

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИС: Комарова Светлана Юриевна

Должность: Проректор по образовательной деятельности

Дата подписания: 05.09.2024 13:03:38

Уникальный программный ключ:

43ba42f5deac4116bbfcb9ac98e39108031227a81add207cbee4149f2098d7a

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

«Омский государственный аграрный университет имени П.А.Столыпина»

**Факультет агрохимии, почвоведения, экологии, природообустройства и
водопользования**

ОПОП по направлению 35.04.10 – Гидромелиорация

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине**

Б1.В.04 Проектирование мелиоративных систем

Направленность (профиль) «Управление мелиоративными системами»

Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедра -	Природообустройства, водопользования и охраны водных ресурсов
Разработчики, канд. с.-х. наук, доцент	А.И. Кныш

ВВЕДЕНИЕ

1. Фонд оценочных средств по дисциплине является обязательным обособленным приложением к Рабочей программе дисциплины.

2. Фонд оценочных средств является составной частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения обучающимися указанной дисциплины.

3. При помощи ФОС осуществляется контроль и управление процессом формирования обучающимися компетенций, из числа предусмотренных ФГОС ВО в качестве результатов освоения дисциплины.

4. Фонд оценочных средств по дисциплине включает в себя: оценочные средства, применяемые для входного контроля; оценочные средства, применяемые в рамках индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС; оценочные средства, применяемые для текущего контроля и оценочные средства, применяемые при промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины.

5. Разработчиками фонда оценочных средств по дисциплине являются преподаватели кафедры природообустройства, водопользования и охраны водных ресурсов, обеспечивающей изучение обучающимися дисциплины в университете. Содержательной основой для разработки ФОС послужила Рабочая программа дисциплины.

1. ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ
учебной дисциплины, персональный уровень достижения которых проверяется
с использованием представленных в п. 3 оценочных средств

Компетенции, в формировании которых задействована дисциплина		Код и наименование индикатора достижений компетенции	Компоненты компетенций, формируемые в рамках данной дисциплины (как ожидаемый результат ее освоения)		
код	наименование		знать и понимать	уметь делать (действовать)	владеть навыками (иметь навыки)
1			2	3	4
Профессиональные компетенции					
ПК-3	Способен управлять процессом мелиорации земель сельскохозяйственного назначения	ИД-1 (ПК-3) Способен к руководству планированием мелиоративных мероприятий	основы проектирования мелиоративных систем	Выполнять инженерные расчеты для проектирования мелиоративных систем	Владеть навыками проектирования мелиоративных систем
ПК-4	Способен осуществлять подготовку проектной документации и рабочей документации на основе разработки комплекса технических и технологических решений для гидромелиоративных систем	ИД-1 (ПК-4) Знает порядок разработки, согласования и утверждения проектов мелиорации земель	мелиоративные системы и их структуры	запроектировать осушительную или оросительную сеть необходимыми сооружениями	проектирования гидротехнических сооружений на мелиоративных системах
		ИД-3 (ПК-4) Владеет общим контролем разработки, согласования и утверждения проектов мелиорации земель (строительства и реконструкции объектов мелиорации)	конструктивные особенности и эксплуатационные данные мелиоративной сети;	применять современные методы анализа технического состояния мелиоративных систем и планировать мероприятия по его улучшению	владеть навыками планирования мероприятий по техническому совершенствованию мелиоративных систем

**ЧАСТЬ 2. ОБЩАЯ СХЕМА ОЦЕНИВАНИЯ ХОДА И РЕЗУЛЬТАТОВ ИЗУЧЕНИЯ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Общие критерии оценки и реестр применяемых оценочных средств

**2.1 Обзорная ведомость-матрица оценивания хода и результатов изучения учебной
дисциплины в рамках педагогического контроля**

Категория контроля и оценки		Режим контрольно-оценочных мероприятий				Комиссионная оценка
		само- оценка	Взаимо- оценка	Оценка со стороны		
				препода- вателя	представителя производства	
		1	2	3	4	5
Входной контроль	1			Опрос		
Индивидуализация выполнения*, контроль фиксированных видов ВАРС:	2					
- КП	2.1			Выполнение КП		Защита
- Самостоятельное изучение тем	2.2			тестирование		
Текущий контроль:	3					
- в рамках практических занятий и подготовки к ним	3.1	Вопросы для самоподготовки				
- в рамках обще-университетской системы контроля успеваемости	3.2					
Рубежный контроль:	4					
- по итогам изучения разделов	4.1			тестирование		
Промежуточная аттестация* студентов по итогам изучения дисциплины	5	Вопросы для подготовки к экзамену		Экзамен		Прием комиссией экзамена у задолжников

