

ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ
Кафедра почвоведения, агрохимии и земледелия

Рег. № НОВП.03-37
«01» 07 20 21 г.

УТВЕРЖДЕН
на заседании кафедры
Протокол от 01.06.2021г. № 8
Заведующий кафедрой

(подпись) Мармулев А.Н.

ФОНД
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

**Б1.В.04 Организация и технология работ
по природообустройству и водопользованию**

20.03.02 Природообустройство и водопользование

Новосибирск 2021

Паспорт
фонда оценочных средств

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины*	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Раздел 1. Вводный		
2	Тема 1.1. Введение. Предмет, методы, цели и задачи дисциплины.		Собеседование (контрольные вопросы)
3	Тема 2. Организация проектирования и строительства объектов и систем природообустройства.	ПК-2	Собеседование (контрольные вопросы)
4	Тема 2.1. Задачи выполнения работ по объектам природообустройства.	ПК-2	Собеседование (контрольные вопросы)
5	Тема 2.2. Организация проектно-изыскательских работ.	ПК-2	Собеседование (контрольные вопросы)
6	Тема 2.3. Проектирование организации строительства и производства работ.	ПК-2	Собеседование (контрольные вопросы)
7	Тема 2.4. Общие сведения об организации производственно-хозяйственной деятельности строительных предприятий.	ПК-2	Собеседование (контрольные вопросы)
8	Тема 3. Технология производства строительных работ.	ПК-2	Собеседование (контрольные вопросы)
9	Тема 3.1. Производство земляных работ.	ПК-2	Собеседование (контрольные вопросы)
10	Тема 3.2. Производство бетонных и железобетонных работ.	ПК-2	Собеседование (контрольные вопросы)
11	Тема 3.3. Монтажные и специальные работы.	ПК-2	Собеседование (контрольные вопросы)
12	Тема 3.4. Защита окружающей природной среды при производстве строительных работ.	ПК-2	Собеседование (контрольные вопросы)
13	Тема 4. Технология и организация работ по сооружениям природоохранного обустройства территории.	ПК-2	Собеседование (контрольные вопросы)
14	Тема 4.1 Строительство сооружений для защиты территорий от затопления и подтопления.	ПК-2	Собеседование (контрольные вопросы)

15	Тема 4.2. Противооползневые работы.	ПК-2	Собеседование (контрольные вопросы)
16	Тема 4.3. Строительство селезащитных сооружений.	ПК-2	Собеседование (контрольные вопросы)
17	Тема 4.4. Работы по реконструкции существующего рельефа.	ПК-2	Собеседование (контрольные вопросы)
18	Тема 4.5. Работы по обустройству объектов гидрографической сети.	ПК-2	Собеседование (контрольные вопросы)
19	Тема 4.6. Благоустройство берегов рек и водоемов в городах и в зонах отдыха.	ПК-2	Собеседование (контрольные вопросы)

1. Критерии оценки при собеседовании

Цель собеседования: оценка	Критерии оценки результатов
- усвоения знаний	- глубина, прочность, систематичность знаний
- умений применять знания	- адекватность применяемых знаний ситуации - рациональность используемых подходов
- сформированности профессионально значимых личностных качеств	- степень проявления необходимых качеств
- сформированности системы ценностей/отношений	- степень значимости определенных ценностей - проявленное отношение к определенным объектам, ситуациям
- коммуникативных умений	- умение поддерживать и активизировать беседу, - корректное поведение и др.

Контрольные вопросы при собеседовании:

1. Цели и задачи дисциплины организация и технология работ по природообустройству и водопользованию.
2. Связь дисциплины организация и технология работ по природообустройству и водопользованию с другими науками.
3. Организация проектирования и строительства объектов и систем природообустройства.
4. Задачи и особенности водохозяйственного строительства.
5. Основные сферы деятельности по природообустройству территорий.
6. Организация и планирование изысканий.
7. Общие сведения о порядке согласования, экспертизы и утверждения проектно-сметной документации.
8. Назначение, состав, содержание и порядок разработки проектов организации строительства (ПОС).
9. Назначение, состав, содержание и порядок разработки проектов производства работ (ППР).
10. Планирование производственно-хозяйственной деятельности строительных организаций.
11. Контроль за строительством.
12. Контроль качества и соблюдение стандартов.
13. Производство земляных работ.

