

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Комарова Светлана Юриевна

Должность: Проректор по образовательной деятельности

Дата подписания: 08.08.2024 11:51:12

Уникальный программный ключ:

43ba42f5deae4116bbfcb9ac98a79108031227a81add207cbe4149f2098d7a7

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»

Факультет Агротехнологический

ОПОП по направлению подготовки
35.03.01 Лесное дело

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ОПОП

 Барайцук Г.В.
« 19 » 06 2019 г.

УТВЕРЖДАЮ

Декан

 Гайвас А.А.
« 19 » 06 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины

Б1.В.08 Гидротехнические мелиорации

Направленность (профиль) - Лесное хозяйство

Обеспечивающая преподавание дисциплины
кафедра -

Природообустройства,
водопользования и охраны водных
ресурсов

Разработчик РП:

 В.В. Попова

Внутренние эксперты:

Председатель МКН 35.03.01,
канд. с.-х. наук, доцент

 М.В. Усова

Начальник управления информационных
технологий

 П.И. Ревякин

Заведующий методическим отделом УМУ

 Г.А. Горелкина

Директор НСХБ

 И.М. Демчукова

Омск 2019

1. ОСНОВАНИЯ ДЛЯ ВВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ, ЕЕ СТАТУС

1.1 Основания для введения дисциплины в учебный план:

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 35.03.01 «Лесное дело», утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 26.07.2017 № 706;
- примерная программа учебной дисциплины¹;
- основная профессиональная образовательная программа подготовки бакалавра, по направлению 35.03.01 «Лесное дело», направленность (профиль) «Лесное хозяйство».

1.2 Статус дисциплины в учебном плане:

- относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП.
- является дисциплиной обязательной для изучения².

1.3 В рабочую программу дисциплины в установленном порядке могут быть внесены изменения и дополнения, осуществляемые в рамках планового ежегодного и ситуативного совершенствования, которые отражаются в п. 9 рабочей программы.

2. ЦЕЛЕВАЯ НАПРАВЛЕННОСТЬ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ. ЛОГИЧЕСКИЕ И СОДЕРЖАТЕЛЬНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ВЗАИМОСВЯЗИ ДИСЦИПЛИНЫ С ДРУГИМИ ДИСЦИПЛИНАМИ И ПРАКТИКАМИ В СОСТАВЕ ОПОП

2.1 Процесс изучения дисциплины в целом направлен на подготовку обучающегося к производственно-технологическому виду деятельности, к решению им профессиональных задач, предусмотренных федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки, а также ОПОП ВО университета, в рамках которой преподаётся данная дисциплина.

Цель дисциплины: Дать базовые знания в области гидротехнических мелиораций, овладения основными навыками по выбору объектов мелиорации, проектированию гидромелиоративных систем.

2.2 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в результате освоения учебной дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

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
ПК-1	Готов вести проектно-изыскательскую деятельность в связи с разработкой мероприятий, обеспечивающих достижение хозяйственно-целесообразных лесоводственных и экономических результатов в лесном	ИД-1пк-1 Проводит проектно-изыскательскую деятельность в связи с разработкой мероприятий, обеспечивающих достижение хозяйственно-целесообразных лесоводственных и экономических результатов в	Знает сущность и содержание гидротехнических мелиораций, приемы обоснования способов мелиорации	Провести необходимые изыскания для проектирования мелиоративных систем	Владеет навыками анализа природно-хозяйственных условий территорий с целью обоснования вида мелиорации.

¹ В случае отсутствия примерной программы данный пункт не прописывается.

² В случае если дисциплина является дисциплиной по выбору обучающегося, то пишется следующий текст:

- относится к дисциплинам по выбору;
- является обязательной для изучения, если выбрана обучающимся.

	лесопарковом хозяйстве	лесном и лесопарковом хозяйстве			
		ИД-2 _{ПК-1} Владеть методами проектирования мероприятий, обеспечивающих достижение хозяйственно-целесообразных лесоводственных и экономических результатов в лесном и лесопарковом хозяйстве	Основы проектирования осушительных и оросительных систем, принципы работы элементов этих систем в зависимости от почвенно-климатических условий;	Обосновывать методы, способы и технические средства мелиорации, разрабатывать комплекс мероприятий по управлению мелиоративными режимами	Проектирования осушительной и оросительной сети с дорогами и необходимыми сооружениями;
ПК-8	Способен обосновать конкретные технические решения при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства	ИД-1 _{ПК-8} Обосновывает конкретные технические решения при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства	Виды воздействия на водный режим территории и технические приемы регулирования водного режима	Разрабатывать комплекс мероприятий по управлению мелиоративными режимами	Определение типов и видов мелиорации земель исходя из природно-климатической характеристики территории
		ИД-1 _{ПК-8} Обосновывает конкретные технические решения при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства	Влияние различных типов и видов мелиоративных мероприятий на свойства почвы, устойчивость и продуктивность экосистем	Намечать и реализовывать технические решения в период строительства и эксплуатации гидромелиоративных систем	Обоснования и применения комплекса гидромелиоративных мероприятий с учетом их эффективности, экологической безопасности

2.3 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				
				Не зачтено		Зачтено		
				Характеристика сформированности компетенции				
			Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач. 2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач. 3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач.				
Критерии оценивания								
ПК-1	ИД-1 _{ПК-1}	Полнота знаний	Знает сущность и содержание гидротехнических мелиораций, приемы обоснования способов мелиорации	Не знает сущность и содержание гидротехнических мелиораций, приемов обоснования способов мелиорации	Поверхностно ориентируется в содержание гидротехнических мелиораций, приемах обоснования способов мелиорации. Знает основы содержания гидротехнических мелиораций, приемов обоснования способов мелиорации. В совершенстве знает сущность и содержание гидротехнических мелиораций, приемы обоснования способов мелиорации			Тестирование РГР
		Наличие умений	Умеет провести необходимые изыскания для проектирования мелиоративных систем	Не умеет провести необходимые изыскания для проектирования мелиоративных систем	Умеет в большинстве случаев провести необходимые изыскания. Умеет провести необходимые изыскания для проектирования мелиоративных систем. Умеет эффективно провести необходимые изыскания для проектирования мелиоративных систем.			
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками анализа природно-хозяйственных условий территорий с целью обоснования вида мелиорации.	Не владеет навыками анализа природно-хозяйственных условий территорий с целью обоснования вида мелиорации.	Имеет навыки анализа природно-хозяйственных условий территорий с целью обоснования вида мелиорации. Владеет навыками анализа природно-хозяйственных условий территорий с целью обоснования вида мелиорации. Уверенно владеет навыками анализа природно-хозяйственных условий территорий с целью обоснования вида мелиорации.			
	ИД-2 _{ПК-1}	Полнота знаний	Знает основы проектирования осушительных и оросительных систем, принципы работы элементов этих систем в зависимости от почвенно-климатических условий:	Не знает основы проектирования осушительных и оросительных систем, принципы работы элементов этих систем в зависимости от почвенно-климатических условий;	Поверхностно ориентируется в основах проектирования осушительных и оросительных систем, принципах работы элементов этих систем. Знает основы проектирования осушительных и оросительных систем, принципы работы элементов этих систем. В совершенстве знает основы проектирования осушительных и оросительных систем, принципами работы элементов этих систем в зависимости от почвенно-климатических условий			

		Наличие умений	Умеет обосновывать методы, способы и технические средства мелиорации, разрабатывать комплекс мероприятий по управлению мелиоративными режимами	Не умеет обосновывать методы, способы и технические средства мелиорации, разрабатывать комплекс мероприятий по управлению мелиоративными режимами	Умеет в большинстве случаев обосновывать методы, способы и технические средства мелиорации. Умеет обосновывать методы, способы и технические средства мелиорации. Умеет эффективно обосновывать методы, способы и технические средства мелиорации, разрабатывать комплекс мероприятий по управлению мелиоративными режимами.	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками проектирования осушительной и оросительной сети с дорогами и необходимыми сооружениями;	Не владеет навыками проектирования осушительной и оросительной сети с дорогами и необходимыми сооружениями;	Имеет навыки проектирования осушительной и оросительной сети. Владеет навыками проектирования осушительной и оросительной сети. Уверенно владеет навыками проектирования осушительной и оросительной сети с дорогами и необходимыми сооружениями;	
ПК-8	ИД-1ПК-8	Полнота знаний	Знает виды воздействия на водный режим территории и технические приемы регулирования водного режима	Не знает виды воздействия на водный режим территории и технические приемы регулирования водного режима	Поверхностно ориентируется в видах воздействия на водный режим территории и технические приемы регулирования водного режима. Знает виды воздействия на водный режим территории и технические приемы регулирования водного режима. В совершенстве знает виды воздействия на водный режим территории и технические приемы регулирования водного режима	Тестирование РГР
		Наличие умений	Умеет разрабатывать комплекс мероприятий по управлению мелиоративными режимами	Не умеет разрабатывать комплекс мероприятий по управлению мелиоративными режимами	Умеет в большинстве случаев разрабатывать комплекс мероприятий по управлению мелиоративными режимами. Умеет разрабатывать комплекс мероприятий по управлению мелиоративными режимами. Умеет эффективно разрабатывать комплекс мероприятий по управлению мелиоративными режимами.	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками определения типов и видов мелиорации земель исходя из природно-климатической характеристики территории	Не владеет навыками определения типов и видов мелиорации земель исходя из природно-климатической характеристики территории	Имеет навыки определения типов и видов мелиорации земель исходя из природно-климатической характеристики территории. Владеет навыками определения типов и видов мелиорации земель исходя из природно-климатической характеристики территории. Уверенно владеет навыками определения типов и видов мелиорации земель исходя из природно-климатической характеристики территории;	
	ИД-2ПК-8	Полнота знаний	Знает влияние различных типов и видов мелиоративных мероприятий на свойства почвы, устойчивость и продуктивность экосистем	Не знает влияние различных типов и видов мелиоративных мероприятий на свойства почвы, устойчивость и продуктивность экосистем	Поверхностно ориентируется о влиянии различных типов и видов мелиоративных мероприятий на свойства почвы. Знает влияние различных типов и видов мелиоративных мероприятий на свойства почвы, устойчивость и продуктивность экосистем. В совершенстве знает влияние различных типов и видов мелиоративных мероприятий на свойства почвы, устойчивость и продуктивность экосистем	