* данным знаком помечены индивидуализируемые виды учебной работы

2.2 Общие критерии оценки хода и результатов изучения учебной дисциплины

1. Формальный критерий получения обучающимися положительной оценки по итогам изучения дисциплины:	
1.1 Предусмотренная программа изучения дисциплины обучающимся выполнена полностью до начала процесса промежуточной аттестации	1.2 По каждой из предусмотренных программой видов работ по дисциплине обучающийся успешно отчитался перед преподавателем, демонстрируя при этом должный (не ниже минимально приемлемого) уровень сформированности элементов компетенций
2. Группы неформальных критериев качественной оценки работы обучающегося в рамках изучения дисциплины:	
2.1 Критерии оценки качества хода процесса изучения обучающимся программы дисциплины (текущей успеваемости)	2.2. Критерии оценки качества выполнения конкретных видов ВАРС
2.3 Критерии оценки качественного уровня итоговых результатов изучения дисциплины	2.4. Критерии аттестационной оценки качественного уровня результатов изучения дисциплины

2.3 РЕЕСТР элементов фонда оценочных средств по учебной дисциплине

Группа оценочных средств	Оценочное средство или его элемент
	Наименование
1	2
1. Средства для входного контроля	Вопросы для проведения входного контроля
	Критерии оценки ответов на вопросы входного контроля
2. Средства для индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС	Перечень тем для выполнения КП.
	Критерии приема индивидуальных результатов выполнения КП
	Вопросы для самостоятельного изучения темы
	Общий алгоритм самостоятельного изучения темы
	Критерии оценки самостоятельного изучения темы
3. Средства для текущего контроля	Вопросы для самоподготовки по темам практических и лекционных занятий
	Критерии оценки самоподготовки по темам практических занятий
4. Средства для рубежного контроля	Тестовые вопросы для проведения рубежного контроля
	Критерии оценки ответов на тестовые вопросы рубежного контроля
5. Средства для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины	Вопросы для проведения итогового контроля (экзамена)
	Экзаменационная программа по учебной дисциплине
	Пример экзаменационного билета
	Плановая процедура проведения экзамена
	Критерии оценки ответов на вопросы итогового контроля

2.4 Описание показателей, критериев и шкал оценивания и этапов формирования компетенций в рамках дисциплины

Индекс и название компетенции	Код индикатора достижений компетенции	Индикаторы компетенции	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированности компетенций				Формы и средства контроля формирования компетенций
				компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий	
				Оценки сформированности компетенций				
				2	3	4	5	
				Оценка «неудовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно»	Оценка «хорошо»	Оценка «отлично»	
				Характеристика сформированности компетенции				
			Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач		
Критерии оценивания								
ПК-3	ИД-1 (ПК-3) Способен к руководству планированием мелиоративных мероприятий	Полнота знаний	знает основы проектирования мелиоративных систем,	Не знает основы проектирования мелиоративных систем	Поверхностно ориентируется в основах проектирования мелиоративных систем	Свободно ориентируется в основах проектирования мелиоративных систем	В совершенстве владеет проектированием мелиоративных систем	Предэкзаменационный тест; Вопросы экзаменационного задания; Защита курсового проекта
		Наличие умений	умеет выполнять инженерные расчеты для проектирования мелиоративных систем	Не умеет выполнять инженерные расчеты для проектирования мелиоративных систем	Имеет навыки выполнения инженерных расчетов для проектирования мелиоративных систем	Имеет навыки уверенного выполнения инженерных расчетов для проектирования мелиоративных систем	Уверенно владеет навыками выполнения инженерных расчетов для проектирования мелиоративных систем	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками проектирования мелиоративных систем	Не имеет навыков проектирования мелиоративных систем	Имеет навыки проектирования мелиоративных систем	Имеет навыки проектирования мелиоративных систем	В совершенстве владеет навыками проектирования мелиоративных систем	
ПК-4	ИД-1 (ПК-4) Знает порядок разработки, согласования и утверждения проектов мелиорации земель	Полнота знаний	Знает мелиоративные системы и их структуры	Не знает мелиоративные системы и их структуры	Поверхностно знаком с мелиоративными системами и их структурой	Знает мелиоративные системы и их структуры	Знает в совершенстве мелиоративные системы и их структуры	Предэкзаменационный тест; Вопросы экзаменационного задания; Защита курсового проекта
		Наличие умений	Умеет запроектировать осушительную или оросительную сеть с необходимыми сооружениями	Не умеет запроектировать осушительную или оросительную сеть с необходимыми сооружениями	Поверхностно знаком с проектированием осушительной или оросительной сети необходимыми сооружениями	Умеет производить запроектировать осушительную или оросительную сеть	Умеет запроектировать осушительную или оросительную сеть с необходимыми сооружениями	
		Наличие навыков	Владеет		Поверхностно знаком с	Владеет навыками	Уверенно владеет	