14. Взрывные работы.
15. Производство бетонных и железобетонных работ.
16. Монтажные и специальные работы.
17. Технология и организация работ по сооружениям природоохранного обустройства территории.
18. Защита окружающей природной среды при производстве строительных работ.
19. Строительство сооружений для защиты территорий от затопления и подтопления.
20. Противооползневые работы.
21. Строительство селезащитных сооружений.
22. Работы по реконструкции существующего рельефа.
23. Восстановление малых рек.
24. Выправительные и берегоукрепительные работы на реках.
25. Очистка естественных водоемов и искусственных водохранилищ.
26. Состав и виды работ, предусматриваемых проектами благоустройства.
27. Какие виды работ выполняются при восстановлении территорий, нарушенных в результате антропогенного воздействия?
28. Как связано улучшение сельскохозяйственных земель с работами по водопользованию?
29. Какие работы проводятся при защите поверхностных водных ресурсов?
30. Участники строительства и взаимоотношения между ними.
31. Организация торгов при выборе подрядчика.
32. Как составляются сетевые графики?

2. Вопросы к экзамену:

1. Работы по природообустройству, как одной из областей производственной и хозяйственной деятельности по изменению естественного, или нарушенного в процессе техногенной деятельности, состояния природных объектов.
2. Комплекс работ и мероприятий, составляющих инженерную основу природообустройства. Основные этапы развития работ по природообустройству.
3. Порядок реализации инженерных решений, принимаемых в целях природообустройства.
4. Организация проектно-изыскательских работ. Требования к отдельным разделам проекта.
5. Проектно-изыскательские организации в системе природообустройства.
6. Стадии проектирования и последовательность разработки проектно-сметной документации. Состав, содержание и объемы проработок на разных стадиях.
7. Общие сведения о порядке согласования, экспертизы и утверждения проектно-сметной документации на разных этапах и стадиях проектирования.
8. Проектирование организации строительства и производство работ.
9. Система подготовки к строительству и к работам по реконструкции объектов.
10. Вопросы и задачи, решаемые при организации строительства объектов природообустройства.
11. Назначение, состав, содержание и порядок разработки проектов организации строительства (ПОС) и проектов производства работ (ППР). Исходные данные, необходимые для подготовки ПОС и ППР.
12. Обоснование продолжительности выполнения работ. Планирование строительных работ во времени.
13. Генеральные строительные планы. С учетом каких требований производится размещение объектов на стройгенпланах.

14. Порядок отвода земельных участков в постоянное и временное землепользование.
15. Расчет потребностей в ресурсах, необходимых для осуществления строительства.
16. Общие сведения об организации производственно-хозяйственной деятельности строительных предприятий.
17. Задачи и функции строительных предприятий в современных условиях. Комплексное строительство объектов разного назначения.
18. Система и структуры строительных предприятий с разными формами собственности.
19. Состав объектов и размещение предприятий производственной базы.
20. Обеспечение строек материалами. Организация транспортного хозяйства.
21. Планирование производственно-хозяйственной деятельности строительных организаций. Виды планов.
22. Этапы, элементы и методы контроля качества строительства, производственной, хозяйственной и финансовой деятельности. Учет и отчетность в строительстве.
23. Требования к знаниям специалистов по технологии и организации строительных и ремонтных работ.
24. Основные требования к строительному производству. Технология производства строительных работ.
25. Общие сведения о земляных работах, грунтовых сооружениях.
26. Основные элементы земляных сооружений разного назначения. Объемы работ. Баланс грунтовых масс.
27. Способы производства земляных работ, их специфические особенности и условия применения.
28. Разработка, транспортирование и укладка грунта механизированным способом.
29. Технология разработки грунта одноковшовыми, многоковшовыми экскаваторами, землеройными и землеройно-транспортными машинами.
30. Выбор машин для производства земляных работ. Организация транспортирования грунта к месту его укладки.
31. Способы и технология уплотнения грунта. Факторы, влияющие на уплотняемость грунта.
32. Разработка, транспортирование и укладка грунта гидромеханизированным способом.
33. Технология разработки грунта и способы транспортирования гидросмесей (пульп).
34. Способы распределения пульпы и технологии намыва профильных сооружений из грунта. Намыв грунта в отвалы.
35. Технология взрывов. Особенности, условия применения и виды выполняемых работ.
36. Воздействие взрывов на окружающую среду. Обеспечение безопасности выполнения взрывных работ.
37. Особенности и технология производства земляных работ в зимнее время.
38. Элементы, методы и организация контроля качества выполнения земляных работ в производственных условиях.
39. Состав технологических процессов при выполнении бетонных работ.
40. Исходные материалы для бетонов и требования к ним.
41. Добыча и заготовка местных материалов. Требования к воде для бетонных работ.