		Наличие умений	Умеет намечать и реализовывать технические решения в период строительства и эксплуатации гидромелиоративных систем	Не умеет намечать и реализовывать технические решения в период строительства и эксплуатации гидромелиоративных систем	Умеет в большинстве случаев намечать и реализовывать технические решения в период строительства и эксплуатации гидромелиоративных систем. Умеет намечать и реализовывать технические решения в период строительства и эксплуатации гидромелиоративных систем. Умеет эффективно намечать и реализовывать технические решения в период строительства и эксплуатации гидромелиоративных систем.	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками обоснования и применения комплекса гидромелиоративных мероприятий с учетом их эффективности, экологической безопасности	Не владеет навыками обоснования и применения комплекса гидромелиоративных мероприятий с учетом их эффективности, экологической безопасности	Имеет навыки обоснования комплекса гидромелиоративных мероприятий Владеет навыками обоснования и применения комплекса гидромелиоративных мероприятий с учетом их эффективности, экологической безопасности Уверенно владеет навыками обоснования и применения комплекса гидромелиоративных мероприятий с учетом их эффективности, экологической безопасности.	

2.4 Логические и содержательные взаимосвязи дисциплины с другими дисциплинами и практиками в составе ОПОП

Дисциплины, практики*, на которые опирается содержание данной дисциплины		Индекс и наименование дисциплин, практик, для которых содержание данной дисциплины выступает основой	Индекс и наименование дисциплин, практик, с которыми данная дисциплина осваивается параллельно в ходе одного семестра
Индекс и наименование	Перечень требований, сформированных в ходе изучения предшествующих (в модальности «знать и понимать», «уметь делать», «владеть навыками»)		
Б1.В.12 Геодезия	Топографические карты и планы, способы отображения рельефа.	Б1.В.06 Лесоустройство	Б1.В.02 Лесомелиорация ландшафтов
Б1.О.23 Почвоведение	Состав и свойства почв, почвообразовательные процессы, классификация почв.		
Б1.О.29 Лесные культуры	Знать состояние и динамику объектов деятельности		
* - для некоторых дисциплин первого года обучения целесообразно указать на взаимосвязь с предшествующей подготовкой обучающихся в старшей школе			

2.5 Формы методических взаимосвязей дисциплины с другими дисциплинами и практиками в составе ОПОП

В рамках методической работы применяются следующие формы методических взаимосвязей:

- учёт содержания предшествующих дисциплин при формировании рабочей программы последующей дисциплины;
- согласование рабочей программы предшествующей дисциплины ведущим преподавателем последующей дисциплины;
- совместное обсуждение ведущими преподавателями предшествующей и последующей дисциплин результатов входного тестирования по последующей дисциплине;
- участие ведущего преподавателя последующей дисциплины в процедуре приёма зачета по предыдущей.

2.6 Социально-воспитательный компонент дисциплины

В условиях созданной вузом социокультурной среды в результате изучения дисциплины: формируются мировоззрение и ценностные ориентации обучающихся; интеллектуальные умения, научное мышление; способность использовать полученные ранее знания, умения, навыки, развитие творческих начал.

Воспитательные задачи реализуются в процессе общения преподавателя с обучающимися, в использовании активных методов обучения, побуждающих обучающихся проявить себя в совместной деятельности, принять оценочное решение. Коллективные виды деятельности способствуют приобретению навыков работы в коллективе, умения управления коллективом. Самостоятельная работа способствует выработке у обучающихся способности принимать решение и навыков самоконтроля.

Через связь с НИРС, осуществляемой во внеучебное время, социально-воспитательный компонент ориентирован на:

- 1) адаптацию и встраивание обучающихся в общественную жизнь ВУЗа, укрепление межличностных связей и уверенности в правильности выбранной профессии;
- 2) проведение систематической и целенаправленной профориентационной работы, формирование творческого, сознательного отношения к труду;
- 3) формирование общекультурных компетенций, укрепление личных и групповых ценностей, общественных ценностей, ценности непрерывного образования;
- 4) гражданско-правовое воспитание личности;
- 5) патриотическое воспитание обучающихся, формирование модели профессиональной этики, культуры экономического мышления, делового общения.

Объединение элементов образовательной и воспитательной составляющей дисциплины способствует формированию общекультурных компетенций выпускников, компетенций социального взаимодействия, самоорганизации и самоуправления, системно-деятельностного характера, создает условия, необходимые для всестороннего развития личности.

3. СТРУКТУРА И ТРУДОЕМКОСТЬ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина изучается в __7__ семестре __4__ курса.
Продолжительность семестра (-ов) __13 4/6__ недель.

Вид учебной работы	Трудовоемкость, час	
	семестр, курс*	
	очная	
	№ сем. 7	
1. Аудиторные занятия, всего	42	
- лекции	18	
- практические занятия (включая семинары)	14	
- лабораторные работы	10	
2. Внеаудиторная академическая работа	66	
2.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ:		
Выполнение и сдача индивидуального задания в виде**		
- Расчетно-графической работы	16	
2.2 Самостоятельное изучение тем/вопросов программы	22	
2.3 Самоподготовка к аудиторным занятиям	14	
2.4 Самоподготовка к участию и участие в контрольно-оценочных мероприятиях, проводимых в рамках текущего контроля освоения дисциплины (за исключением учтенных в пп. 2.1 – 2.2):	14	
3. Получение зачёта по итогам освоения дисциплины	х	
ОБЩАЯ трудоёмкость дисциплины:	Часы	108
	Зачетные единицы	3

4. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Укрупненная содержательная структура дисциплины и общая схема ее реализации в учебном процессе

Номер и наименование раздела дисциплины. Укрупненные темы раздела		Трудовоемкость раздела и ее распределение по видам учебной работы, час.						Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Формы компетенций, на формирование которых ориентирован раздел	
		общая	Аудиторная работа				ВАРС			
			всего	лекции	занятия		всего			Фиксированные виды
					практические (всех форм)	лабораторные				
		2	3	4	5	6	7	8	9	10
Очная форма обучения										
1	Основы гидрологии, гидрометрии и гидравлики	14	6	2		4	8		Тест	ПК-1 ПК-8
2	Сущность и содержание мелиорации	14	4	4			10		Тест	
	1.1 Основные виды мелиорации									
	1.2 Поддержание экологического равновесия мелиорированных земель									
3	Изыскания при проектировании мелиоративных систем	20	10	2	4	4	10		РГР Тест	
4	Осушительные мелиорации	32	12	6	6		20	16		
	1.1 Гидромелиоративный фонд									
	1.2 Водный режим осушаемых земель									
	1.3 сушильные системы									
5	Оросительные мелиорации	18	8	2	4	2	10		Тест	
6	Проектная документация на строительство гидромелиоративных систем	10	2	2			8		Тест	
	Промежуточная аттестация		х	х	х	х	х	х	зачет	
Итого по дисциплине		108	42	18	14	10	66	16		

4.2 Лекционный курс.