		(владение опытом)	навыками проектирования гидротехнических сооружений на мелиоративных системах	Не владеет навыками проектирования гидротехнических сооружений на мелиоративных системах	проектированием гидротехнических сооружений на мелиоративных системах	проектирования гидротехнических сооружений на мелиоративных системах	навыками проектирования гидротехнических сооружений на мелиоративных системах	
ИД-3 (ПК-4) Владеет общим контролем разработки, согласования и утверждения проектов мелиорации земель (строительства и реконструкции объектов мелиорации)	Полнота знаний	Знает конструктивные особенности и эксплуатационные данные мелиоративной сети;	Не знает конструктивные особенности и эксплуатационные данные мелиоративной сети;	Поверхностно знаком с конструктивными особенностями и эксплуатационные данные мелиоративной сети;	Знает принципы применения конструктивных особенностей и эксплуатационных данных мелиоративной сети;	Знает конструктивные особенности и эксплуатационные данные мелиоративной сети;		Предэкзаменационный тест; Вопросы экзаменационного задания; Защита курсового проекта
	Наличие умений	Умеет применять современные методы анализа технического состояния мелиоративных систем и планировать мероприятия по его улучшению	Не умеет применять современные методы анализа технического состояния	Поверхностно знаком с современными методами анализа технического состояния мелиоративных систем и планировать мероприятия по его улучшению	Умеет применять современные методы анализа технического состояния мелиоративных систем	Умеет применять современные методы анализа технического состояния мелиоративных систем и планировать мероприятия по его улучшению		
	Наличие навыков (владение опытом)	Не владеет навыками планирования мероприятий по техническому совершенствованию мелиоративных систем	Поверхностно планированием мероприятий по техническому совершенствованию мелиоративных систем	Владеет навыками планирования мероприятий по техническому совершенствованию мелиоративных систем	Уверенно навыками планирования мероприятий по техническому совершенствованию мелиоративных систем			

ЧАСТЬ 3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций

Часть 3.1. Типовые контрольные задания, необходимые для оценки знаний, умений, навыков

3.1.1 ВЫПОЛНЕНИЕ И ЗАЩИТА (СДАЧА) КУРСОВОГО ПРОЕКТА (РАБОТЫ) ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ Место КП в структуре учебной дисциплины

1) Разделы учебной дисциплины, освоение которых студентами сопровождается или завершается выполнением КП (КР)		2) Компетенции, формирование/развитие которых обеспечивается в ходе выполнения и защиты (сдачи) КП (КР):
№	Наименование	ПК-7 способностью использовать знания методик проектирования инженерных сооружений, их конструктивных элементов, методик инженерных расчетов, необходимых для проектирования мелиоративных систем и гидротехнических сооружений ПК-10 способностью принимать профессиональные решения при строительстве, ремонте, реконструкции мелиоративных систем и гидротехнических сооружений
2	Регулирование водного режима	
3	Гидромелиоративные системы нового поколения	
4	Прогноз влияния мелиораций на прилегающие земли	

Перечень примерных тем курсовых проектов (работ):

- Проектирование осушительной системы;
- Проектирование осушительной системы на лесных землях.

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

Плановая процедура защиты проекта:

- **Выполненный курсовой проект, состоящий из расчетно-пояснительной записки и графической части формата А2, сдается на проверку преподавателю за 2 недели до окончания семестра. После проверки курсового проекта студент должен внести в него исправления по всем отмеченным преподавателем замечаниям;**

- Защита курсового проекта студентом проводится вне аудиторных занятий, дата защиты определяется графиком защит курсовых проектов, составленным преподавателем и утвержденным на заседании кафедры. Дается время для сообщения студенту 5-7 мин., где он излагает основные конструктивные решения в проекте.

- Задаются вопросы преподавателем и присутствующими студентами или другими преподавателями

- Продолжительность защиты курсового проекта — 20 минут. На защиту выносятся все разделы курсового проекта;

- Оценка курсового проекта рейтинговая. Максимальное количество баллов — 100 — распределяется следующим образом:

- за защиту курсового проекта — 50;
- содержание курсового проекта — 40;
- оформление курсового проекта — 10.

Баллы за содержание и оформление курсового проекта выставляются преподавателем при проверке и после исправления замечаний по проекту корректировке не подлежат;

- Подводится итог по защите ведущим преподавателем и объявляется результат с оценкой.

Студенту набравшему суммарно:

- от 100 до 90 баллов выставляется оценка «отлично»;
- от 89 до 75 баллов - «хорошо»;
- от 74 до 60 баллов - «удовлетворительно».

Если количество баллов менее 60, то студент проходит процедуру защиты курсового проекта повторно. Дату и время повторной защиты устанавливает преподаватель.