42. Приготовление бетонных смесей. Состав операций и требования к их выполнению.
43. Виды и схемы бетоносмесителей, бетоносмесительных установок и заводов бетонных смесей. Выбор необходимого оборудования.
44. Особенности транспортирования бетонных смесей. Условия и схемы применения транспортных и грузоподъемных средств для подачи к месту распределения и укладки смесей.
45. Организация укладки и уплотнения бетонных смесей.
46. Уход за уложенным твердеющим бетоном. Виды дефектов укладки бетонных смесей и их устранение.
47. Общие сведения о технологии изготовления железобетонных деталей для сборных сооружений на заводах и полигонах железобетонных изделий.
48. Особенности, способы и технологии производства бетонных работ в зимнее время.
49. Организация, элементы и методы контроля качества выполнения бетонных и железобетонных работ в условиях стройплощадок.
50. Методы производства, виды и особенности монтажных работ в строительстве.
51. Монтаж оборудования и металлических конструкций гидротехнических сооружений и насосных станций.
52. Особенности монтажа сборных железобетонных сооружений.
53. Специальные работы при строительстве сооружений в сложных грунтовых условиях.
54. Особенности, технология и оборудование для производства свайных работ.
55. Способы по закреплению слабых ненадежных грунтов в основании и стенах сооружений.
56. Защита окружающей природной среды при производстве строительных работ.
57. Воздействия строительного производства на окружающую среду и их последствия.
58. Мероприятия, способствующие уменьшению нарушений рельефа и ландшафта. Защита территории от строительных отходов.
59. Система мероприятий по защите поверхностных, грунтовых вод и атмосферы от загрязнения в период выполнения строительных работ.
60. Технология и организация работ по сооружениям природоохранного обустройства территории.
61. Общие сведения о территориях, нуждающихся в защите от затопления и подтопления поверхностными водами.
62. Технология и организация работ по строительству сооружений, обеспечивающих отвод поверхностных вод с территории.
63. Строительство защитных дамб разного назначения и конструкции.
64. Технологии добычи грунта в карьерах и резервах, транспортирование и укладка грунта в тело напорных дамб с послойным уплотнением.
65. Выполнение работ по искусственному повышению отметок территории в целях предотвращения затопления.
66. Естественные техногенные причины подъема уровней грунтовых вод и их последствия.
67. Технология и организация строительства горизонтальных трубчатых дренажей.
68. Особенности технологии строительства дренажей.
69. Подготовка основания под дренажными трубами и устройство фильтровых обсыпок разной конструкции.

70. Причины и виды оползней.
71. Система профилактических мероприятий по предупреждению оползней.
72. Инженерные мероприятия по стабилизации оползневых участков.
73. Производство противооползневых работ.
74. Организационно-хозяйственные мероприятия, способствующие снижению опасности селеобразования.
75. Особенности организации и выполнения работ по возведению селезащитных сооружений.
76. Технология строительства селезащитных сооружений.
77. Работы по реконструкции существующего рельефа.
78. Подготовка площадок на территориях со сложным рельефом для размещения и строительства объектов разного назначения.
79. Требования к размерам и рельефу площадок для строительства.
80. Технологии выполнения планировки территории в обычных условиях и на участках со сложным рельефом.
81. Устройство площадок в виде полок-террас под отдельные здания, сооружения, спортивные комплексы. Подготовка площадок на заовраженных территориях.
82. Обеспечение несущей способности оснований на насыпных грунтах.
83. Намыв минерального грунта и сапропеля на площади для создания парков и зеленых зон.
84. Система организационно-хозяйственных мероприятий, направленных на сохранение и самовосстановление малых рек.
85. Технические мероприятия и решения в целях ускорения восстановления малых рек.
86. Производство работ по очистке, сохранению русл рек и защите их от деформаций.
87. Технология выполнения работ в русловых и пойменных частях. Работы по восстановлению растительности около рек.
88. Выправительные и берегоукрепительные работы на реках. Влияние гидрологических характеристик и параметров водотоков на решения по организации и технологии выправительных работ.
89. Выполнение работ по расчистке русл некрупных водотоков. Углубление и расширение русл механизированным и гидромеханизированным способами.
90. Технология и организация работ по возведению струенаправляющих сооружений из грунта и камня.
91. Технологии и схемы выполнения работ по укреплению надводных и подводных частей откосов разными материалами и конструкциями.
92. Очистка естественных водоемов и искусственных водохранилищ. Причины и виды заиления, зарастания, загрязнения и ухудшения состояния водоемов разных видов.
93. Способы и технология очистки водоемов механизированным способом с предварительным опорожнением водоема и без их опорожнения. Выполнение работ по очистке опорожненных водоемов в зимнее время.
94. Состав и виды работ, предусматриваемых проектами благоустройства берегов рек и водоемов в городах и в зонах отдыха.
95. Расчистка и формирование русл, берегов и прибрежных зон.
96. Технология выполнения работ по креплению берегов и креплению откосов. Строительство подпорных стенок разных конструкций.