Примерный тематический план чтения лекций по разделам дисциплины

Номер		Тема лекции. Основные вопросы темы	Трудоемкость по разделу, час.		Применяемые интерактивные формы		
раздела	лекции		очная форма	заочная форма			
1	1	Тема: Основы гидрологии, гидрометрии и гидравлики 1)Сток и его формирование. Характеристика стока. 2) Почвенные и грунтовые воды. Движение воды.	2				
2	2	Тема: Основные виды мелиорации 1)Краткие сведения о развитии мелиорации.. 2)Природная зональность территории страны 3)Цель и сущность мелиорации земель.	2				
		Тема: Водный баланс. 1)Понятие о водном балансе. 2)Уравнение водного баланса	2		Лекция-беседа		
		3					
	3	4	Тема: Состав инженерно-гидрометеорологических изысканий. 1. Сбор, анализ и обобщение материалов гидрометеорологической и картографической изученности территории. 2. Рекогносцировочное обследование района изысканий; 3. Камеральная обработка материалов с определением расчетных гидрологических и метеорологических характеристик; составление технического отчета.	2			
4	5	Тема: Гидромелиоративный фонд 1) Виды переувлажненных земель. 2) Типы и подтипы водного питания переувлажненных земель. 3) Образование болот, их эволюция, лесохозяйственная классификация болот и торфяных залежей	2		Лекция-визуализация		
		6	Тема: Водный режим осушаемых земель 1)Требование растений к водно-воздушному режиму почв. 2) Влияние подтопления и затопления на рост и развитие древесных растений. 3)Методы и способы осушения.	2			
			7	Тема: Осушительные системы. 1) Способы и схемы осушения сельскохозяйственных земель. 2)Регулирующая, проводящая, оградительная, осушительная сеть назначение, конструкция расчеты. 3)Оценка состояния осушительных систем и осушенных древостоев	2		Лекция-визуализация
				8	Тема: Оросительные мелиорации 1) Способы полива их оценка и условия применения виды поливов. 2) Классификация поливных режимов. 3) Оросительная система и ее элементы,	2	
6	9	Тема: Проектирование инженерных сооружений при строительстве. 1. Состав основных проектных документов. Принципы разработки проектов производства.	2				
		Общая трудоёмкость лекционного курса			18	4	x
Всего лекций по учебной дисциплине:		час	Из них в интерактивной форме:		час		
- очная форма обучения		18	- очная обучения		8		
Примечания: - материально-техническое обеспечение лекционного курса – см. Приложение 6. - обеспечение лекционного курса учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложения 1 и 2							

4.3 Примерный тематический план практических занятий по разделам дисциплины

Номер		Тема занятия/ Примерные вопросы на обсуждение (для занятий в формате семинарских)	Трудоёмкость по разделу, час.		Применяемые интерактивные формы	Связь занятия с ВАРС*
раздела (модуля)	занятия		очная форма	заочная форма		
1	2	3	4	5	6	7
3	1	Изыскания при проектировании осушительной системы	2		Прием технологии развития критического мышления через чтение и письмо (ТРКМЧП)	УЗ СРС
3	2	<i>Тема семинара:</i> Особенности гидрометеорологических изысканий для различных проектов 1. Разработка плана инженерно-гидрометеорологических изысканий 2. Рекогносцировочное обследование района инженерных изысканий 3. Изучение опасных гидрометеорологических процессов и явлений. 4. Определение зависимости между, площадями, расходами и уровнями	2			ОСП
4	3	Определение типов водного питания и соответствующих им методов и способов осушения переувлажненных и заболоченных земель	2			УЗ СРС
4	4	Осушительные системы и их элементы.	2		Прием технологии развития критического мышления через чтение и письмо (ТРКМЧП)	ОСП
4	5	Осушение открытыми каналами. Действие осушительных каналов. Определение параметров осушительных каналов.	2			ПР СРС
5	6,7	Оросительные системы и характеристика их особенностей.	4		Прием технологии развития критического мышления через чтение и письмо (ТРКМЧП)	ПР СРС
Всего практических занятий по учебной дисциплине:			час	Из них в интерактивной форме:		час
- очная форма обучения			14	- очная форма обучения		8
В том числе в формате семинарских занятий:			2			
- очная форма обучения			2			

* Условные обозначения:

ОСП – предусмотрена обязательная самоподготовка к занятию; **УЗ СРС** – на занятии выдается задание на конкретную ВАРС; **ПР СРС** – занятие содержательно базируется на результатах выполнения обучающимся конкретной ВАРС.

Примечания:

- материально-техническое обеспечение практических занятий – см. Приложение 6;
- обеспечение практических занятий учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложения 1 и 2.

4.4 Лабораторный практикум.

Примерный тематический план лабораторных занятий по разделам дисциплины

Номер			Тема лабораторной работы	Трудоёмкость ЛР, час. очная форма	Трудоёмкость ЛР, час. заочная форма	Связь с ВАРС		Применяемые интерактивные формы обучения
раздела *	лабораторного занятия					Предусмотрена самоподготовка к занятию +/-	Защита отчёта о ЛР во внеаудиторное время +/-	
1	2	5	4	5		6	7	8
1		4	Измерения уровней воды, уклонов водной поверхности, скоростей	4	-			
3		2	Изучение русловых процессов, изучение волнового режима	2				
3		2	Характеристики динамики наносов, изменений рельефа дна и берегов	2				
5		2	Полив дождеванием. Организация полива современными дождевальными машинами.	2		+	+	Защита отчёта в устной форме
Итого ЛР				10		x		
	Примечания: - материально-техническое обеспечение лабораторного практикума – см. Приложение 6 - обеспечение лабораторного практикума учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложение 1 и 2							

5 ПРОГРАММА ВНЕАУДИТОРНОЙ АКАДЕМИЧЕСКОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

5.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ

5.1.1 Выполнение и сдача расчетно-графической работы

5.1.1.1 Место расчетно-графических работ в структуре дисциплины

Разделы дисциплины, освоение которых обучающимися сопровождается или завершается выполнением РГР		Компетенции, формирование/развитие которых обеспечивается в ходе выполнения РГР.
№	Наименование	
4	Осушительные мелиорации	ПК-8 Способен обосновать конкретные технические решения при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства ПК-1 Готов вести проектно-исследовательскую деятельность в связи с разработкой мероприятий, обеспечивающих достижение хозяйственно-целесообразных лесоводственных и экономических результатов в лесном и лесопарковом хозяйстве

5.1.1.2 Перечень примерных тем РГР

- Проектирование осушительной системы;
- Определение типов водного питания.

5.1.1.3 Информационно-методические и материально-техническое обеспечение процесса выполнения расчетно-графической работы

1. Материально-техническое обеспечение процесса выполнения реферата расчетно-графической работы – см. Приложение 6.

2. Обеспечение процесса выполнения реферата расчетно-графической работы учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложение 1, 2, 3.

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

Общая оценка по защите расчетно-графической работы студента определяется с учетом его теоретической подготовки, качества выполнения и оформления работы.

«Зачтено» - расчетно-графическая работа выполнена без замечаний.

«Не зачтено» - в расчетно-графической работе допущены ошибки, требующие исправления.

5.1.1.4 Типовые контрольные задания

Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы; методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций представлены в Приложении 9 «Фонд оценочных средств по дисциплине (полная версия)».

5.2 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			
1	Тема: Основы гидрологии, гидрометрии и гидравлики	4	Тестирование
	1.Режим уровней воды в реках. Режим расходов воды в реках. Обработка наблюдений за расходами воды. Теоретическая кривая обеспеченности.. Элементы гидравлики		
2	Тема: Сущность и содержание мелиорации	4	
	1 Поддержание экологического равновесия гидротехнических мелиораций		
	2 Создание агромелиоративных ландшафтов		
3	Тема: Изыскания при проектировании мелиоративных систем	6	
	1. общая оценка метеорологических условий;		
	2. результаты метеорологических наблюдений и их анализ;		
	3. методики и результаты расчетов требуемых характеристик метеорологического режима;		
	4. рекомендации по учету метеорологических характеристик при проектировании		
5	Тема: Оросительные мелиорации	4	
	1.Сооружения на оросительной сети.		
	2.Способы орошения. Специальные способы орошения.		
	3.Эксплуатация оросительных систем.		
6	Тема: Проектная документация на строительство гидромелиоративных систем	4	
	Теоретические основы проектной деятельности		
	Методические подходы к анализу и оценке проектной деятельности.		
Примечание: - учебная, учебно-методическая литература и иные библиотечно-информационные ресурсы и средства обеспечения самостоятельного изучения тем – см. Приложения 1-4.			

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

- оценка «зачтено» выставляется, если обучающийся, прошел рубежное тестирование по разделам.
- оценка «не зачтено» выставляется, если обучающийся, не прошел рубежное тестирование.

5.3 Самоподготовка к аудиторным занятиям (кроме контрольных занятий)

Занятий, по которым предусмотрена самоподготовка	Характер (содержание) самоподготовки	Организационная основа самоподготовки	Общий алгоритм самоподготовки	Расчетная трудоемкость, час
Очная форма обучения				
Лекция-беседа	Подготовка по вопросам лекции	Тематический план лекции	1. Изучение теоретического материала по теме лекционного занятия 2. Изучение учебной литературы, нормативных документов, интернет-ресурсов по теме лекционного занятия 3. Участие в тематической дискуссии на лекциях	4
Лабораторное занятие	Подготовка по контрольным вопросам	Тематический план лабораторного занятия	1. Изучение лекционного материала по теме лабораторного занятия 2. Изучение учебной литературы, нормативных документов, интернет-ресурсов по теме лабораторного занятия 3. Подготовка ответов на контрольные вопросы	6
Семинарские занятия	Подготовка по темам семинарских занятий	План семинарских занятий; Задания преподавателя, выдаваемые в конце предыдущего занятия	1. Рассмотрение вопросов семинара 2. Изучение литературы по вопросам семинара 3. Подготовка ответов на вопросы, написание конспекта	4

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

- «зачтено» выставляется, если студент смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы.
- «не зачтено» выставляется, если студент не смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы.