Информационно-методическое и материально-техническое обеспечение процесса выполнения курсового проекта

1) Материально-техническое обеспечение процесса выполнения курсового проекта – см. Приложение 6.

2) Обеспечение процесса выполнения курсового проекта учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса — см. Приложение 1, 2, 3.

3) Методические указания по выполнению КП представлены в Приложении 4.

Примерный обобщенный план-график курсового проектирования по учебной дисциплине

Наименование этапа выполнения проекта. Основные обобщенные вопросы, решаемые на этапе	Расчетная трудоемкость, час.	Примечание (форма отчё тности/ текущего контроля хода выполнения)
1	2	3
1. Подготовительный этап		Задание студенту на выполнение КП
1.1. Анализ исходных данных и выбор темы	1	Согласованная тема КП
1.2. Составление плана работы	1	
1.3 Подбор и изучение литературы	2	Согласованный план КП
2. Разработка темы проекта (основной этап)		Предварительный вариант второй части КП
2.1. Определение типов водного питания	2	
2.2. Определение методов осушения	1	
2.3 Определение способов осушения	2	
2.4. Обоснование схемы осушения	2	
2.5 Гидрологические расчеты	6	
2.6 Гидравлический расчет осушительной сети	6	
3. Заключительный этап		Окончательный вариант КП
3.1. Оформление отчета (пояснительной записки, чертежей)	2	Ответы на вопросы и замечания руководителя КП
3.2. Подготовка к защите	2,5	
3.3. Защита КП	0,5	
Итого на выполнение проекта (работы)	26	

Процедура защиты КП и оценочные средства для самооценки и оценки, критерии оценки результатов его выполнения Представлены в Приложении 9. Фонд оценочных средств по дисциплине

3.1.2 САМОСТОЯТЕЛЬНОЕ ИЗУЧЕНИЕ ТЕМ

Номер раздела дисциплины	Тема в составе раздела/ вопрос в составе темы раздела, вынесенные на самостоятельное изучение	Расчетная трудоемкость, час.	Форма текущего контроля по теме
1	2	3	4
Очная форма обучения			
3	Применение гидротехнических сооружений в комплексе с другими мелиоративными мероприятиями	4	Тестирование
1	Системное развитие мелиоративной системы	4	Тестирование
2	Оценка изменения гидрохимических параметров в связи с орошением	4	Тестирование
2	Методические положения проведения расчетов оптимального варианта расчетной обеспеченности орошения	4	Тестирование
4	Общие положения моделирования мелиоративных процессов.	4	Тестирование
4	Основные принципы построения прогнозных моделей	4	Тестирование
Заочная форма обучения			

3	Применение гидротехнических сооружений в комплексе с другими мелиоративными мероприятиями	21	Тестирование
1	Системное развитие мелиоративной системы	18	Тестирование
2	Оценка изменения гидрохимических параметров в связи с орошением	18	Тестирование
2	Методические положения проведения расчетов оптимального варианта расчетной обеспеченности орошения	18	Тестирование
4	Общие положения моделирования мелиоративных процессов.	18	Тестирование
4	Основные принципы построения прогнозных моделей	18	Тестирование
Примечание: Учебная, учебно-методическая литература и иные библиотечно-информационные ресурсы и средства обеспечения самостоятельного изучения тем – см. Приложения 1, 2, 3, 4.			

Форма отчётного материала: конспект-схема, реферат (презентация).

Общий алгоритм самостоятельного изучения тем:

- 1) Ознакомиться с рекомендованной учебной литературой и электронными ресурсами по теме, с нормативно-правовыми актами (ориентируясь на вопросы для самоконтроля)
- 2) На этой основе составить развёрнутый план изложения темы
- 3) Оформить отчётный материал в установленной форме
- 4) Выступить с презентацией
- 5) Предоставить отчётный материал преподавателю (реферат).

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ самостоятельного изучения темы

- оценка «зачтено» выставляется, если студент оформил отчетный материал в виде конспекта на основе самостоятельного изученного материала, смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы, прошел рубежный контроль по разделам.

- оценка «не зачтено» выставляется, если студент неаккуратно оформил отчетный материал в виде конспекта на основе самостоятельного изученного материала, не смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы, не прошел рубежный контроль.

4. Входной контроль и текущий (внутрисеместровый) контроль хода и результатов учебной работы студента

Вопросы для входного контроля

1. Назовите особенности мелиорации в разных зонах.
2. Назовите цель и сущность мелиорации земель.
3. Назовите методы обоснования необходимости мелиораций.
4. Назовите и охарактеризуйте виды мелиораций.
5. Цели и задачи оросительных мелиораций.
6. Повышение эффективности мелиорированных земель.
7. Виды и способы орошения.
8. Условия применения отдельных способов полива. Достоинства и недостатки.
9. Охарактеризуйте влияние орошения на почву и растения.
10. В каких пределах регулируется влажность почвы при орошении.

