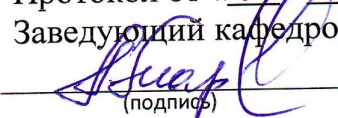


ФГБОУ ВО НОВОСИБИРСКИЙ ГАУ
Кафедра почвоведения, агрохимии и земледелия

УТВЕРЖДЕН

Рег. № АХ и АП.03-40
«01» 07 2019 г.

на заседании кафедры
Протокол от «07» 06 2019 г. № 9/1
Заведующий кафедрой

(подпись) Мармулев А.Н.

ФОНД
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Б1.О.38 МЕЛИОРАЦИЯ
35.03.03 АГРОХИМИЯ И АГРОПОЧВОВЕДЕНИЕ

Новосибирск 2019

Паспорт
фонда оценочных средств

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Тема 1. Сущность и содержание мелиорации.	УК-1 ПК-6	Тестовые вопросы
2	Тема 2 Основные сведения по обводнению и сельскохозяйственному водоснабжению.	УК-1 ПК-6	Контрольная работа
3	Тема3. Орошение. Основные сведения об орошении.	УК-1 ПК-6	Контрольная работа
4	Тема 4. Основные сведения по обводнению и сельскохозяйственному водоснабжению.	УК-1 ПК-6	Контрольная работа
5	Тема 5. Водная эрозия почвы и вторичное засоление.	УК-1ПК-6	Тестовые вопросы
6	Тема 6. Осушение. Общие сведения об осушении.	УК-1.1 ПК-6	Тестовые вопросы

1.Комплект заданий для контрольной работы.

Задача 1. Расчет земляной плотины.

Задача 2. Расчет объема водохранилища.

Задача 3. Выбор створа плотины для водохранилища в русле реки.

Задача 4. Определение паводкового расхода.

Задача 5. Расчет донного водосброса.

Задача 6. Расчет паводкового водосброса.

Задача 7. Выбор расчетного года методом.

Задача 8. Определение испаряемости с водной поверхности водохранилища по формуле Н.Н. Иванова.

Задача 9. Содержание водяного пара в атмосфере (приземный слой).

- Задача 10. Расчёт дефицита суточного увлажнения.
- Задача 11. Определение поливных и оросительных норм.
- Задача 12. Плановое расположение оросительной системы на местности.
- Задача 13. Определение КПД оросительной системы.
- Задача 14. Определение необходимого количества воды водохранилище для орошения.
- Задача 15. Подбор оборудования (насоса, электродвигателя) для насосной станции.
- Задача 16. Подбор диаметра труб для подачи воды на орошаемый участок.
- Задача 17. Плановое расположение насосной станции и трассы трубопровода на местности.
- Задача 18. Организация орошаемой площади.

Критерии оценки:

Для оценивания выполнения контрольной работы применяются следующие критерии оценивания:

оценка	Характеристики действий обучающегося
отлично	Обучающийся самостоятельно и правильно решил учебно - профессиональную задачу, уверенно, логично, последовательно и аргументировано излагал свое решение, используя профессиональные понятия.
Хорошо	Обучающийся самостоятельно и в основном правильно решил учебно-профессиональную задачу, уверенно, логично, последовательно и аргументировано излагал свое решение, используя профессиональные понятия.
Удовлетворительно	Обучающийся в основном решил учебно-профессиональную задачу, допустил несущественные ошибки, слабо аргументировал свое решение, используя в основном профессиональные понятия.
Неудовлетворительно	Обучающийся не решил учебно-профессиональную задачу.

2.Тестовые вопросы открытого типа:

Для компетенций УК-1

1. По начертанию разводящие водопроводные сети разделяют на:

- А) замкнутые
- В) централизованные
- С) раздельные
- Д) тупиковые
- Е) прямолинейные

2. Основные части шахтного колодца:

- А) шатер
- В) водоприемная часть
- С) каверна
- Д) зумпф
- Е) колонна

3. Горизонтальные водозаборы:

- А) комбинированные колодцы
- В) галереи
- С) шахтные колодцы
- Д) групповой колодец
- Е) скважины
- Ф) радиальные колодцы

4. Для перехода трубопроводов через реки строят:

- А) упоры
- В) тоннели
- С) дюкеры
- Д) каналы
- Е) компенсаторы
- Ф) мосты

5. Для перехода трубопроводов через дороги строят:

- А) переходы
- В) компенсаторы
- С) подводные траншеи
- Д) дюкеры
- Е) упоры
- Ф) акведуки

6. Водопроводные линии прокладывают в земле на глубине:

- А) на 2,2 м больше расчетной глубины промерзания грунтов
- В) не менее 0,2 м считая до верха труб
- С) выше пересекаемых канализационных линий не менее чем на 0,4 м
- Д) на 0,2 м больше расчетной глубины промерзания грунтов
- Е) на 0,5 м больше расчетной глубины промерзания грунтов

7. Орошение может быть:

- А) стационарным
- В) комбинированным

- С) первичным
- Д) экстенсивными
- Е) ограниченным

8. Основными функциями водного хозяйства:

- А) качественная оценка природных вод
- В) водообеспечение основных отраслей народного хозяйства
- С) разработка гидрогеологических изысканий
- Д) охрана водных объектов от загрязнения и истощения
- Е) регулированием работы очистных сооружений

9. Особенности водовыпусков:

- А) водовыпуски служат для промывки водовода
- В) водовыпуски служат для уменьшения гидростатического напора
- С) в колодце водовыпуска устанавливают крестовину или тройник
- Д) водовыпуски служат для уменьшения давления
- Е) водовыпуски служат для защиты от гидравлического удара
- Ф) водовыпуски устанавливают на переходных участках

10. При водоснабжении водоисточниками могут служить:

- А) скважины
- В) реки
- С) водохранилища
- Д) производительные подземные пласты
- Е) озера
- Ф) моря

Для компетенций ПК -6

1. Типы почв (гидроморфизм) пригодные для орошения:

- а) гидроморфные
- б) полугидроморфные
- в) автоморфные

ПК-16 Готовностью адаптировать системы обработки почвы под культуры севооборота с учетом плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин.