5.4 Самоподготовка и участие в контрольно-оценочных учебных мероприятиях (работах) проводимых в рамках текущего контроля освоения дисциплины

Наименование оценочного средства	Охват обучающихся	Содержательная характеристика (тематическая направленность)	Расчетная трудоемкость, час
1	2	3	4
Очная форма обучения			
Собеседование	70%	Виды почв, виды ландшафтов, агроклиматические ресурсы.	0
Тест	100%	По результатам изучения раздела №1	4
Тест	100%	По результатам изучения раздела №2	2
Тест	100%	По результатам изучения раздела №3	2
Тест	100%	По результатам изучения раздела №4	2

Наименование оценочного средства	Охват обучающихся	Содержательная характеристика (тематическая направленность)	Расчетная трудоемкость, час
1	2	3	4
Тест	100%	По результатам изучения раздела № 5	2
Тест	100%	По результатам изучения раздела №6	2

6 ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1 Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины:	
1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура) и среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО Омский ГАУ»	
6.2 Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины	
Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым обучающимся целей и задач обучения по данной дисциплине, изложенным в п.2.2 настоящей программы
Форма промежуточной аттестации -	зачёт
Место процедуры получения зачёта в графике учебного процесса	1) участие обучающегося в процедуре получения зачёта осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на изучение дисциплины
	2) процедура проводится в рамках ВАО, на последней неделе семестра
Основные условия получения обучающимся зачёта:	1) обучающийся выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса по дисциплине; 2) прошёл заключительное тестирование; 3) подготовил полнокомплектное учебное портфолио.
Процедура получения зачёта -	Представлены в Фонде оценочных средств по данной учебной дисциплине (см. – Приложение 9)
Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:	

7 ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

7.1 Библиотечное, информационное и методическое обеспечение учебного процесса по дисциплине

В соответствии с действующими государственными требованиями для реализации учебного процесса по дисциплине обеспечивающей кафедрой разрабатывается и постоянно совершенствуется учебно-методический комплекс (УМК), соответствующий данной рабочей программе. При разработке УМК кафедра руководствуется установленными университетом требованиями к его структуре, содержанию и оформлению.

Организационно-методическим ядром УМК являются:

- полная версии рабочей программы учебной дисциплины с внутренними приложениями №№ 1-3, 5, 6, 8;
- фонд оценочных средств по ней ФОС (Приложение 9);
- методические рекомендации для обучающихся по изучению дисциплины и прохождению контрольно-оценочных мероприятий (Приложение 4);
- методические рекомендации преподавателям по дисциплине (Приложение 7).

В состав учебно-методического комплекса в обязательном порядке также входят перечисленные в Приложениях 1 и 2 источники учебной и учебно-методической информации, учебные ресурсы и средства наглядности.

Приложения 1 и 2 к настоящему учебно-программному документу в обязательном порядке актуализируются на начало каждого учебного года

Электронная версия актуального УМКД, адаптированная для обучающихся, выставляется в информационно-образовательной среде университета.

7.2 Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине; соответствующая им информационно-технологическая и компьютерная база

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине и сведения об информационно-технологической и компьютерной базе, необходимой для преподавания и изучения дисциплины, представлены в Приложении 5. Данное приложение в обязательном порядке актуализируются на начало каждого учебного года.

7.3 Материально-техническое обеспечение учебного процесса по дисциплине

Сведения о материально-технической базе, необходимой для реализации программы дисциплины, представлены в Приложении 6, которое в обязательном порядке актуализируется на начало каждого учебного года.

7.4. Организационное обеспечение учебного процесса и специальные требования к нему с учетом характера учебной работы по дисциплине

Аудиторные учебные занятия по дисциплине ведутся в соответствии с расписанием, внеаудиторная академическая работа организуется в соответствии с семестровым графиком ВАР и графиками сдачи/приёма/защиты выполненных работ. Консультирование обучающихся, изучающих данную дисциплину, осуществляется в соответствии с графиком консультаций.

7.5 Кадровое обеспечение учебного процесса по дисциплине

Сведения о кадровом обеспечении учебного процесса по дисциплине представлены в Приложении 8, которое в обязательном порядке актуализируется на начало каждого учебного года.

7.6. Обеспечение учебного процесса по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Организационно-педагогическое, психолого-педагогическое сопровождение обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основании соответствующей рекомендации в заключении психолого-медико-педагогической комиссии или индивидуальной программе реабилитации инвалида.

Обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов в случае необходимости:

- предоставляются печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья;
- учебно-методические материалы для самостоятельной работы, оценочные средства выбираются с учетом их индивидуальных психофизических особенностей;

– разрешается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями (эти средства могут быть предоставлены университетом или могут использоваться собственные технические средства).

– проведение процедуры оценивания результатов обучения возможно с учетом особенностей нозологий (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.) при использовании доступной формы предоставления заданий оценочных средств и ответов на задания (в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме аудиозаписи, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода) с использованием дополнительного времени для подготовки ответа.

Во время проведения занятий в группах, где обучаются инвалиды и обучающиеся с ОВЗ, возможно применение мультимедийных средств, оргтехники, слайд-проекторов и иных средств для повышения уровня восприятия учебной информации обучающимися с различными нарушениями. Для разъяснения отдельных вопросов изучаемой дисциплины преподавателями дополнительно проводятся индивидуальные консультации, в том числе с использованием сети Интернет.

7.7 Обеспечение образовательных программ с частичным применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

При реализации программы дисциплины могут применяться электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, обучающимся обеспечивается доступ к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочей программе. В информационно-образовательной среде университета в рамках дисциплин создается электронный обучающий курс, содержащий учебно-методические, теоретические материалы, информационные материалы для самостоятельной работы.

8 ЛИСТ РАССМОТРЕНИЙ И ОДОБРЕНИЙ

рабочей программы дисциплины

Гидротехнические мелиорации

в составе ОПОП

1. Рассмотрена и одобрена:

а) На заседании обеспечивающей преподавание кафедры Природообустройства, водопользования и охраны водных ресурсов
 протокол № 12 от 28.05.2019.
 Зав. кафедрой, канд.с.-х.наук, доцент А.И. Кныш

б) На заседании методической комиссии по направлению 35.03.01 Лесное дело;
 протокол № 9 от 28.05.2019.
 Председатель МКН – 35.03.01, к.с.-х.н. М.В.Усова

2. Рассмотрение и одобрение представителями профессиональной сферы по профилю ОПОП:

Директор ФГБУ «Управление «Омскмелиоводхоз» В.Э.Муни

3. Рассмотрение и одобрение внешними представителями (органами) педагогического (научно-педагогического) сообщества по профилю дисциплины:

9. ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ

**к рабочей программе дисциплины
представлены в приложении 10.**

ПЕРЕЧЕНЬ литературы, рекомендуемой для изучения дисциплины	
Автор, наименование, выходные данные	Доступ
Бабилов, Б. В. Гидротехнические мелиорации лесных земель : учебное пособие / Б. В. Бабилов, С. Г. Шурыгин. — Санкт-Петербург : СПбГЛТУ, 2018. — 64 с. — ISBN 978-5-9239-1017-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/105238	https://e.lanbook.com
Дубенок, Н. Н. Гидротехнические сельскохозяйственные мелиорации : учебное пособие : практикум / Дубенок Н. Н. , Шумакова К. Б. - Москва : Проспект, 2016. - 336 с. - ISBN 978-5-392-19880-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785392198801.html	http://www.studentlibrary.ru
Зайдельман, Ф. Р. Мелиорация почв : учебник / Зайдельман Ф. Р. - 3-е изд. , 312 испр. и доп. - Москва : Издательство Московского государственного университета, 2003. - 448 с. (Классический университетский учебник.) - ISBN 5-211-04801-6. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN5211048016.html	http://www.studentlibrary.ru
Земледелие: Учебник / Баздырев Г.И., Захаренко А.В., Лошаков В.Г.; под ред. Баздырева Г.И. - М.:НИЦ ИНФРА-М, 2019. - 608 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-006296-9. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1039186	https://new.znanium.com
Новикова, И. В. Инженерные изыскания в мелиорации : учебное пособие / И. В. Новикова. — Новочеркасск : Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, 2019. — 150 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/133420	https://e.lanbook.com
Плотников, Ю. Н. Основы рационального природопользования: учеб. - Омск : Изд-во ОмГАУ, 2009. - 375 с.	НСХБ
Рендов Н. А. Мелиоративное земледелие Западной Сибири: учеб. пособие. - Омск : Сфера, 2009. - 158 с.	НСХБ
Силаева, Ж. Г. Основы лесопаркового хозяйства : учебно-методическое пособие / Ж. Г. Силаева, А. И. Ковешников, В. В. Наумкин. — Орел : ОрелГАУ, 2018. — 118 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/118816	https://e.lanbook.com
Сольский, С. В. Инженерная мелиорация : учебное пособие / С. В. Сольский, С. Ю. Ладенко, К. П. Моргунов. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 248 с. — ISBN 978-5-8114-3137-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/169280	https://e.lanbook.com
Тимерьянов, А. Ш. Лесная мелиорация : учебное пособие / А. Ш. Тимерьянов. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 160 с. — ISBN 978-5-8114-1599-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/168637	https://e.lanbook.com
Мелиорация и водное хозяйство: двухмес. теорет. и науч.-практ. журн. - М. : [б. и.], 1949 - .	НСХБ

**ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ
ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»
И ЛОКАЛЬНЫХ СЕТЕЙ УНИВЕРСИТЕТА,
необходимых для освоения дисциплины**