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ответов на вопросы входного контроля

- оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если вопрос раскрыт, во время дискуссии высказывается собственная точка зрения на обсуждаемую проблему, демонстрируется способность аргументировать доказываемые положения и выводы.

- оценка «не зачтено» выставляется, если обучающийся не способен доказать и аргументировать собственную точку зрения по вопросу, не способен сослаться на мнения ведущих специалистов по обсуждаемой проблеме.

5. Заключительное тестирование по итогам изучения дисциплины

По итогам изучения дисциплины, студенты проходят заключительное тестирование. Тестирование является формой контроля, направленной на проверку владения терминологическим аппаратом, современными информационными технологиями и конкретными знаниями в области фундаментальных и прикладных дисциплин.

Подготовка к заключительному тестированию по итогам изучения дисциплины

Тестирование осуществляется по всем темам и разделам дисциплины, включая темы, выносимые на самостоятельное изучение.

Процедура тестирования ограничена во времени и предполагает максимальное сосредоточение студента на выполнении теста, содержащего несколько тестовых заданий.

Студенту рекомендуется:

1. при неуверенности в ответе на конкретное тестовое задание пропустить его и переходить к следующему, не затрачивая много времени на обдумывание тестовых заданий при первом проходе по списку теста;
2. при распределении общего времени тестирования учитывать (в случае компьютерного тестирования), что в автоматизированной системе могут возникать небольшие задержки при переключении тестовых заданий.

Необходимо помнить, что:

1. тест является индивидуальным. Общее время тестирования и количество тестовых заданий ограничены и определяются преподавателем в начале тестирования;
2. по истечении времени, отведённого на прохождение теста, сеанс тестирования завершается;
3. допускается во время тестирования только однократное тестирование;
4. вопросы студентов к преподавателю по содержанию тестовых заданий и не относящиеся к процедуре тестирования не допускаются;

Тестируемому во время тестирования запрещается:

1. нарушать дисциплину;
2. пользоваться учебно-методической и другой вспомогательной литературой, электронными средствами (мобильными телефонами, электронными записными книжками и пр.);
3. использование вспомогательных средств и средств связи на тестировании допускается при разрешении преподавателя-предметника.
4. копировать тестовые задания на съёмный носитель информации или передавать их по электронной почте;
5. фотографировать задания с экрана с помощью цифровой фотокамеры;
6. выносить из класса записи, сделанные во время тестирования.

На рабочем месте тестируемому разрешается взять ручку, черновик, калькулятор.

За несоблюдение вышеперечисленных требований преподаватель имеет право удалить тестируемого-го, при этом результат тестирования удаленного лица аннулируется.

Тестируемый имеет право:

Вносить замечания о процедуре проведения тестирования и качестве тестовых заданий. Перенести сроки тестирования (по уважительной причине) по согласованию с преподавателем.

Уважаемые студенты!

Прежде чем приступить к выполнению заданий внимательно ознакомьтесь с инструкцией:

1. Отвечая на вопрос с выбором правильного ответа, правильный, на ваш взгляд, ответ (ответы) обведите в кружок.
2. В заданиях открытой формы впишите ответ в пропуск.
3. В заданиях на соответствие заполните таблицу.
4. В заданиях на правильную последовательность впишите порядковый номер в квадрат.
4. Время на выполнение теста – 30 минут
5. За каждый верный ответ Вы получаете 1 балл, за неверный — 0 баллов.

Максимальное количество полученных баллов 30.

Желаем удачи!

Тестирование проводится в письменной форме (на бумажном носителе). Тест включает в себя 20 вопросов. Время, отводимое на выполнение теста - 30 минут. В каждый вариант теста включаются вопросы в следующем соотношении: закрытые (одиночный выбор) – 25-30%, закрытые (множественный выбор) – 25-30%, открытые – 25-30%, на упорядочение и соответствие – 5-10%

На тестирование выносятся по 10 вопросов из каждого раздела дисциплины.

Бланк теста

Образец

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования

«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»

Тестирование по итогам освоения дисциплины «Б1.В.04 Проектирование мелиоративных систем»
Для обучающихся 35.04.10 гидромелиорация

ФИО _____ группа _____ Дата _____

Вариант № 1

Примерный тест для самоконтроля знаний по дисциплине

«зачтено» выставляется обучающемуся, если получено более 60% правильных ответов.

«не зачтено» - выставляется обучающемуся, если получено менее 60% правильных ответов.

1. Выберите правильный ответ

Метод двустороннего регулирования водного питания:

производится осушение;

производится увлажнение;

производится увлажнение и осушение;

отводится вода.

