

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ И. Т. ТРУБИЛИНА»**

ФАКУЛЬТЕТ ГИДРОМЕЛИОРАЦИИ

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета
гидромелиорации
доцент М. А. Бандурин
26 апреля 2021 г.



Рабочая программа дисциплины
**Технология и организация строительства и реконструкции
мелиоративных систем**

Направление подготовки
20.03.02 Природообустройство и водопользование
шифр и наименование направления подготовки

Направленность
«Мелиорация, рекультивация и охрана земель»
наименование направленности подготовки

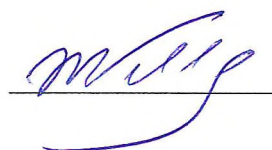
Уровень высшего образования
бакалавриат

Форма обучения
очная

Краснодар
2021

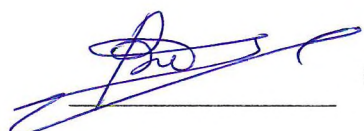
Рабочая программа дисциплины «Технология и организация строительства и реконструкции мелиоративных систем» разработана на основе ФГОС ВО 20.03.02 Природообустройство и водопользование утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ 06.03.2015 г. № 160

Автор:
канд. геогр. наук, профессор

 Ю.Ю. Ткаченко

Рабочая программа обсуждена и рекомендована к утверждению решением кафедры строительства и эксплуатации ВХО от 19.04.2021 г., протокол № 19.

Заведующий кафедрой
канд. с.-х. наук, профессор

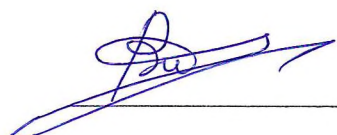
 С.А. Владимиров

Рабочая программа одобрена на заседании методической комиссии факультета гидромелиорации, протокол от 26.04.2021 № 8.

Председатель
методической комиссии
д.т.н., доцент

 М.А. Бандурин

Руководитель
основной профессиональной
образовательной программы
к.с.-х.н., профессор

 С.А. Владимиров

1 Цель и задачи освоения дисциплины

Целью изучения дисциплины «Технология и организация строительства и реконструкции мелиоративных систем» является формирование комплекса знаний о производственно-технологической деятельности на этапе претворения проектных проработок в реальные объекты, сооружения и мероприятия, давая им знания об основах строительного производства и организации строительных, ремонтных и специальных работ.

Задачи дисциплины

- изучение основных принципов планирования и производства работ по и организации строительства и реконструкции мелиоративных систем в направлении строительства и эксплуатации, текущего и капитального ремонта и при необходимости, ликвидации водохозяйственных объектов;
- уметь определить основные направления производства строительно-монтажных и специализированных работ на водохозяйственном объекте, научно обосновать оптимальные режимы функционирования мелиоративных систем;
- владеть организационными и технологическими методами обработки полученных исходных данных в результате осуществления мониторинга функционирующих мелиоративных систем, составления прогнозов по оценке воздействия технологических процессов на природную среду.

2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

В результате освоения дисциплины обучающийся готовится к следующим видам деятельности, в соответствии с образовательным стандартом ФГОС ВО по направлению 20.03.02-«Природообустройство и водопользование».

Виды профессиональной деятельности:

- производственно-технологическая деятельность:*
- реализация проектов природообустройства и водопользования;
- производство работ по строительству и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования, сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения территорий;
- производство работ по рекультивации и охране земель, по снижению негативных последствий антропогенной деятельности;
- мониторинг функционирования объектов природообустройства и водопользования;
- участие в работах по проведению изысканий по оценке состояния природных и природно-техногенных объектов;

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

ПК-3 –Способность соблюдать установленную технологическую дисциплину при строительстве и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования.

ПК-4 –Способность оперировать техническими средствами при производстве работ по природообустройству и водопользованию, при измерении основных параметров природных и технологических процессов.

3 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина относится к вариативной части ОПОП ВО подготовки обучающихся по направлению 20.03.02 «Природообустройство и водопользование», направленность «Мелиорация, рекультивация и охрана земель».

Для изучения дисциплины «Технология и организация строительства и реконструкции мелиоративных систем» студентам необходимы знания по предыдущим дисциплинам:

- Инженерная геодезия;

- Гидрология;
- Климатология и метеорология;

Дисциплина может быть использована в изучении последующих дисциплин, практик, НИР, подготовки выпускной квалификационной работы бакалавра:

- Организация и технология работ по природообустройству и водопользованию;
- Мелиорация.