1. Удаленные электронные сетевые учебные ресурсы временного доступа, сформированные на основании прямых договоров с правообладателями (электронные библиотечные системы - ЭБС), информационные справочные системы	
Наименование	Доступ
Электронно-библиотечная система «Издательства Лань».	https://e.lanbook.com
Электронно-библиотечная система «Электронная библиотека технического ВУЗа» («Консультант студента»)	http://www.studentlibrary.ru
Электронно-библиотечная система ZNANIUM.COM	https://new.znanium.com
Справочная правовая система КонсультантПлюс	Локальная сеть университета
2. Электронные сетевые ресурсы открытого доступа	
Словари и энциклопедии на Академике	https://dic.academic.ru
Федеральный образовательный портал ЭСМ (словари, справочники, глоссарий и т.д.)	http://ecsocman.hse.ru
Профессиональные базы данных:	
Профессиональные базы данных и нормативно-правовая база	https://click.ru/MC8Aq

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ
по дисциплине**

1. Учебно-методическая литература			
Автор, наименование, выходные данные			Доступ
2. Учебно-методические разработки на правах рукописи			
Автор(ы)	Наименование		Доступ
3. Учебные ресурсы открытого доступа (МООК)			
Наименование МООК	Платформа	ВУЗ разработчик	Доступ (ссылка на МООК, дата последнего обращения)

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ
по освоению дисциплины
представлены отдельным документом**

**ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ,
используемые при осуществлении образовательного процесса
по дисциплине**

1. Программные продукты, необходимые для реализации учебного процесса		
Наименование программного продукта (ПП)	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данный продукт	
Пакет офисных программ	Лекции, практические занятия	
2. Информационные справочные системы, необходимые для реализации учебного процесса		
Наименование справочной системы	Доступ	
Свободная энциклопедия Википедия	http://ru.wikipedia.org/wiki/	
СПС «Консультант+»	http://www.consultant.ru	
3. Специализированные помещения и оборудование, используемые в рамках информатизации учебного процесса		
Наименование	Наименование оборудования	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данное помещение
Компьютерные классы с выходом в интернет	ПК	Практические занятия, ВАРС
Учебная аудитория университета	ПК, комплект мультимедийного оборудования	Лекции, практические занятия
4. Электронные информационно-образовательные системы (ЭИОС)		
Наименование ЭИОС	Доступ	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данная система (для инвалидов прописать с учетом нозологий)
ЭИОС ОмГАУ-Moodle	http://do.omgau.org	Самостоятельная работа студента, текущий контроль

**МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Наименование дисциплины*(модуля), практик в соответствии с учебным планом	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Гидротехнические мелиорации	Компьютерный класс с выходом в Интернет (для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы)	Компьютерный класс с выходом в Интернет. Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся. Доска ученическая 3х-элементная, экран, персональный компьютер с программным обеспечением и выходом в Интернет, в составе: монитор, мышь, клавиатура на 12 рабочих мест.
	Учебная аудитория лекционного типа	Учебная аудитория лекционного типа. Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся. Доска ученическая 3х-элементная, мебель аудиторная. Прибор для измерения погрешностей: штангенциркуль. Переносное мультимедийное оборудование: проектор, ноутбук с программным обеспечением.
	Аудитория для проведения лабораторных и практических занятий	Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся. Доска аудиторная ученическая, мебель специализированная. гидравлический бетонный лоток, каркас для лотков, шкаф железный, шкаф силовой, анемометр ручной МС-13, водомер, водомеры УКВ, лаборатория контроля качества воды, стенд испытательный.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ по дисциплине

ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К УЧЕБНОЙ РАБОТЕ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Формы организации учебной деятельности по дисциплине: лекции, практические занятия, лабораторные занятия, самостоятельная работа студентов, зачет.

У студентов ведутся лекционные занятия в интерактивной форме в виде лекции-беседы, лекции-визуализации. занятия проводятся в виде:

- Самостоятельное изучение тем с применением приема *технологии развития критического мышления через чтение и письмо* (ТРКМЧП) «*составление денотантного графа*»;
- Самостоятельное изучение тем с применением приема *технологии развития критического мышления через чтение и письмо* (ТРКМЧП) «*Составление концептуальной таблицы*»;

В ходе изучения дисциплины студенту необходимо выполнить внеаудиторную работу, которая состоит из следующих видов работ: самостоятельное изучение тем, фиксированные виды работ - выполнение РГР, самоподготовка к занятиям и к контрольно-оценочным мероприятиям.

По итогам изучения данных тем студент проходит рубежное тестирование.

После изучения каждого из разделов проводится рубежный контроль результатов освоения дисциплины студентами в виде тестирования. По итогам изучения дисциплины осуществляется аттестация студентов в форме зачета.

Организация и проведение лекционных занятий

Специфика дисциплины состоит в том, что рассмотрение теоретических вопросов на лекциях тесно связано с практическими занятиями и будущей производственной деятельностью. В этих условиях на лекциях особенно большое значение имеет реализация следующих задач:

- 1) глубокое осмысливание понятий и положений, рассмотренных в теоретическом курсе;
- 2) раскрытие прикладного значения теоретических сведений;
- 3) развитие творческого подхода к решению практических и некоторых теоретических

вопросов;

- 4) закрепление полученных знаний путем практического использования.

Наряду с перечисленными выше образовательными целями, лекционные занятия должны преследовать и важные цели воспитательного характера, а именно:

- а) воспитание настойчивости в достижении конечной цели;
- б) воспитание дисциплины, аккуратности, добросовестного отношения к работе;
- в) воспитание критического отношения к своей деятельности, умения анализировать свою работу, искать оптимальный путь решения, находить свои ошибки и устранять их.

Преподаватель должен четко дать связанное, последовательное изложение материала в соответствии с новейшими данными науки, представить студентам основное ее содержание в сжатом, систематизированном виде. Преподаватель должен излагать учебный материал с позиций междисциплинарного подхода, давать четкие определения понятийного аппарата, который используется при изучении дисциплины.

В учебном процессе преподаватель должен использовать активные и интерактивные формы обучения студентов, которые должны опираться на творческое мышление студентов, в наибольшей степени активизировать познавательную деятельность, делать их соавторами новых идей, приучать их самостоятельно принимать оптимальные решения и способствовать их реализации.

В аудиторной работе со студентами предполагаются следующие формы проведения лекций:

По содержательной части в курсе лекций присутствуют следующие разновидности:

Вводная лекция открывает лекционный курс по предмету. На этой лекции показывается теоретическое и прикладное значение предмета, его связь с другими предметами, роль в понимании (видении) мира, в подготовке специалиста.

Классические (традиционные) – последовательно излагается материал в логике и терминологии данной науки.

Текущая лекция служит для систематического изложения учебного материала предмета.

Заключительная лекция завершает изучение учебного материала. На ней рассматриваются перспективы развития изучаемой отрасли науки. Особое внимание уделяется специфике самостоятельной работы в предэкзаменационный период.

По форме проведения:

1. **Информационная** (используется объяснительно-иллюстративный метод изложения). Лекция-информация – самый традиционный вид лекций в высшей школе.

2. **Лекция-визуализация** предполагает визуальную подачу материала средствами ТСО или аудио-, видеотехники с развитием или кратким комментированием демонстрируемых визуальных материалов.

3. **Лекция-беседа или разговорная лекция** — применяется в случаях, когда слушатели владеют определенной информацией по проблеме или готовы включиться в ее обсуждение. Идет чередование фрагментов лекции с вопросами и ответами (обсуждениями) слушателей или частичным выполнением самостоятельных практических или теоретических задач.

Организация и проведение практических занятий по дисциплине

По дисциплине рабочей программой предусмотрены **занятия практического типа**, которые проводятся в следующих формах:

- с применением приема *технологии развития критического мышления через чтение и письмо* (ТРКМЧП) «*составление денотантного графа*»;
- с применением приема *технологии развития критического мышления через чтение и письмо* (ТРКМЧП) «*Составление концептуальной таблицы*»;

1. применение приема технологии развития критического мышления через чтение и письмо (ТРКМЧП) «составление денотантного графа»;

Один из способов графической организации и логико-смыслового структурирования материала. Форма удобна, так как предусматривает комплексный подход к содержанию темы.

Способ создания денотантного графа:

- Выделение ключевого слова или словосочетания
- Чередование имени и глагола в графе (именем может быть одно существительное или группа существительных в сочетании с другими именными частями речи; глагол выражает динамику мысли, движение от понятия к его существенному признаку)
- Точный выбор глагола, связывающего ключевое понятие и его существенный признак (глаголы, обозначающие цель — направлять, предполагать, приводить, давать и т.д.; глаголы, обозначающие процесс достижения результата — достигать, осуществляться; глаголы, обозначающие предпосылки достижения результата — основываться, опираться, базироваться; глаголы-связки, с помощью которых осуществляется выход на определение значения понятия)
- Дробление ключевого слова по мере построения графа на слова — "веточки"
- Соотнесение каждого слова — "веточки" с ключевым словом с целью исключения каких-либо несоответствий, противоречий и т.д.

Виды денотантных графов: положительные - при выстраивании учитываются позитивные характеристики, эталонные, существенные признаки понятия (содержание положительного графа)

- отрицательные - отрицательные моменты (антиподы, "подводные течения"), которые тоже являются составляющими этого же самого понятия и представляют своего рода препятствия на пути реализации позитивного. Эти существенные признаки выстраиваются в отрицательный граф.

При составлении денотантного графа надо соблюдать 2 главных правила:
правило 1: Чередование имени существительного и глагола

- Именем может быть одно существительное или группа существительных с другими именными частями речи.
- Глагол выражает динамику мысли, движение от понятия к его существенному признаку.