2. Выберите правильный ответ

В каких единицах измеряется норма осушения:

в л/сек;

в см; в м³/гав м³

3. Выберите правильный ответ

акрытый дренаж применяют:

при осушении пашни;

при осушении лесов;

при осушении питомников;

при осушении летних пастбищ.

4. Выберите правильный ответ

Типы водного питания:

атмосферный, грунтовый, грунтово-напорный, намывной, смешанный атмосферный, грунтовый, грунтово-напорный, смешанный, подземный, поверхностный атмосферный, намывной, смешанный, аэрозольный, регулирующий

грунтово-напорный, намывной, смешанный, подземный, поверхностный.

5. Выберите правильный ответ

Болота бывают:

низинные, переходные, верховые.

низинные, переходные, верховые, смешанные

низинные, переходные, верховые, минеральные низинные, переходные, минеральные.

6. Выберите правильный ответ

Нагорные каналы перехватывают: грунтовые воды;

поверхностные воды; почвенные воды; капиллярные воды.

7. Выберите правильный ответ

Ловчие каналы перехватывают:

грунтовые воды;
поверхностные воды; почвенные воды; капиллярные воды.

8. Впишите ответ в пропуск

Комплекс инженерных сооружений и устройств для улучшения водного режима переувлажненных земель называют... (осушительной системой).

9. Выберите правильный ответ

Глубину редких глубоких каналов принимают в пределах:

- 1) 1-1,5 м
- 2) 1,5-2 м
- 3) 2,5-3,0 м
- 4) 3,0-4,0 м

10. Соответствующим методом осушения для каждого типа водного питания будет

1) Ускорение поверхностного стока 2) Перехват потока грунтовых вод 3) Понижение пьезометрических уровней 4) Ускорение руслового паводкового стока

1) Грунтовый 2) Намывной 3) Грунтово-напорный 4) Атмосферный

1	4
2	1
3	3
4	2

11. Впишите ответ в пропуск

Способ сбора и отвода избыточных поверхностных и (или) подземных вод осушаемых земель называется... (способ осушения)

12. Выберите правильный ответ

Глубина открытых собирателей принимается в пределах:

- 1) 1,0-1,5 м
- 2) 0,3-0,5 м
- 3) 0,7-1,0 м
- 4) 2,0-2,5 м

Примерный перечень вопросов к экзамену

1. Дайте характеристику осушительных мелиораций. Цель и задачи. Роль осушения земель в интенсификации с.-х. производства.
2. Назовите причины переувлажнения земель.
3. Виды земель, требующих осушения.
4. Приведите требования с.-х. производства к водному режиму осушаемых земель.
5. Режим осушения переувлажненных земель: оптимальная влажность и аэрация осушаемых почвогрунтов, зависимость урожая с.-х. культур от влажности и уровня грунтовых вод. Норма осушения. Сроки отвода избыточной воды с осушаемых земель при различном с.-х. использовании их.
6. Необходимость осушительных мелиораций. Объемы осушительных работ в России и перспективы их развития. Виды земель, требующих осушения.
7. Типы пойм, их классификация по типам водного питания и причинам заболачивания. Схемы гидромелиораций пойм.
8. Расчетные периоды и обеспеченность стока, условия пропуска расчетных расходов при использовании осушаемых земель под пашню, сенокосы, леса и т.д.
9. Проводящая осушительная сеть: назначение, конструкция, основные правила проектирования в плане и в вертикальной плоскости.
10. Водный баланс переувлажненных земель. Основные типы и подтипы водного питания переувлажненных земель, их характеристика и признаки.
11. Кротовый, щелевой дренаж. Кротование, щелевание, агро-мелиоративные мероприятия, условия применения. Срок службы и сохранность материального и нематериального дренажей, их конструкции и параметры. Методы с заиливанием и заохриванием закрытого дренажа.
12. Способы и техника осушения. Схемы осушения переувлажненных земель при различных типах и подтипах водного питания. Конструкция и параметры регулирующей сети при различных типах водного питания объекта.
13. Необходимость увлажнения осушаемых земель. Эффективность дополнительного увлажнения. Основные способы увлажнения осушаемых земель в зависимости от гидрогеологических и почвенных условий

объекта, типов водного питания. Схемы увлажнения осушаемых земель.

14. Водоприемники осушаемых земель: назначение, виды. Требования, предъявляемые к водоприемникам. Причины неудовлетворительного состояния водоприемников. Основные методы регулирования рек-водоприемников осушительных, осушительно-увлажнительных систем и их обоснование.

15. Виды и причины возникновения деформаций открытых осушительных каналов. Мероприятия по укреплению устойчивости русел открытых осушительных каналов. Определение величины осадки торфа.