Критерии оценки сдачи студентами экзаменов:

№ п/п	Критерий оценки экзамена	Оценка
1	Полные и точные ответы на 2 вопроса экзаменационного билета <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Свободное владение основными терминами и понятиями курса <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Последовательное и логичное изложение материала курса; <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Законченные выводы и обобщения по теме вопросов; <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Исчерпывающие ответы на вопросы при сдаче экзамена;	отлично
2	Полные и точные ответы на 2 вопроса экзаменационного билета <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Знание основных терминов и понятий курса; <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Последовательное изложение материала курса; <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Умение формулировать некоторые обобщения по теме вопросов; <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Достаточно полные ответы на вопросы при сдаче экзамена;	хорошо
3	Полные и точные ответы на 1 вопроса экзаменационного билета <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Удовлетворительное знание основных терминов и понятий курса; <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Удовлетворительное знание и владение методами и средствами решения задач; <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Недостаточно последовательное изложение материала курса; <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Умение формулировать отдельные выводы и обобщения по теме вопросов;	Удовлет
4	Полный и точный ответ на 1 вопрос экзаменационного билета и менее.	не удовлет.

3. Тестовые задания по усвоению компетенций ПК-2:

Вопрос 1. Как называется совокупность процессов по переработке и обработке материалов?

- а) планирование
- б) технология;
- в) строительство

Вопрос 2. В зависимости от способа выполнения строительные процессы делятся на:

- а) механизированные;
- б) ручные;
- в) взрывные;
- г) химические

Вопрос 3. К каким строительным объектам относятся оросительные и осушительные системы?

- а) мелиоративным;
- б) сельскохозяйственным;
- в) водохозяйственным

Вопрос 4. Что является целью водохозяйственного строительства?

- а) возведение многочисленных и разнообразных сооружений, необходимых для получения, накопления, распределения и транспортирования воды потребителям;
- б) выполнение работ на больших площадях, измеряемых десятками и сотнями тысяч гектар.

Вопрос 5. При какой дальности перемещения грунта требуется применять автоскреперы?

- а) 80... 3000м;
- б) 400.. 1500м;
- в) 800...3000м

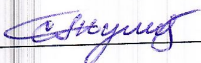
4. МАТРИЦА СООТВЕТСТВИЯ КРИТЕРИЕВ ОЦЕНКИ УРОВНЮ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

Критерии оценки	Уровень сформированности компетенций
Оценка по пятибалльной системе	
«Отлично»	«Высокий уровень»
«Хорошо»	«Повышенный уровень»
«Удовлетворительно»	«Пороговый уровень»
«Неудовлетворительно»	«Не достаточный»
Оценка по системе «зачет – незачет»	
«Зачтено»	«Достаточный»
«Не зачтено»	«Не достаточный»

4. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

1. Положение «О балльно-рейтинговой системе аттестации студентов»: СМК ПНД 08-01-2015, введено приказом от 28.09.2011 №371-О, утверждено ректором 12.10.2015 г. (<http://nsau.edu.ru/file/403>: режим доступа свободный);

2. Положение «О проведении текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся в ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ»: СМК ПНД 77-01-2015, введено в действие приказом от 03.08.2015 №268а-О (<http://nsau.edu.ru/file/104821>: режим доступа свободный)

Составитель  С.М. Тулиглович
(подпись)

01.06.2021