2. Допустимые уклоны полей (t_{qa}) для строительства оросительных систем.

- а) $< 0,02$
- б) $0,02 - 0,18$
- в) $0,08 - 0,1$

3. Оптимальная инфильтрация почвы при работе дождевальной техники.

а) $i = 0,01$ мм/мин

б) $i = 0,1$ мм/мин

в) $i = 0,2$ мм/мин

г) $i = 0,3$ мм/мин

д) $i = 0,4$ мм/мин

4

Уровень грунтовых вод на автоморфных почвах

а) < 3 м

б) $3 - 4$ м

в) $4-6$ м

г) > 6 м

Ответы

ПК – 6 а- автоморфные

ПК-16 а – $0,02(1,14$ град).

г- $0,3$ мм/мин

г > 6 м

Критерии оценки тестов:

Предел длительности контроля	45 мин
Критерии оценки:	выполнено верно заданий
«5», если	(90 – 100) % правильных ответов
«4», если	(70 – 89) % правильных ответов
«3», если	(50 – 69) % правильных ответов

3. Вопросы к экзамену:

1. Понятие о мелиорации, виды ее, значение и эффективность для сельскохозяйственного производства.
2. Развитие мелиорации и ее состояние на современном этапе в мире, России, Новосибирской области.
3. Элементы водного баланса суши, их соотношение и значение для растений.
4. Основные агрофизические свойства почвы.
5. Особенности сибирских почв при поглощении естественных осадков и оросительной воды.
6. Возможные источники водоснабжения и орошения, требования к качеству питьевой и оросительной воды.
7. Устройство прудов, водоемов с помощью земляных плотин.
8. Условия для выбора места под плотину и водоем.

9. Состав, элементы и материал для земляных плотин
10. Определение объема плотины.
11. Определение объема пруда.
12. Водосбросы для весеннего паводка.
13. Типы оросительных систем.
14. Способы забора и подачи воды на орошаемую территорию.
15. Элементы оросительной системы.
16. Способы орошения.
17. Элементы режима орошения и их определение.
18. Количество поливов за сезон и методы их назначения и расчета.
19. Порядок расчета ведомости неукomплектованного и укomплектованного графиков полива.
20. Порядок укomплектования графиков полива на расчетный выбранный расход воды.
21. Способы поверхностного орошения полива.
22. Способы полива затоплением, их технические характеристики.
23. Преимущества и недостатки поверхностного орошения.
24. Классификации дождевальной техники.
25. Особенности эксплуатации дождевальной техники, основные параметры, условия для применения.
26. Виды источников орошения, их оросительная способность, объем воды в источнике.
27. Условия для правильного выбора места под поливной участок и его размеров, подготовка участка под полив.
28. Принцип лиманного орошения.
Размер и устройство лимана, длительность затопления.
29. Временные способы задержания талых вод на полях и их эффективность для условий Западной Сибири.
30. Плоскостная и линейная эрозии почв, причины их возникновения и меры борьбы с ней.
31. Общие причины засоления, в том числе вторичного, пути предотвращения засоления и методы борьбы с ним.
32. Понятия об осушительной норме.
33. Причины заболачивания и подтопления.
34. Назначение и элементы осушительной системы.
35. Особенности погодных условий в Западной Сибири.
36. Осушительно-увлажнительные системы, особенности их устройства.
37. Эффективность осушения.

Критерии оценки сдачи студентами экзаменов:

№ п/п	Критерий оценки экзамена	Оценка
1	Полные и точные ответы на 2 вопроса экзаменационного билета: ☐ ☐ свободное владение основными терминами и понятиями курса; ☐ ☐ последовательное и логичное изложение материала курса; ☐ ☐ законченные выводы и обобщения по теме вопросов; ☐ ☐ исчерпывающие ответы на вопросы при сдаче экзамена.	отлично
2	Полные и точные ответы на 2 вопроса экзаменационного билета: ☐ ☐ знание основных терминов и понятий курса; ☐ ☐ последовательное изложение материала курса; ☐ ☐ умение формулировать некоторые обобщения по теме вопросов; ☐ ☐ достаточно полные ответы на вопросы при сдаче экзамена.	хорошо
3	Полные и точные ответы на 1 вопроса экзаменационного билета: ☐ ☐ удовлетворительное знание основных терминов и понятий курса; ☐ ☐ удовлетворительное знание и владение методами и средствами решения задач; ☐ ☐ недостаточно последовательное изложение материала курса; ☐ ☐ Умение формулировать отдельные выводы и обобщения по теме вопросов.	удовлетворительно
4	Полный и точный ответ на 1 вопрос экзаменационного билета и менее.	не удовлетворительно

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»

5. 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 _____ А.А.Лях
(подпись)

« 07 » _____ 06 2019 г.