16. Оградительная осушительная сеть: назначение, конструкция, основные правила проектирования в плане и в вертикальной плоскости. Определить дальность осушительного действия ловчего канала. Глубина канала H_m , глубина наполнения канала h , остальные данные - см. топографический план и пункт 1.

17. Дорожная сеть и гидротехнические сооружения на осушительных, осушительно-увлажнительных системах: назначение, правила проектирования в плане и в вертикальной плоскости, привязка к типовым проектам.

18. Факторы, влияющие на расстояния между дренами, открытыми и закрытыми собирателями. Систематическая и выборочная регулирующая осушительная сеть. Продольная и поперечная схемы расположения закрытой регулирующей осушительной сети.

19. Расстояние между дренами при работе их в режиме увлажнения.

20. Характеристика затопляемых и подтопляемых территорий. Гидротехнические мероприятия по борьбе с затоплением и подтоплением территорий: назначение, схематическая конструкция, принцип действия. Пolderные системы осушения: назначение, принцип осушения.

21. Вопросы освоения осушаемых земель.

22. Признаки неудовлетворительной работы открытых проводящих и оградительных каналов осушительной сети и мероприятия по их устранению.

23. Описать осушительную сеть и назначение отдельных ее составных элементов.

24. Каковы наиболее характерные неисправности закрытых дрен и коллекторов. Мероприятия по предупреждению заилиения, зарастания и заохривания закрытого дренажа.

Критерии оценки

«Отлично» – студент показывает прочные знания, творческое мышление, умеет анализировать имеющиеся результаты, стройно, грамотно излагать усвоенный материал, знаком с учебной и специальной литературой, владеет навыками и приемами решения отдельных задач.

«Хорошо» – студент показывает твердые знания в объеме учебной программы, не допускает неточностей при изложении материала, правильно применяет теоретические знания, владеет необходимыми навыками в осуществлении практических задач

«Удовлетворительно» – студент показывает определенные знания в пределах учебной программы, не допускает неточности. Отсутствует последовательность в изложении материала. Проявляет неуверенность при выполнении практической работы.

«Неудовлетворительно» - студент не знает большей части материала, не отвечает на дополнительные вопросы, путается в ответах, испытывает большие трудности при решении задач.

Бланк экзаменационного билета

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО
ОБРАЗОВАНИЯ
«ОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ им. П.А. Столыпина»**

Факультет агрохимии, почвоведения, экологии, природообустройства и водопользования
УТВЕРЖДАЮ

Кафедра природообустройства, водопользования
и охраны водных ресурсов

Заведующий кафедрой _____

Экзаменационный билет № 7

По дисциплине Б1.В.04 Проектирование мелиоративных систем

1. Признаки неудовлетворительной работы открытых проводящих и оградительных каналов осушительной сети и мероприятия по их устранению.
2. Дорожная сеть и гидротехнические сооружения на осушительных, осушительно-увлажнительных системах.
3. Задача.

Одобрено на заседании кафедры природообустройства, водопользования и охраны водных ресурсов
Протокол № от _____ 20 г.

ЗАДАЧА № 7

1. Определите типы и подтипы водного питания и установите методы осушения (см. приложение). Учасок расположен в центральной части Западной Сибири. Разместите на плане осушительную сеть для овощного севооборота. Определите глубину магистрального канала в устье. Используя справочник — Мелиорация и водное хозяйство||, том 3, Осушение, выберите форму поперечного сечения канала, расчетные и проверочные периоды, определите расходы воды и выполните гидравлический расчет канала в устье. Дополнительные данные: грунты: торф со степенью разложения __%, ширина канала по дну __м, уклон дна канала равен уклону поверхности земли по трассе канала, но не меньше допустимого, расход воды - максимальный весенний, предпосевной, летне-осенний паводковый, бытовой (меженный).

ЛИСТ РАССМОТРЕНИЙ И ОДОБРЕНИЙ
Фонд оценочных средств учебной дисциплины Б1.В.04 Проектирование мелиоративных систем
в составе ОПОП 35.04.10 Гидромелиорация

1). Рассмотрен и одобрен в качестве базового варианта:

а) На заседании обеспечивающей кафедры Природообустройства, водопользования и охраны водных ресурсов; протокол № 14 от 07.06.2021 г.

Зав. кафедрой, канд. с.-х. наук, доцент.  Кныш А.И.

б) На заседании методической комиссии по направлению 35.04.10 Гидромелиорация; протокол № 10 от 16.06.2021 г.

Председатель МКН – 35.04.10.  Надточий В.С.