4 Объем дисциплины (108 часов, 3 зачетные единицы)

Виды учебной работы	Объем, часов	
	Очная	Заочная
Контактная работа	45	-
в том числе:		
– аудиторная по видам учебных занятий	44	-
– лекции	24	-
– практические	20	-
– лабораторные	-	-
– внеаудиторная	1	-
– зачет	1	-
– экзамен	-	-
– защита курсовых работ (проектов)	-	-
Самостоятельная работа	63	-
в том числе:		
– курсовая работа (проект)	-	-
– прочие виды самостоятельной работы	-	-
Итого по дисциплине	108	-

5 Содержание дисциплины

По итогам изучаемого курса студенты сдают зачет.

Дисциплина изучается на 4 курсе, в VIII семестре.

Содержание и структура дисциплины по очной форме обучения

№ п/ п	Наименование темы с указанием основных вопросов	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)		
				Лекции	Практические занятия (лабораторные занятия)	Самостоя тельная работа
1	Общие сведения о дисциплине «технологии и организация строительства и реконструкции мелиоративных систем». Техническое нормирование, производственные нормы и оплата труда в строительстве	ПК-3	8	2	-	4
2	Общие сведения о строительном производстве	ПК-4	8	2	2	4
3	Механический способ производства земляных работ. Транспортирование грунта	ПК-3 ПК-4	8	2	2	4
4	Производство земляных работ бульдозерами. Уплотнение грунта	ПК-4	8	2	2	4
5	Технология и организация работ при строительстве трубопроводов и коллекторов	ПК-3	8	2	2	5
6	Бетонные и специальные работы. Строительство дренажа в зоне орошения	ПК-3	8	2	2	5
7	Методика проектирования производства ремонтно-эксплуатационных работ	ПК-4	8	2	2	5
8	Гидромеханизированный способ производства земляных работ	ПК-3 ПК-4	8	2	2	5
9	1. Технология и организация работ при строительстве каналов в земляном русле	ПК-4	8	2	1	5
10	Технология и организация работ при строительстве насыпных плотин и дамб	ПК-3	8	2	1	5
11	Состав работ при ремонте мелиоративных систем.	ПК-3	8	2	2	4

№ п/ п	Наименование темы с указанием основных вопросов	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)		
				Лекции	Практические занятия (лабораторные занятия)	Самостоя тельная работа
	Проектирование рисовых систем					
12	Производство работ по внутрихозяйственной сети, техническому обслуживанию и ремонту мелиоративного поля	ПК-4	8	2	2	4
Итого				24	20	57

6 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Методические указания (для самостоятельной работы)

1. Технология и организация строительства и реконструкции мелиоративных систем : метод. указания / сост. И.А. Приходько, Е.И. Хатхоху. – Краснодар : КубГАУ, 2019. – 131 с.
https://edu.kubsau.ru/file.php/109/MU_TIOSIRMS_579571_v1_.PDF

7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП ВО

Номер семестра	Этапы формирования компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОП
ПК-3 –Способность соблюдать установленную технологическую дисциплину при строительстве и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования.	
Указываются номер семестра по возрастанию	Указываются последовательно дисциплины, практики
246	Учебная практика
246	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
6	Механика грунтов, основания и фундаменты
6	Машины и оборудование для природообустройства и водопользования

Номер семестра	Этапы формирования компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОП
7	Сельскохозяйственное водоснабжение и буровое дело
7	Сельскохозяйственное водоснабжение предприятий агропромышленного комплекса
8	Технология и организация строительства и реконструкции мелиоративных систем
8	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты
ПК-4 – Способность оперировать техническими средствами при производстве работ по природообустройству и водопользованию, при измерении основных параметров природных и технологических процессов.	
Указываются номер семестра по возрастанию	Указываются последовательно дисциплины, практики
2	Инженерная геодезия
3	Компьютерная графика
3	Основы управления мелиоративными системами
4	Электротехника, электроника и автоматика
6	Механика грунтов, основания и фундаменты
8	Технология и организация строительства и реконструкции мелиоративных систем
8	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты

7.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно(минимальный)	удовлетворительно(пороговый)	хорошо(средний)	отлично(высокий)	

ПК-3 «способностью соблюдать установленную технологическую дисциплину при строительстве и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования»					
Знать: – Технические средства эксплуатации; – Состав проектной документации на ремонт и реконструкцию систем; – Правила эксплуатации мелиоративных систем;	Не владеет знаниями техническими средствами эксплуатации; состава проектной документации на ремонт и реконструкцию систем; и реконструкцию систем; правил эксплуатации	Имеет поверхностные знания технических средств эксплуатации; состав проектной документации на ремонт и реконструкцию систем; правила эксплуатации	Знает технические средства эксплуатации; состав проектной документации на ремонт и реконструкцию систем; правила эксплуатации и мелиоративных	Знает на высоком уровне технические средства эксплуатации; состав проектной документации на ремонт и реконструкцию систем; правила эксплуатации мелиоративных	

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетв орительно(минимал ный)	удовлетвори тельно(порог овый)	хорошо(сред ний)	отлично (высокий)	
– Единая система планово-предупредительного ремонта; – Конструктивные особенности и эксплуатационные данные мелиоративной сети; – Методики определения параметров, характеризующих техническое состояние мелиоративных систем;	ии мелиоративных систем; единой системы планово-предупредительного ремонта; конструктивных особенностей и эксплуатационных данных мелиоративной сети; методик определения параметров, характеризующих техническое состояние мелиоративных систем.	и мелиоративных систем; единой системы планово-предупредительного ремонта; конструктивных особенностей и эксплуатационных данных мелиоративной сети; методик определения параметров, характеризующих техническое состояние мелиоративных систем.	ых систем; единую систему планово-предупредительного ремонта; конструктивные особенности и эксплуатационные данные мелиоративной сети; методики определения параметров, характеризующих техническое состояние мелиоративных систем.	систем; единую систему планово-предупредительного ремонта; конструктивные особенности и эксплуатационные данные мелиоративной сети; методики определения параметров, характеризующих техническое состояние мелиоративных систем.	
Уметь: – Определять состав и очередность работ по реконструкции и мелиоративных систем; – Осуществлять поиск и анализ информации,	Не умеет определять состав и очередность работ по реконструкции и мелиоративных систем; осуществлять поиск и анализ информации	Умеет на низком уровне определять состав и очередность работ по реконструкции и мелиоративных систем; осуществлять поиск и анализ	Умеет на достаточном уровне определять состав и очередность работ по реконструкции и мелиоративных систем; осуществлять поиск и анализ	Умеет на высоком уровне определять состав и очередность работ по реконструкции и мелиоративных систем; осуществлять поиск и анализ информации, необходимой для	

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетв орительно(минимал ный)	удовлетвори тельно(порог овый)	хорошо(сред ний)	отлично (высокий)	
необходимой для профессиональной деятельности, в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»; – Использовать необходимые методики расчета планов водопользования на оросительных системах и планов регулирования водного режима осушаемых земель; — Определять потребность в необходимых материалах, специализированной технике и оборудовании.	и, необходимой для профессиональной деятельности, в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»; использовать необходимые методики расчета планов водопользования на оросительных системах и планов регулирования водного режима осушаемых земель; определять потребность в необходимых материалах, специализированной технике и оборудовании;	информации, необходимо для профессиональной деятельности, в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»; использовать необходимые методики расчета планов водопользования на оросительных системах и планов регулирования водного режима осушаемых земель; определять потребность в необходимых материалах, специализированной технике и оборудовании.	информации, необходимо для профессиональной деятельности, в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»; использовать необходимые методики расчета планов водопользования на оросительных системах и планов регулирования водного режима осушаемых земель; определять потребность в необходимых материалах, специализированной технике и оборудовании.	профессиональной деятельности, в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»; использовать необходимые методики расчета планов водопользования на оросительных системах и планов регулирования водного режима осушаемых земель; определять потребность в необходимых материалах, специализированной технике и оборудовании.	
Владеть:	Не владеет	Владеет на	Владеет на	Владеет на	

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетв орительно(минимал ный)	удовлетвори тельно(порог овый)	хорошо(сред ний)	отлично (высокий)	
— Анализ отчетной документации по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту мелиоративных объектов — Подготовка отчетных, производственных документов, указаний, проектов приказов, распоряжений, договоров по вопросам, входящим в компетенцию; — Подготовка заключения о мелиоративном состоянии земель — Анализ отчетной документации по реализации природоохранн ых мероприятий; — Составление календарных графиков по техническому обследованию мелиоративных систем; — Составление и корректировка	навыками: — Анализа отчетной документац ии по эксплуатац ии, техническо му обслуживан ию и ремонту мелиоратив ных объектов — Подготовка отчетных, производств енных документов, указаний, проектов приказов, распоряжен ий, договоров по вопросам, входящим в компетенци ю; — Подготовка заключения о мелиоратив ном состоянии земель — Анализа отчетной документац ии по реализации	низком уровне навыками: — Анализа отчетной документац ии по эксплуатац ии, техническому обслуживани ю и ремонту мелиоративн ых объектов — Подготовка отчетных, производстве нных документов, указаний, проектов приказов, распоряжени й, договоров по вопросам, входящим в компетенцию ; — Подготовка заключения о мелиоративно м состоянии земель — Анализа отчетной документац ии по реализации природоохра нных мероприятий; — Составления календарных	достаточном уровне навыками: — Анализа отчетной документац ии по эксплуатац ии, техническому обслуживани ю и ремонту мелиоративн ых объектов — Подготовка отчетных, производстве нных документов, указаний, проектов приказов, распоряжени й, договоров по вопросам, входящим в компетенцию ; — Подготовка заключения о мелиоративно м состоянии земель — Анализа отчетной документац ии по реализации природоохра нных мероприятий; — Составления календарных	высоком уровне: — Анализа отчетной документации по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту мелиоративных объектов — Подготовки отчетных, производственны х документов, указаний, проектов приказов, распоряжений, договоров по вопросам, входящим в компетенцию; — Подготовки заключения о мелиоративном состоянии земель — Анализа отчетной документации по реализации природоохранн ых мероприятий; — Составления календарных графиков по техническому обследованию мелиоративных систем; — Составления и корректировка планов откачки воды с обвалованных территорий;	

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетв орительно(минимал ный)	удовлетвори тельно(порог овый)	хорошо(сред ний)	отлично (высокий)	
планов откачки воды с обвалованных территорий; — Разработка планов ремонтно- эксплуатацион ных работ и работ по уходу за мелиоративны ми системами; — Составление актов приемки эксплуатацион ных работ на мелиоративных системах.	природоохр анных мероприяти й; — Составлени я календарны х графиков по техническо му обследован ию мелиоратив ных систем; —Составле ния и корректиро вка планов откачки воды с обвалованн ых территорий; — Разработки планов ремонтно- эксплуатаци онных работ и работ по уходу за мелиоратив ными системами; — Составлени я актов приемки эксплуатаци онных работ на мелиоратив	графиков по техническому обследовани ю мелиоративн ых систем; —Составлени я и корректировк а планов откачки воды с обвалованны х территорий; — Разработки планов ремонтно- эксплуатаци онных работ и работ по уходу за мелиоративн ыми системами; — Составления актов приемки эксплуатаци онных работ на мелиоративн ых системах.	графиков по техническому обследовани ю мелиоративн ых систем; —Составлени я и корректировк а планов откачки воды с обвалованны х территорий; — Разработки планов ремонтно- эксплуатаци онных работ и работ по уходу за мелиоративн ыми системами; — Составления актов приемки эксплуатаци онных работ на мелиоративн ых системах.	— Разработки планов ремонтно- эксплуатационн ых работ и работ по уходу за мелиоративными системами; — Составления актов приемки эксплуатационн ых работ на мелиоративных системах.	

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетв орительно(минимал ный)	удовлетвори тельно(порог овый)	хорошо(сред ний)	отлично (высокий)	
	ных системах.				
ПК-4 «способностью оперировать техническими средствами при производстве работ по природообустройству и водопользованию, при измерении основных параметров природных и технологических процессов»					
Знать: – Состав проектной документации на ремонт и реконструкцию систем; – Конструктивные особенности и эксплуатационные данные мелиоративной сети; – Способы и мероприятия по регулированию водного режима; Режимы орошения и осушения; – Порядок оформления отчетной документации.	Не владеет знаниями о составе проектной документации на ремонт и реконструкцию систем; о конструктивных особенностях и эксплуатационных данных мелиоративной сети; о способах и мероприятиях по регулированию водного режима; о режимах орошения и осушения; о порядке оформления отчетной документации.	Имеет поверхностные знания о составе проектной документации и на ремонт и реконструкцию систем; о конструктивных особенностях и эксплуатационных данных мелиоративной сети; о способах и мероприятиях по регулированию водного режима; о режимах орошения и осушения; о порядке оформления отчетной документации.	Знает состав проектной документации и на ремонт и реконструкцию систем; конструктивные особенности и эксплуатационные данные мелиоративной сети; способы и мероприятия по регулированию водного режима; режимы орошения и осушения; порядок оформления отчетной документации.	Знает на высоком уровне состав проектной документации на ремонт и реконструкцию систем; конструктивные особенности и эксплуатационные данные мелиоративной сети; способы и мероприятия по регулированию водного режима; режимы орошения и осушения; порядок оформления отчетной документации.	
Уметь: – Рассчитывать объемы и определять виды	Не умеет рассчитывать объемы и определять виды	Умеет на низком уровне рассчитывать объемы и определять	Умеет на достаточном уровне рассчитывать объемы и определять	Умеет на высоком уровне рассчитывать объемы и определять виды	

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетв орительно(минимал ный)	удовлетвори тельно(порог овый)	хорошо(сред ний)	отлично (высокий)	
ремонтных работ; – Рассчитывать объемы и сроки откачки воды с обвалованных территорий; – Осуществлять приемку и оценивать качество выполненных работ по сделанным замерам и визуально; – Использовать необходимые методики расчета планов водопользования на оросительных системах и планов регулирования водного режима осушаемых земель; – Осуществлять поиск и анализ информации, необходимой для профессиональной деятельности, в	ремонтных работ; рассчитывать объемы и сроки откачки воды с обвалованных территорий; ; осуществлять приемку и оценивать качество выполненных работ по сделанным замерам и визуально; о; использовать необходимые методики расчета планов водопользования на оросительных системах и планов регулирования водного режима осушаемых земель; регулирование водного режима осушаемых земель; осуществлять поиск и анализ информации, в	виды ремонтных работ; рассчитывать объемы и сроки откачки воды с обвалованных территорий; осуществлять приемку и оценивать качество выполненных работ по сделанным замерам и визуально; использовать необходимые методики расчета планов водопользования на оросительных системах и планов регулирования водного режима осушаемых земель; осуществлять поиск и анализ информации, необходимо для профессиональной деятельности, в информацио	виды ремонтных работ; рассчитывать объемы и сроки откачки воды с обвалованных территорий; осуществлять приемку и оценивать качество выполненных работ по сделанным замерам и визуально; использовать необходимые методики расчета планов водопользования на оросительных системах и планов регулирования водного режима осушаемых земель; осуществлять поиск и анализ информации, необходимо для профессиональной деятельности, в	ремонтных работ; рассчитывать объемы и сроки откачки воды с обвалованных территорий; осуществлять приемку и оценивать качество выполненных работ по сделанным замерам и визуально; использовать необходимые методики расчета планов водопользования на оросительных системах и планов регулирования водного режима осушаемых земель; осуществлять поиск и анализ информации, необходимой для профессиональной деятельности, в информационно телекоммуникационной сети «Интернет».	

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетв орительно(минимал ный)	удовлетвори тельно(порог овый)	хорошо(сред ний)	отлично (высокий)	
информационно телекоммуникационной сети «Интернет».	необходимой для профессиональной деятельности, в информационно телекоммуникационной сети «Интернет».	информационно телекоммуникационной сети «Интернет».	информационно телекоммуникационной сети «Интернет».		
Владеть: — Обеспечение взаимодействия сотрудников организации для проведения работ по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту мелиоративных объектов; — Подготовка заключения о мелиоративном состоянии земель; — Приемка работ, выполненных в рамках реализации природоохранных мероприятий; — Составление актов приемки эксплуатационных работ на	Не владеет навыками: — Обеспечения взаимодействия сотрудников организации для проведения работ по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту мелиоративных объектов; — Подготовка заключения о мелиоративном состоянии земель; — Приемка работ, выполненных в рамках реализации природоохранных мероприятий; — Составление актов приемки эксплуатационных работ на	Владеет на низком уровне навыками: — Обеспечения взаимодействия сотрудников организации для проведения работ по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту мелиоративных объектов; — Подготовка заключения о мелиоративном состоянии земель; — Приемка работ, выполненных	Владеет на достаточном уровне навыками: — Обеспечения взаимодействия сотрудников организации для проведения работ по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту мелиоративных объектов; — Подготовка заключения о мелиоративном состоянии земель; — Приемка работ, выполненных	Владеет на высоком уровне навыками: — Обеспечения взаимодействия сотрудников организации для проведения работ по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту мелиоративных объектов; — Подготовка заключения о мелиоративном состоянии земель; — Приемка работ, выполненных в рамках реализации природоохранных мероприятий; — Составлением актов приемки эксплуатационных работ на	

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетв орительно(минимал ный)	удовлетвори тельно(порог овый)	хорошо(сред ний)	отлично (высокий)	
ных работ на мелиоративных системах — Составление календарных графиков по техническому обследованию мелиоративных систем; — Оперативный контроль обеспечения производства проектной документацией; — Организация работ по безаварийному пропуску паводков; — Контроль обеспечения потребности в необходимых материалах, специализированной технике и оборудовании.	Приемки работ, выполненных в рамках реализации природоохранных мероприятий; — Составлением актов приемки эксплуатационных работ на мелиоративных системах — Составлением актов календарных графиков по техническому обследованию мелиоративных систем; — Оперативным контролем обеспечения производства проектной документацией;	х в рамках реализации природоохранных мероприятий ; — Составление актов приемки эксплуатационных работ на мелиоративных системах — Составление м календарных графиков по техническому обследованию мелиоративных систем; — Оперативным контролем обеспечения производства проектной документацией; — Организацией работ по безаварийному пропуску паводков; — Контролем обеспечения потребности в	х в рамках реализации природоохранных мероприятий ; — Составление м актов приемки эксплуатационных работ на мелиоративных системах — Составление м календарных графиков по техническому обследованию мелиоративных систем; — Оперативным контролем обеспечения производства проектной документацией; — Организацией работ по безаварийному пропуску паводков; — Контролем обеспечения потребности в	мелиоративных системах — Составлением календарных графиков по техническому обследованию мелиоративных систем; — Оперативным контролем обеспечения производства проектной документацией; — Организацией работ по безаварийному пропуску паводков; — Контролем обеспечения потребности в необходимых материалах, специализированной технике и оборудовании.	

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетв орительно(минимал ный)	удовлетвори тельно(порог овый)	хорошо(сред ний)	отлично (высокий)	
	Организац ией работ по безаварийн ому пропуску паводков; — Контролем обеспечени я потребност и в необходим ых материалах , специализи рованной технике и оборудован ии.	необходимы х материалах, специализир ованной технике и оборудовани и.	необходимы х материалах, специализир ованной технике и оборудовани и.		

7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП ВО

Текущий контроль

Контроль освоения дисциплины «Технология и организация строительства и реконструкции мелиоративных систем» проводится в соответствии с ПлКубГАУ 2.5.1 «Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация студентов».

Текущий контроль по дисциплине «Технология и организация

строительства и реконструкции мелиоративных систем» позволяет оценить степень восприятия учебного материала и проводится для оценки результатов изучения разделов/тем дисциплины.

Текущий контроль проводится как контроль тематический (по итогам изучения определенных тем дисциплины) и рубежный (контроль определенного раздела или нескольких разделов, перед тем, как приступить к изучению очередной части учебного материала).

Рефераты

Реферат– это краткое изложение в письменном виде содержания и результатов индивидуальной учебно-исследовательской деятельности, имеет регламентированную структуру, содержание и оформление. Его задачами являются:

1. Формирование умений самостоятельной работы студентов с источниками литературы, их систематизация;
2. Развитие навыков логического мышления;
3. Углубление теоретических знаний по проблеме исследования.

Текст реферата должен содержать аргументированное изложение определенной темы. Реферат должен быть структурирован (по главам, разделам, параграфам) и включать разделы: введение, основная часть, заключение, список используемых источников. В зависимости от тематики реферата к нему могут быть оформлены приложения, содержащие документы, иллюстрации, таблицы, схемы и т. д.

Рекомендуемая тематика рефератов по курсу:

1. Механическая очистка каналов от наносов
2. Работы по текущему ремонту сетевых ГТС
3. Ремонт бетонных элементов сетевых ГТС
4. Ремонт закрытых оросительных систем

5. Очистка безнапорных труб, колодцев, дюкеров
6. Техническое обслуживание систем ГТС
7. Работы по эксплуатации и ремонту каналов

Примеры тестовых заданий

№1 (Балл 1)

Целью строительного производства является?

- 1 ☒ капитальное строительство
- 2 ☐ элементы строительной продукции
- 3 ☐ смонтированное оборудование

№2 (1)

Состав подготовительных работ при реконструкции действующего предприятия зависит:

- 1 ☒ от местных условий
- 2 ☐ от подготовительного периода
- 3 ☐ от основных строительно-монтажных работ

№3 (1)

Какой нормативный документ определяет общие требования по безопасности труда в строительстве?

- 1 ☐ СНИП 12-01-2004
- 2 ☐ СНИП 12-03-2001
- 3 ☒ СНИП 12-02-2002

№4 (1)

Строительные процессы бывают:

- 1 ☐ организационные
- 2 ☐ индивидуальные
- 3 ☒ основные

№5 (1)

Основными государственными нормативными документами, регламентирующими строительство и обязательными к исполнению, являются:

- 1 ☐ стандарты
- 2 ☒ приказы руководителя строительной организации
- 3 ☐ технические регламенты, строительные нормы и правила
- 4 ☐ руководящие документы министерств и ведомств

№6 (1)

Основными государственными нормативными документами, регламентирующими строительство и обязательными к исполнению, не являются:

- 1 ☐ приказы руководителя строительной организации
- 2 ☒ технические регламенты
- 3 ☒ стандарты

№7 (1)

Число ступеней управления определяется

- 1 ☒ сложностью структуры управления организацией
- 2 ☐ 2.специализацией организации
- 3 ☐ 3.сферой деятельности

№8 (1)

Продолжительность строительства комплекса определяется

- 1 ☐ проектом производства работ
- 2 ☒ проектом организации строительства
- 3 ☐ техническим заданием на проектирование
- 4 ☐ заказчиком
- 5 ☐ генподрядчиком

№9 (1)

Заказчик должен передать подрядчику

- 1 ☐ проектную документацию
- 2 ☐ проектную документацию с отметкой на титульном листе «К производству работ»
- 3 ☒ проектную документацию с отметкой на каждом листе проекта «К производству работ»

№10 (1)

Строительство объектов может вестись

- 1 ☐ только подрядным способом
- 2 ☐ только хозяйственным способом
- 3 ☒ подрядным и хозяйственным способом
- 4 ☐ иным, неуказанным выше

Вопросы к зачету:

- 1.Бетонные работы. Свойства гидротехнического бетона.
- 2.Технология строительства оросительных каналов в насыпи.
- 3.Разработка грунта с засасыванием из-под воды при очистке водоемов.
- 4.Технология строительства дренажных каналов.
- 5.Производство работ скреперами. Выбор схемы их движения.
- 6.Технология строительства металлических трубопроводов.
- 7.Техническое нормирование (виды норм).
- 8.Технические схемы по рыхлению и кротованию почв.
- 9.Способы искусственного закрепления грунта при разработке котлованов и траншей.