Правило 2: Точный выбор глагола, связывающего понятие и его признак.

- Глаголы, обозначающие цель – направлять, предполагать, приводить, давать и т.д.
- Глаголы, обозначающие процесс достижения результата – достигать, осуществляться и т.д.
- Глаголы, обозначающие предпосылки достижения результата – основываться, опираться, базироваться и т.д.
- Глаголы- связки, с помощью которых осуществляется выход на определение значения понятия.».

2. применение приема технологии развития критического мышления через чтение и письмо (ТРКМЧП) «Составление концептуальной таблицы»;

Суть приема заключается в том, что информация, касающаяся какого – либо понятия, явления, события, описанного в тексте, систематизируется в концептуальной таблицы.

- Концептуальная таблица составляется для анализа проблемы
- Концептуальные таблицы используются для систематизации информации, выявления существенных признаков изучаемых явлений, событий
- Концептуальные таблицы представляют собой матрицу, составление которой дает возможность более четкого сравнительного анализа (если необходимо рассматривать каждый из изучаемых процессов, объектов или явлений более детально) или комплексной оценки (в том случае, когда рассматриваемые процессы, объекты, явления или события изучаются как составляющие единой проблемы, события, объекта, процесса или явления)
- Концептуальная таблица помогает наметить направления исследований
- Таблица также может существенно помочь в выборе ключевых словосочетаний для поиска информации в Internet.

В заголовке таблицы размещается проблемный вопрос

1 вариант

Что сравнивали?	Критерии сравнения			
	1	2	3	

2 вариант

объект 1

объект 2

объект3

линия сравнения 1

линия сравнения 2

линия сравнения3

.....

Самоподготовка студентов к аудиторным занятиям по дисциплине.

Самоподготовка студентов к аудиторным занятиям осуществляется в виде подготовки по заранее известным темам и вопросам.

Учебные задачи, которые должны быть решены студентом в рамках выполнения РГР:

- закрепить и углубить знания, полученные в процессе изучения теоретического материала и практических занятий по дисциплине;
- приобрести навыки работы с нормативной и справочной литературой, типовой документацией;
- дать студенту опыт проектирования мелиоративных систем;
- закрепить умения и навыки студента при оформлении технической документации.

Выполненные РГР сдаются на проверку преподавателю. При обнаружении ошибок работа возвращается студенту на исправление и доработку. При большом количестве пропусков возможно собеседование по работам.

Входной контроль проводится с целью выявления реальной готовности студентов к освоению данной дисциплины за счет знаний, умений и компетенций, сформированных на предшествующих дисциплинах. Входной контроль проводится в виде .

В течение семестра по итогам изучения разделов дисциплины проводится рубежный контроль в виде *тестирования*.

Критерии оценки рубежного контроля:

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если количество правильных ответов от 61-100%.
- оценка «не зачтено» выставляется студенту, если количество правильных ответов менее 60%.

Форма промежуточной аттестации студентов – **зачет**.

Основные критерии допуска студента к итоговому контролю знаний по дисциплине

1. *Посещение лекционных и практических занятий – не менее 70% от общего количества занятий по каждой форме).*

2. *Зачтенные РГР.*

- 1) студент выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса по дисциплине;
- 2) прошёл заключительное тестирование;
- 3) подготовил полноценное учебное портфолио.

Преподаватель выставляет зачет в зачетную ведомость и в зачётную книжку студента.

КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ**1. Требование ФГОС**

Реализация программы бакалавриата обеспечивается педагогическими работниками Организации, а также лицами, привлекаемыми Организацией к реализации программы бакалавриата на иных условиях.

Квалификация педагогических работников Организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Не менее 70 процентов численности педагогических работников. Организации, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых Организацией к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны вести научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Не менее 5 процентов численности педагогических работников. Организации, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых Организацией к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны являться руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (иметь стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

Не менее 60 процентов численности педагогических работников. Организации и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности Организации на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны иметь ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
 высшего образования
 «Омский государственный аграрный университет имени П.А.Столыпина»
 Факультет Агротехнологический

ОПОП по направлению 35.03.01 Лесное дело

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ по дисциплине

Б1.В.15 Гидротехнические мелиорации

Направленность (профиль) - Лесное хозяйство

Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедра -	Природообустройства, водопользования и охраны водных ресурсов
Разработчик,	В.В. Попова
Омск	

ВВЕДЕНИЕ

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

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

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

5. 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.

6. 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
ПК-1	Готов вести проектно-изыскательскую деятельность в связи с разработкой мероприятий, обеспечивающих достижение хозяйственно-целесообразных лесоводственных и экономических результатов в лесном и лесопарковом хозяйстве	ИД-1 _{ПК-1} Проводит проектно-изыскательскую деятельность в связи с разработкой мероприятий, обеспечивающих достижение хозяйственно-целесообразных лесоводственных и экономических результатов в лесном и лесопарковом хозяйстве	Знает сущность и содержание гидротехнических мелиораций, приемы обоснования способов мелиорации	Провести необходимые изыскания для проектирования мелиоративных систем	Владеет навыками анализа природно-хозяйственных условий территорий с целью обоснования вида мелиорации.
		ИД-2 _{ПК-1} Владеть методами проектирования мероприятий, обеспечивающих достижение хозяйственно-целесообразных лесоводственных и экономических результатов в лесном и лесопарковом хозяйстве	Основы проектирования осушительных и оросительных систем, принципы работы элементов этих систем в зависимости от почвенно-климатических условий;	Обосновывать методы, способы и технические средства мелиорации, разрабатывать комплекс мероприятий по управлению мелиоративными режимами	Проектирования осушительной и оросительной сети с дорогами и сооружениями;
ПК-8	Способен обосновать конкретные технические решения при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства	ИД-1 _{ПК-8} Обосновывает конкретные технические решения при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства	Виды воздействия на водный режим территории и технические приемы регулирования водного режима	Разрабатывать комплекс мероприятий по управлению мелиоративными режимами	Определение типов и видов мелиорации земель исходя из природно-климатической характеристики территории
		ИД-1 _{ПК-8} Обосновывает конкретные технические решения при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства	Влияние различных типов и видов мелиоративных мероприятий на свойства почвы, устойчивость и продуктивность экосистем	Намечать и реализовывать технические решения в период строительства и эксплуатации гидромелиоративных систем	Обоснования и применения комплекса гидромелиоративных мероприятий с учетом их эффективности, экологической безопасности

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				
		само-оценка	взаимо-оценка	Оценка со стороны		Комиссионная оценка
				преподавателя	представителя производства	
		1	2	3	4	5
Входной контроль	1			Опрос письменный		
Индивидуализация выполнения*, контроль фиксированных видов ВАРС:	2					
- РГР				Собеседование по РГР		
Текущий контроль:	3					
- Самостоятельное изучение тем				Тестирование		
- в рамках практических (семинарских) занятий и подготовки к ним	3.1			Опрос		
- в рамках обще-университетской системы контроля успеваемости	3.2			Тестирование		
Промежуточная аттестация* обучающихся по итогам изучения дисциплины	4			Тестирование		
* 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	Тестовые вопросы для проведения входного контроля
	Критерии оценки ответов на тестовые вопросы входного контроля
2. Средства для индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС	Перечень тем для написания РГР.
	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 семинарских 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	Тестовые вопросы для проведения итогового контроля
	Критерии оценки ответов на тестовые 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				
				Не зачтено	Зачтено			
				Характеристика сформированности компетенции				
			Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач. 2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач. 3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач.				
Критерии оценивания								
ПК-1	ИД-1 _{ПК-1}	Полнота знаний	Знает сущность и содержание гидротехнических мелиораций, приемы обоснования способов мелиорации	Не знает сущность и содержание гидротехнических мелиораций, приемов обоснования способов мелиорации	Поверхностно ориентируется в содержание гидротехнических мелиораций, приемах обоснования способов мелиорации. Знает основы содержания гидротехнических мелиораций, приемов обоснования способов мелиорации. В совершенстве знает сущность и содержание гидротехнических мелиораций, приемы обоснования способов мелиорации			Тестирование РГР
		Наличие умений	Умеет провести необходимые изыскания для проектирования мелиоративных систем	Не умеет провести необходимые изыскания для проектирования мелиоративных систем	Умеет в большинстве случаев провести необходимые изыскания. Умеет провести необходимые изыскания для проектирования мелиоративных систем. Умеет эффективно провести необходимые изыскания для проектирования мелиоративных систем.			
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками анализа природно-хозяйственных условий территорий с целью обоснования вида мелиорации.	Не владеет навыками анализа природно-хозяйственных условий территорий с целью обоснования вида мелиорации.	Имеет навыки анализа природно-хозяйственных условий территорий с целью обоснования вида мелиорации. Владеет навыками анализа природно-хозяйственных условий территорий с целью обоснования вида мелиорации. Уверенно владеет навыками анализа природно-хозяйственных условий территорий с целью обоснования вида мелиорации.			
	ИД-2 _{ПК-1}	Полнота знаний	Знает основы проектирования осушительных и оросительных систем, принципы работы элементов этих систем в зависимости от почвенно-климатических	Не знает основы проектирования осушительных и оросительных систем, принципы работы элементов этих систем в зависимости от почвенно-климатических условий;	Поверхностно ориентируется в основах проектирования осушительных и оросительных систем, принципах работы элементов этих систем. Знает основы проектирования осушительных и оросительных систем, принципы работы элементов этих систем. В совершенстве знает основы проектирования осушительных и оросительных систем, принципами работы элементов этих систем в зависимости от почвенно-климатических условий			

			условий;			
		Наличие умений	Умеет обосновывать методы, способы и технические средства мелиорации, разрабатывать комплекс мероприятий по управлению мелиоративными режимами	Не умеет обосновывать методы, способы и технические средства мелиорации, разрабатывать комплекс мероприятий по управлению мелиоративными режимами	Умеет в большинстве случаев обосновывать методы, способы и технические средства мелиорации. Умеет обосновывать методы, способы и технические средства мелиорации. Умеет эффективно обосновывать методы, способы и технические средства мелиорации, разрабатывать комплекс мероприятий по управлению мелиоративными режимами.	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками проектирования осушительной и оросительной сети с дорогами и необходимыми сооружениями;	Не владеет навыками проектирования осушительной и оросительной сети с дорогами и необходимыми сооружениями;	Имеет навыки проектирования осушительной и оросительной сети. Владеет навыками проектирования осушительной и оросительной сети. Уверенно владеет навыками проектирования осушительной и оросительной сети с дорогами и необходимыми сооружениями;	
ПК-8	ИД-1ПК-8	Полнота знаний	Знает виды воздействия на водный режим территории и технические приемы регулирования водного режима	Не знает виды воздействия на водный режим территории и технические приемы регулирования водного режима	Поверхностно ориентируется в видах воздействия на водный режим территории и технические приемы регулирования водного режима. Знает виды воздействия на водный режим территории и технические приемы регулирования водного режима. В совершенстве знает виды воздействия на водный режим территории и технические приемы регулирования водного режима	Тестирование РГР
		Наличие умений	Умеет разрабатывать комплекс мероприятий по управлению мелиоративными режимами	Не умеет разрабатывать комплекс мероприятий по управлению мелиоративными режимами	Умеет в большинстве случаев разрабатывать комплекс мероприятий по управлению мелиоративными режимами. Умеет разрабатывать комплекс мероприятий по управлению мелиоративными режимами. Умеет эффективно разрабатывать комплекс мероприятий по управлению мелиоративными режимами.	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками определения типов и видов мелиорации земель исходя из природно-климатической характеристики территории	Не владеет навыками определения типов и видов мелиорации земель исходя из природно-климатической характеристики территории	Имеет навыки определения типов и видов мелиорации земель исходя из природно-климатической характеристики территории. Владеет навыками определения типов и видов мелиорации земель исходя из природно-климатической характеристики территории. Уверенно владеет навыками определения типов и видов мелиорации земель исходя из природно-климатической характеристики территории;	
	ИД-2ПК-8	Полнота знаний	Знает влияние различных типов и видов мелиоративных мероприятий на свойства почвы, устойчивость и	Не знает влияние различных типов и видов мелиоративных мероприятий на свойства почвы, устойчивость и продуктивность	Поверхностно ориентируется о влиянии различных типов и видов мелиоративных мероприятий на свойства почвы. Знает влияние различных типов и видов мелиоративных мероприятий на свойства почвы, устойчивость и продуктивность экосистем. В совершенстве знает влияние различных типов и видов мелиоративных мероприятий на свойства почвы, устойчивость и	

			продуктивность экосистем	экосистем	продуктивность экосистем	
		Наличие умений	Умеет намечать и реализовывать технические решения в период строительства и эксплуатации гидромелиоративных систем	Не умеет намечать и реализовывать технические решения в период строительства и эксплуатации гидромелиоративных систем	Умеет в большинстве случаев намечать и реализовывать технические решения в период строительства и эксплуатации гидромелиоративных систем. Умеет намечать и реализовывать технические решения в период строительства и эксплуатации гидромелиоративных систем. Умеет эффективно намечать и реализовывать технические решения в период строительства и эксплуатации гидромелиоративных систем.	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками обоснования и применения комплекса гидромелиоративных мероприятий с учетом их эффективности, экологической безопасности	Не владеет навыками обоснования и применения комплекса гидромелиоративных мероприятий с учетом их эффективности, экологической безопасности	Имеет навыки обоснования комплекса гидромелиоративных мероприятий. Владеет навыками обоснования и применения комплекса гидромелиоративных мероприятий с учетом их эффективности, экологической безопасности. Уверенно владеет навыками обоснования и применения комплекса гидромелиоративных мероприятий с учетом их эффективности, экологической безопасности.	

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 . Средства для индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС

Учебные цели, на достижение которых ориентировано выполнение расчетно-графической работы: получить целостное представление методах, способах мелиораций, проектировании гидромелиоративных систем.

Учебные задачи, которые должны быть решены обучающимся в рамках выполнения реферата:

- детальное рассмотрение методов обоснования необходимости гидротехнических мелиораций;
- выбор методов и способов осушения;
- получение навыков проектирования на плане участка элементов осушительной системы.

Тематика расчетно-графических работ

- Проектирование осушительной системы;
- Определение типов водного питания.

При составлении задания для расчетно-графических работ обучающиеся имеют возможность предложить преподавателю использовать данные, полученные на учебной практике, либо на производстве.

Работа должна быть выполнена на компьютере с использованием текстового редактора WORD. 1,5 межстрочный интервал. Размер шрифта – 14. Гарнитура – Times New Roman для всех элементов.

Размер полей: левое – 30 мм, правое – 10 мм, верхнее – 20 мм, нижнее – 25 мм. Абзац – 10 мм. Выключка текста – по ширине, заголовков – по центру. Формат бумаги – А4 (210х297).

Также как и страница текста, иллюстрации, таблицы и т.д. должны соответствовать формату А4 и включаться в общую нумерацию.

Номер страницы ставится в правом верхнем углу арабскими цифрами без каких-либо обрамлений и точки. Титульный лист является первой страницей работы, но номер ее не ставится. Страницы нумеруются, начиная с введения, при этом ставится номер той страницы, на которой находится первая страница введения, и заканчивают нумерации на последней странице приложения.

Иллюстрации и таблицы, расположенные на отдельных листах, включают в общую нумерацию страниц работы.

Заголовки структурных элементов работы и разделов основной части следует располагать в середине строки без точки в конце, не подчёркивая. Каждый раздел работы следует начинать с нового листа. Заголовки подразделов и пунктов следует начинать с абзацного отступа без точки в конце. Если заголовок включает несколько предложений, их разделяют точками. Названия заголовков пишутся заглавными буквами.

Переносы и сокращения слов в заголовках не допускаются.

Подразделы и пункты нумеруются в пределах каждого раздела. В конце номера перед его названием точка не ставится: 1.1, 1.1.3 Название начинается с заглавной буквы, а далее пишется строчными.

Все заголовки структурных элементов следует расположить в середине строк, без подчеркивания.

Название таблицы над таблицей. Таблица 1 -

Название рисунка под рисунком без сокращения и точки в конце текста. Рисунок 1 -

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ расчетно-графической работы

Общая оценка по защите расчетно-графической работы студента определяется с учетом его теоретической подготовки, качества выполнения и оформления работы.

«Зачтено» - расчетно-графическая работа выполнена без замечаний.

«Не зачтено» - в расчетно-графической работе допущены ошибки, требующие исправления.

3.1.2. ВОПРОСЫ для проведения входного контроля

1. Выберите правильный ответ

Почва образуется из материнских горных пород в результате двух совместно и одновременно проходящих процессов –и почвообразования.

- 1) выветривания
- 2) синтеза
- 3) гумусаобразования
- 4) освобождения

2. Выберите не менее двух правильных ответов

Плодородие может быть:.....

- 1) естественное
- 2) искусственное
- 3) минеральное
- 4) культурное
- 5) эффективное
- 6) урожайное
- 7) реальное

3. Выберите правильный ответ

К общим физическим свойствам НЕ относится.....

- 1) удельный вес
- 2) объемный вес
- 3) пористость
- 4) водопроницаемость

4. Выберите правильный ответ

Удельный вес большинства минеральных почв находится в пределах.....г/см³

- 1) 1,6-2,5
- 2) 2,0-3,0
- 3) 2,4-2,75
- 4) 0,8-1,5

5. Выберите правильный ответ

Объемный вес торфяных почв находится в пределах.....г/см³

- 1) 1,0-1,5
- 2) 2,0-3,0
- 3) 2,5-2,65
- 4) 0,9-1,75

6. Выберите правильный ответ

Частицы почвы диаметром частиц..... называются физическим песком

- 1) более 0,05 мм
- 2) более 0,01 мм
- 3) менее 0,01 мм
- 4) менее 0,05 мм

7. Выберите правильный ответ

Легкие песчаные и супесчаные почвы, содержащие 10-30 % физической глины, обычно бесструктурны, маловлагоёмки, сильно водопроницаемы.....

- 1) с менее благоприятными тепловыми и воздушными свойствами, оказывают большое сопротивление при обработке
- 2) имеют благоприятный для растений тепловой и воздушный режим
- 3) легко оструктуриваются, богаты питательными веществами
- 4) при высыхании образуют глубокие трещины

8. Выберите правильный ответ

Почвенная вода НЕ может находиться в почве в форме.....

- 1) Парообразной воды
- 2) Пленочной воды
- 3) Капиллярной воды
- 4) Гравитационной воды
- 5) Физической воды

9. Выберите правильный ответ

Влагоёмкость почвы- это.....