2) Рассмотрен и одобрен внешним экспертом

Врио заместителя руководителя-начальника отдела водных ресурсов по Омской области Нижне-Обского бассейнового водного управления

 А.А. Маджугина



ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ
к фонду оценочных средств учебной дисциплины Б1.В.04 проектирование мелиоративных систем
в составе ОПОП 35.04.10 Гидромелиорация

Ведомость изменений

Срок, с которого вводится изменение	Номер и основное содержание изменения и/или дополнения	Отметка об утверждении/ согласовании изменений	
		инициатор изменения	руководитель ОПОП или председатель МКН

ОЦЕНОЧНЫЙ ЛИСТ ПРОВЕРКИ КУРСОВОГО ПРОЕКТА					
Магистрант очной формы обучения					
Курсовой проект сдан на проверку -			без нарушения / с нарушением установленных сроков		
А. Поэлементная оценка представленной на проверку КП					
Элементы КП **	Наличие данного элемента в проверяемой КП (+/-)	Качественная характеристика* исполнения элемента КП по позициям:			
		Содержательная сторона			Оформление
		содержательная полнота	чёткость и конкретность изложения	логика и стиль изложения	
1	2	3	4	5	6
Титульный лист			-	-	
Задание магистранту на выполнение курсового проекта: (копия)					
Содержание					
Введение					
1. Природные условия района строительства					
2.1. Определение типов водного питания					
2.2. Определение методов осушения					
2.3. Определение способов осушения					
2.4. Обоснование схемы осушения					
2.5. Гидрологические расчеты					
2.6. Гидравлический расчет осушительной сети					
Заключение					
Список литературы					
Отчет о проверки сервисом «Анти-Плагиат»					
Лист 1. Генплан поселка осушительной системы					
Лист 2. Генплан водосбросного сооружения					
Дополнительные элементы, включённые в КП магистрантом:					
План-график выполнения курсового проекта					
- Оценочный лист проверки курсового проекта					
- Результаты проверки и защиты курсового проекта					
Б. Показатели качественной характеристики документа в целом					
Б.1 Уровень представленности (полнота отражения) в КП предусмотренных разделов:	<i>(полный охват/ практически, полный охват/ не полный охват)</i>	Б.2 Доказательность выводов и обоснованность рекомендаций:	<i>(не вызывает сомнений/ вызывает некоторые сомнения/ вызывает сомнения)</i>		
Б.3 Общий уровень грамотности изложения текста КП:	<i>(высокий/ приемлемый/ неприемлемый)</i>	Б.4 Творческий подход к формированию КП:	<i>(имеет место/ не проявлен)</i>		
* Рекомендуемая шкала качественных характеристик элементов работы и условных обозначений по ней: Соответствует установленным требованиям (СТ). - Частично отклоняется от установленных					

требований (ОТ). - Существенно отклоняется от установленных требований, но не ниже предельно допустимого уровня (ПТ). - Отклонение от установленных требований ниже допустимого уровня (НПТ)

** Название разделов и подразделов КП заполняется магистрантом индивидуально в соответствии с проработкой материала по теме исследования

ОБЩИЕ ВЫВОДЫ ПО ИТОГАМ ПРОВЕРКИ КП:

1) Курсовой проект подтверждает выполнение магистрантом предусмотренной программой дисциплины данного вида ВАРС в полном объеме.

ЗАМЕЧАНИЯ ПО КУРСОВОМУ ПРОЕКТУ:

Руководитель курсового проекта

_____ А.И. Кныш

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»
Факультет агрохимии, почвоведения, экологии, природообстройства и водопользования
ОПОП по направлению 35.04.10 Гидромелиорация**

Результаты проверки курсового проекта и собеседования со студентами при его приеме

Преподавателем _ А.И. Кныш _____
По дисциплине **Б1.В.04 Проектирование мелиоративных систем**

№ п.п.	Оцениваемая компонента КП и/или работы над ней	Оценочное заключение преподавателя по данной компоненте			
		Она сформирована на уровне			
		<i>высоком</i>	<i>среднем</i>	<i>Минимально приемлемом</i>	<i>Ниже приемлемого</i>
1	Соблюдение графика выполнения проекта				
2	Соответствие содержания КП теме				
3	Полнота и глубина раскрытия темы КП				
4	Степень наблюдения студентом общих требований - к оформлению КП				
	- к оформлению списка источников информации, использованных при написании КП				
5	Степень самостоятельности студента при подготовке КП				
6	Уровень понимания студентом отраженного в КП материала, проявленный при собеседовании				
7	Уровень коммуникативных навыков, продемонстрированных студентом				
Курсовой проект принят с оценкой: <i>(отлично, хорошо, удовлетворительно)</i>		_____		_____	
		<i>(подпись)</i>		<i>(дата)</i>	
Ведущий преподаватель дисциплины		_____		ВА.И. Кныш	
		<i>(подпись)</i>			
Магистрант		_____			
		<i>(подпись)</i>			

Примечания: