73. Транспортировка бетонной смеси, её особенности.
- 74.Виды транспорта, условия применения.
- 75.Схемы применения подъемных кранов для подачи бетонной смеси в блоки, выбор кранов, определение их необходимого количества.
76. Опалубочные работы.
- 77.Назначение опалубки, применяемые материалы, основные виды опалубки, типы и конструкции объёмной опалубки.
- 78.Опалубочные работы.
- 79.Способы крепления опалубки.
- 80.Нагрузки, действующие на опалубку.
- 81.Подготовка рабочей поверхности, сроки снятия опалубки.
82. Уход за уложенным бетоном.
- 83.Дефекты бетонной кладки и их исправление.
- 84.Строительство сборных железобетонных сооружений.
- 85.Состав основных процессов и операций, применяемые машины.
- 86.Способы монтажа сооружений, технологическая последовательность монтажных операций.
- 87.Особенности бетонных работ зимой.
- 88.Способы зимнего бетонирования, условия их применения.
- 89.Общие приемы и использование противоморозных добавок.
90. Осушение котлованов при строительстве сооружений.
- 91.Способы осушения, условия их применения.
- 92.Открытый водоотлив, применяемое оборудование, его подбор и размещение в котловане.
93. Осушение котлованов искусственным понижением уровня грунтовых вод.
- 94.Условия применения, используемое оборудование.
- 95.Легкие иглофильтровые установки, их подбор и размещение в котловане.
96. Производство свайных и шпунтовых работ.
- 97.Типы свай, способы их погружения, технология работ.

98. Строительство сооружений методами «опускных колодцев» и «стена в грунте».
99. Сущность методов, технология работ, применяемые машины и оборудование.
100. Мелиорация малых рек.

Тематика выпускных квалификационных работ

1. Проект инженерных изысканий для строительства, ремонта и реконструкции мелиоративных систем и гидротехнических сооружений, освоения территорий;
2. Проектирование мелиоративных систем и гидротехнических сооружений с подготовкой проектной и рабочей технической документации, оформлением законченных проектно-конструкторских работ;
3. Проект строительства, ремонта и реконструкции мелиоративных систем и гидротехнических сооружений;
4. Проект мероприятий по обеспечению безопасности мелиоративных гидротехнических сооружений;
5. Проект эксплуатации и оптимизация обслуживания и ремонта мелиоративных систем и гидротехнических сооружений;
6. Проект технического перевооружения мелиоративных систем и гидротехнических сооружений, новой техники и технологий, автоматизация и модернизация технологических процессов;
7. Проект мониторинга объектов гидромелиорации на базе сети высокоточного спутникового позиционирования;
8. Проект орошаемого участка;
9. Проект организации строительства участка орошения;
10. Проект производства русловыправительных работ на реке;
11. Проект реконструкции орошаемого участка;
12. Проект производства работ на строительство противозэрозийных гидротехнических сооружений;
13. Проект эксплуатации орошаемого участка;
14. Проект противопаводковых гидротехнических мелиораций;
15. Проект берегоукрепления реки;
16. Проект рекультивации карьера после добычи минерального грунта под водоём природоохранного назначения;
17. Проект на капитальный ремонт гидротехнических сооружений на реке;
18. Проект гидротехнических сооружений

Критерии оценки:

Критерии выставления оценок (соответствия уровня подготовки обучающегося требованиям ФГОС ВО на основе выполнения и защиты обучающимся ВКР является суммарный балл оценки ГЭК).

Суммарный балл оценки ГЭК определяется как среднее арифметическое итоговых оценок членов ГЭК и рецензента. Указанный балл округляется по законам математики. При значительных расхождениях в баллах между членами ГЭК оценка ВКР и ее защиты определяется в результате закрытого обсуждения на заседании ГЭК. При этом голос председателя ГЭК является решающим.

Итоговая оценка члена ГЭК определяется как среднее арифметическое из оценок показателей (представленных в таблице 1), выставяемых по принятой четырех балльной системе.

Таблица 1 Показатели качества выпускной квалификационной работы, ее защиты и их оценки

№ п/п	Фамилия, имя, отчество выпускника	Показатели качества выпускной квалификационной работы, ее защиты и их оценки										
		Актуальность и реалистичность задачи	Оригинальность ВКР. Глубина и полнота решения поставленных задач	Взаимосвязь теоретического и практического материала	Уровень экономической эффективности предлагаемых решений	Уровень применения информационных технологий	Качество пояснительной записки и дополнительного материала	Качество подготовленного материала к презентации	Качество доклада на заседании ГЭК	Правильность и аргументированность ответов на вопросы	Эрудиция и знания в области профессиональной деятельности	Итоговая оценка
1.												
..												

При оценивании бакалавра / магистранта /специалиста по четырех балльной системе используют критерии, представленные в таблице 2.

Таблица 2. Критерии выставления оценок при защите ВКР

Оценка	Критерий оценки ВКР
«ОТЛИЧНО»	Глубокое и хорошо аргументированное обоснование темы; четкая формулировка и понимание изучаемой проблемы; широкое и правильное использование относящейся к теме литературы и примененных аналитических методов; проявлено умение выявлять недостатки использованных теорий и делать обобщения на основе отдельных деталей. Содержание исследования и ход защиты указывают на наличие навыков работы обучающегося в данной области. Оформление работы хорошее с наличием расширенной библиографии. Отзыв руководителя и рецензия положительные. Защита ВКР показала повышенную профессиональную подготовленность обучающегося и его склонность к научной работе.
«ХОРОШО»	Хорошо аргументированное обоснование темы; четкая формулировка и понимание изучаемой проблемы; использование ограниченного числа литературных источников, но достаточного для проведения исследования. Работа основана на среднем по глубине анализе изучаемой проблемы и при этом сделано незначительное число обобщений. Содержание исследования и ход защиты указывают на наличие практических навыков работы обучающегося в данной области. ВКР хорошо оформлена с наличием необходимой библиографии. Отзыв руководителя и рецензия положительные. Ход защиты ВКР показал достаточную научную и профессиональную подготовку обучающегося.
«УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО»	Достаточное обоснование выбранной темы, но отсутствует глубокое понимание рассматриваемой проблемы. В библиографии даны в основном ссылки на стандартные литературные источники. Научные труды, необходимые для всестороннего изучения проблемы, использованы в ограниченном объеме. Заметна нехватка компетентности обучающегося в данной области знаний. Оформление ВКР с элементами небрежности. Отзыв руководителя и рецензия положительные, но с замечаниями. Защита ВКР показала удовлетворительную профессиональную подготовку обучающегося, но ограниченную склонность к научной работе
«НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО»	Тема ВКР представлена в общем виде. Ограниченное число использованных литературных источников. Шаблонное изложение материала. Наличие догматического подхода к использованным теориям и концепциям. Суждения по исследуемой проблеме не всегда компетентны. Неточности и невер-

Оценка	Критерий оценки ВКР
	ные выводы по изучаемой литературе. Оформление ВКР с элементами заметных отступлений от принятых требований. Отзыв руководителя и рецензия с существенными замечаниями, но дают возможность публичной защиты ВКР. Во время защиты обучающимся проявлена ограниченная научная эрудиция

При условии успешного прохождения всех установленных видов государственных аттестационных испытаний, входящих в ГИА, присваивается квалификация бакалавра по направлению «35.03.11 *Гидромелиорация*» и выдается документ об образовании и квалификации.