10. Производство бетонных работ в зимнее время.
11. Способы намыва качественных насыпей.
12. Технология строительства каналов в полувыемке-полунасыпи.
13. Условия применения и рабочие параметры экскалятора-драглайна.
14. Поточный способ производства работ.
15. Производство земляных работ в зимнее время.
16. Технологические правила подбора состава бетонной смеси.
17. Уплотнение грунта. Способы уплотнения, машины для уплотнения грунта.
18. Технология строительства осушительных каналов.
19. Особенности строительства каналов в лессовых грунтах в водном хозяйстве.
20. Опалубочные работы при бетонировании конструкций ГТС.
21. Планировка полей, строительная и эксплуатационная.
22. Технология строительства закрытого трубчатого дренажа.
23. Способы погружения свай и шпунтов.
24. Технология очистки от наносов оросительных каналов.
25. Уплотнение грунта. Факторы, влияющие на уплотнение.
26. Технология приготовления бетонной смеси.
27. Технологические правила подачи и укладки бетонной смеси.
28. Производительность циклических средств транспортирования грунта.
29. Способы уплотнения грунта. Выбор оборудования для уплотнения грунта.
30. Уход за свежесуложенным бетоном.
31. Пути повышения производительности земляных машин.
32. Технические правила транспортирования бетонной смеси.
33. Дефекты бетонной кладки и их исправления. Контроль качества бетонных работ.
34. Производство работ по каналам в насыпи.
35. Способ возведения качественных насыпей (дамб, плотин).
36. Технология строительства асбестоцементных и бетонных трубопроводов.

- 37.Транспортировка грунта. Расчет производительности автосамосвала.
- 38.Технология возведения сборных ГТС на оросительных системах.
- 39.Технология рекультивации карьеров.
- 40.Технология укладки грунта в тело земляных плотин.
- 41.Производство работ по очистке сбросных и дренажных каналов.
- 42.Культуртехнические работы (технология ликвидации кустарников).
- 43.Условия применения и рабочие параметры экскаваторов, прямая и обратная лопата.
- 44.Антифильтрационные одежды и экраны на оросительных каналах.
- 45.Производство земляных работ при строительстве осушительных каналов.
- 46.Технология ремонта и обслуживания старых ГТС.
- 47.Грунты и их строительные свойства.
- 48.Способы производства монтажных работ. Подбор кранов.
- 49.Способы строительства дренажных каналов.
- 50.Технология ремонта стальных трубопроводов.
- 51.Подготовка к укладке бетона.
- 52.Осушение котлованов при строительстве сооружений.

7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Критериями оценки реферата являются: новизна текста, обоснованность выбора источников литературы, степень раскрытия сущности вопроса, соблюдения требований к оформлению.

Оценка **«отлично»** – выполнены все требования к написанию реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность; сделан анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция; сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём; соблюдены требования к внешнему оформлению.

Оценка **«хорошо»** – основные требования к реферату выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении.

Оценка **«удовлетворительно»** – имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата; отсутствуют выводы.

Оценка **«неудовлетворительно»** – тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы или реферат не представлен вовсе.

Требования к обучающимся при проведении зачета

Оценивается качество выполненных работ, наличие всех заданий и полнота их выполнения.

Критерии оценки знаний студентов при проведении зачета:

Оценка «отлично» выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 85% вопросов;

Оценка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 70% вопросов;

Оценка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа студента не менее 51 %; .

Оценка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа студента менее чем на 50% вопросов.

8 Перечень основной и дополнительной литературы

Основная учебная литература

1. Правила эксплуатации мелиоративных систем и отдельно расположенных гидротехнических сооружений / В. Н. Щедрин, С. М.

Васильев, В. В. Слабунов [и др.]. — Новочеркасск : Российский научно-исследовательский институт проблем мелиорации, 2014. — 171 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/58877.html>

2. Приходько И. А. П77 Технология и организация строительства и реконструкции мелиоративных систем : учеб.пособие / И. А. Приходько, Е. И. Хатхоху. — Краснодар :КубГАУ, 2019. — 127 с.

https://edu.kubsau.ru/file.php/109/17.04.19_Uchebnoe_posobie_Prihodko_KHatkhekhu_510466_v1_.PDF

3. Организация и учет трудовых процессов в водохозяйственном строительстве : учеб.пособие / П. П. Колмоец, Н. В. Островский, Е. В. Дегтярёва, Е. И. Хатхоху. — Краснодар :КубГАУ, 2017. — https://edu.kubsau.ru/file.php/109/Organizacija_i_uchet_trudovykh_processov_v_vodokhozjaistvennom_stroitelstve.pdf

Дополнительная учебная литература

1. Технология и организация строительства и реконструкции мелиоративных систем : метод. указания / сост. И.А. Приходько, Е.И. Хатхоху. — Краснодар : КубГАУ, 2019. — 131 с. https://edu.kubsau.ru/file.php/109/MU_TIOSIRMS_579571_v1_.PDF

2. Технология и организация строительства : практикум / Л. И. Соколов, С. М. Кибардина, С. Фламме, П. Хазенкамп. — Москва : Инфра-Инженерия, 2017. — 196 с. — ISBN 978-5-9729-0140-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/69016.html>

3. Словарь экологических терминов в законодательных, нормативных правовых и инструктивно-методических документах : учебное пособие / составитель С. А. Павленко. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 320 с. — ISBN 978-5-8114-3079-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/107952>

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Электронно-библиотечные системы используемые в Кубанском ГАУ

2021- 2022 учебный год

№	Наименование ресурса	Тематика	Начало действия и срок действия договора	Наименование организации и номер договора
1	Znanium.com	Универсальная	17.07.2019 16.07.2020 17.07.2020 16.01.2021 17.01.21 16.07.21 17.07.21 16.01.22	Договор № 3818 ЭБС от 11.06.19 Договор 4517 ЭБС от 03.07.20 Договор 4943 ЭБС от 23.12.20 Договор 5291 ЭБС от 02.07.21
2	Издательство «Лань»	Ветеринария Сельск. хоз-во Технология хранения и переработки пищевых продуктов	13.01.2020 12.01.2021 13.01.21 12.01.22	ООО «Изд-во Лань» Контракт №940 от 12.12.19 Контракт № 814 от 23.12.20 (с 2021 года отд. контракты на ветеринарию и технологию перераб.) Контракт № 512 от 23.12.20.
3	IPRbook	Универсальная	12.11.2019- 11.05.2020 12.05.2020 11.11.2020 12.11.2020 11.05.2021 12.05.2021 11.10.2021	ООО «Ай Пи Эр Медиа» Лицензионный договор №5891/19 от 12.11.19 ООО «Ай Пи Эр Медиа» Лицензионный договор №6707/20 от 06.05.20 ООО «Ай Пи Эр Медиа» Лицензионный договор №7239/20 от 27.10.20 ООО «Ай Пи Эр Медиа» Лицензионный договор №7937/21П от 12.05.21

4	Юрайт	Раздел «Легендарные книги» Гуманитарные, естественные науки, биологические, технические, сельское хозяйство	08.10.2019 08.10.2020 , продлен на год до 08.10.2021	От 08.10.2019 № 4239 Безвозмездный, с правом ежегодного продления Раздел «Легендарные книги»
---	-------	--	---	---

10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Савичев, О. Г. Эксплуатация и мониторинг систем и сооружений природообустройства и водопользования : учебное пособие / О. Г. Савичев, В. К. Попов, К. И. Кузеванов. — Томск : Томский политехнический университет, 2014. — 216 с. — ISBN 978-5-4387-0357-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/34737.html> .

11 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине позволяют: обеспечить взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети "Интернет"; фиксировать ход образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации по дисциплине и результатов освоения образовательной программы; организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентаций, учебных фильмов; контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования.

11.1 Перечень лицензионного ПО

№	Наименование	Краткое описание
---	--------------	------------------

1	Microsoft Windows	Операционная система
2	Microsoft Office (включает Word, Excel, PowerPoint)	Пакет офисных приложений
3	AutoCAD сетевая лицензия до версии 2012	САПР
4	Система тестирования INDIGO	Тестирование

11.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

№	Наименование	Тематика	Электронный адрес
1	Научная электронная библиотека eLibrary	Универсальная	https://www.elibrary.ru/defaultx.asp

12 Материально-техническое обеспечение для обучения по дисциплине

Планируемые помещения для проведения всех видов учебной деятельности

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Технология и организация строительства и реконструкции мелиоративных систем	Помещение №221 ГД, посадочных мест — 60; площадь — 69,4кв.м; учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации . сплит-система — 1 шт.;специализированная мебель(учебная доска, учебная мебель); технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (ноутбук, проектор, экран);программное обеспечение: Windows, Office. Помещение №202 ГД, посадочных мест — 60; площадь — 68,8кв.м; учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий	350044, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. им. Калинина, 13

	семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации .специализированная мебель(учебная доска, учебная мебель); технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (ноутбук, проектор, экран);программное обеспечение: Windows, Office, AutoCAD Помещение №420 ГД, посадочных мест — 25; площадь — 53,7кв.м; помещение для самостоятельной работы. технические средства обучения (компьютер персональный — 13 шт.); доступ к сети «Интернет»; доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; специализированная мебель (учебная мебель). Программное обеспечение: Windows, Office, специализированное лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, предусмотренное в рабочей программе	
--	---	--