1) влажность почвы, при переходе через которую от более высокой к более низкой влажности резко ухудшается снабжение растений водой.

2) это способность вмещать и удерживать в себе наибольшее количество влаги в данных условиях.

3) это такое состояние максимально возможного увлажнения почвы, при котором весь воздух, находящийся в порах почвы, замещен водой.

4) это количество влаги, прочно удерживающееся в почвогрунте после полного свободного стекания гравитационной воды.

10. Выберите правильный ответ

.....являются наилучшими для сельскохозяйственного использования при орошении.

1) песчаные почвы

2) супесчаные почвы

3) глинистые почвы

4) суглинистые почвы

11. Соответствующим определением для каждого понятия будет

1. Влажность разрыва капилляров

2. Наименьшая влагоемкость

3. Полевая влагоемкость

4. Критическая влажность

5. Влажность устойчивого завядания

1. это количество влаги, прочно удерживающееся в почвогрунте после полного свободного стекания гравитационной воды.

2. равна наибольшему количеству воды, которое удерживает почва при близком залегании грунтовых вод после увлажнения и стекания излишков воды.

3. влажность при которой подвешенная влага в процессе испарения теряет сплошность и перестает передвигаться к испаряющей поверхности.

4. влажность почвы, при переходе через которую от более высокой к более низкой влажности резко ухудшается снабжение растений водой.

5. влажность при которой у растений обнаруживаются признаки завядания, не исчезающие при помещении их в атмосферу насыщенную водяным паром.

12. Выберите правильный ответ

Частицы почвы диаметром частиц..... физической глиной

1) более 0,05 мм

2) более 0,01 мм

3) менее 0,01 мм

4) менее 0,05 мм

13. Выберите не менее двух правильных ответов

Тяжелые глинистые почвы, содержащие более 50% глины, обладают высокой влагоемкостью и малой водопроницаемостью, слабой аэрацией

1) менее благоприятными тепловыми и воздушными свойствами, оказывают большое сопротивление при обработке

2) имеют благоприятный для растений тепловой и воздушный режим

3) легко оструктуриваются, богаты питательными веществами

4) при высыхании образуют глубокие трещины

14. Выберите правильный ответ

Влажность почвы НЕ зависит от

1) влагоемкости

2) водопроницаемости

3) рельефа

4) агротехники

5) фаз развития растений

6) плодородия

15. Выберите правильный ответ

К видам влагоемкости НЕ относят.....

1) максимальную гигроскопичность

2) полную влагоемкость

3) критическую влагоемкость

4) капиллярную влагоемкость

5) наименьшую влагоемкость.

16. Соответствующим определением для каждого понятия будет

1. Максимальная гигроскопичность
 2. Полная влагоемкость
 3. Капиллярная влагоемкость
 4. Наименьшая влагоемкость
 5. Влажность устойчивого завядания
-
1. это количество влаги, прочно удерживающееся в почвогрунте после полного свободного стекания гравитационной воды.
 2. это такое состояние максимально возможного увлажнения почвы, при котором весь воздух, находящийся в порах почвы (за исключением пузырьков заземленного воздуха), замещен водой.
 3. соответствует количеству влаги, которое конденсируется из воздуха на поверхности частиц высушенной почвы. Она приблизительно соответствует переходу от прочно связанной к рыхло связанной воде.
 4. характеризует способность грунта вмещать и удерживать воду в сплошных капиллярных порах.
 5. влажность при которой у растений обнаруживаются признаки завядания, не исчезающие при помещении их в атмосферу насыщенную водяным паром.

17. Выберите правильный ответ

Доступную растениям влагу делят на и эффективную.

- 1) продуктивную
- 2) фактическую
- 3) водоподъемную
- 4) наименьшую
- 5) критическую

18. Выберите правильный ответ

.....фаза НЕ может служить примером «состава фаз почвы»

- 1) твердая - минеральные вещества, живые и мертвые организмы
- 2) жидкая - вода и органическое вещество
- 3) газообразная – воздух
- 4) физическая - вода, воздух, живые и мертвые организмы

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

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 ссылаться на мнения ведущих специалистов по обсуждаемой проблеме.

3.1.3 Средства для текущего контроля

ВОПРОСЫ

для самостоятельного изучения темы

«Основы гидрологии, гидрометрии и гидравлики»

- 1) Режим уровней воды в реках. Режим расходов воды в реках
- 2) Обработка наблюдений за расходами воды.
- 3) Теоретическая кривая обеспеченности. Элементы гидравлики
- 4) Сток и его формирование. Характеристика стока.
- 5) Почвенные и грунтовые воды. Движение воды.

ВОПРОСЫ

для самостоятельного изучения темы

«Сущность и содержание мелиорации»

- 1) Поддержание экологического равновесия гидротехнических мелиораций
- 2) Создание агромелиоративных ландшафтов.
- 3) Основные виды мелиорации

ВОПРОСЫ

для самостоятельного изучения темы
«Изыскания при проектировании мелиоративных систем»

- 1) Общая оценка метеорологических условий;
- 2) Результаты метеорологических наблюдений и их анализ;
- 2) Методики и результаты расчетов требуемых характеристик метеорологического режима;
- 4) Рекомендации по учету метеорологических характеристик при проектировании;
- 5) Камеральная обработка материалов с определением расчетных гидрологических и метеорологических характеристик; составление технического отчета

ВОПРОСЫ
для самостоятельного изучения темы
«Осушительные мелиорации»

- 1) Требование растений к водно-воздушному режиму почв;
- 2) Влияние подтопления и затопления на рост и развитие древесных растений;
- 3) Методы и способы осушения;
- 4) Оценка состояния осушительных систем и осушенных древостоев.

ВОПРОСЫ
для самостоятельного изучения темы
«Оросительные мелиорации»

- 1) Сооружения на оросительной сети;
- 2) Способы орошения. Специальные способы орошения;
- 3) Эксплуатация оросительных систем;
- 4) Способы полива их оценка и условия применения виды поливов;
- 5) Оросительная система и ее элементы

ВОПРОСЫ
для самостоятельного изучения темы
«Проектная документация на строительство гидромелиоративных систем»

- 1) Сооружения на оросительной сети;
- 2) Теоретические основы проектной деятельности;
- 3) Методические подходы к анализу и оценке проектной деятельности;
- 4) Проектирование инженерных сооружений при строительстве.

Общий алгоритм самостоятельного изучения темы

1) Ознакомиться с рекомендованной учебной литературой и электронными ресурсами по теме.
2) Пройти рубежное тестирование по разделу на аудиторном занятии и заключительное тестирование в установленное для внеаудиторной работы время

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ
самостоятельного изучения темы

- оценка «*зачтено*» выставляется, если обучающийся, прошел рубежное тестирование по разделам.
- оценка «*не зачтено*» выставляется, если обучающийся, не прошел рубежное тестирование.

ВОПРОСЫ
для самоподготовки к практическим (семинарским) занятиям

Тема 1. Особенности гидрометеорологических изысканий для различных проектов

- 1) Разработка плана инженерно-гидрометеорологических изысканий;
- 2) Рекогносцировочное обследование района инженерных изысканий;
- 3) Изучение опасных гидрометеорологических процессов и явлений;
- 4) Определение зависимости между, площадями, расходами и уровнями

Шкала и критерии оценивания самоподготовки по темам семинарских занятий

- оценка «зачтено» выставляется, если обучающийся на основе самостоятельного изученного материала, смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы.

- оценка «не зачтено» выставляется, если обучающийся неаккуратно оформил отчетный материал в виде реферата на основе самостоятельного изученного материала, не смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы.

ВОПРОСЫ для самоподготовки к лабораторным занятиям

1. Какие существуют режимы движения жидкости?
2. Напишите аналитическое выражение числа Рейнольдса для различных линейных характеристик русла.
3. Как распределяются скорости движения при ламинарном и турбулентном режимах?
4. В чем состоит сущность опытов Рейнольдса?
5. Дайте определение критической скорости и критического числа Рейнольдса.
6. Дайте определение расходу и средней скорости потока, их размерность
7. Что называется живым сечением и три его характеристики (площадь, смоченный периметр и гидравлический радиус)?
8. В чем заключается гипотеза сплошности жидкости?
9. Что называется жидкостью и каковы ее разновидности?
10. Что называется идеальной и реальной жидкостью?
11. Дайте определение гидростатики
12. Охарактеризуйте три свойства гидростатического давления?
13. Выведите и объясните основное уравнение гидростатики.
14. Выведите и объясните закон Паскаля.
15. Охарактеризуйте способы и приборы для измерения давления.
16. Выведите и объясните закон Архимеда.
17. Как определяется сила гидростатического давления на плоскую стенку и цилиндрические поверхности?
18. Как определяется толщина стенок трубы?
19. Дайте характеристику рабочих жидкостей гидроприводов (индекс вязкости, физическая, механическая и химическая стабильность).
20. Перечислите дополнительные требования к рабочим жидкостям.

3.1.4. Средства для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины

ВОПРОСЫ для подготовки к рубежному контролю

1. Охарактеризуйте элементы водного баланса: осадки, испарение.
2. Дайте определение: объем стока, модуль стока, слой стока..
3. Охарактеризуйте гидролого-климатическую зону вашего участка проектирования.
4. Дайте определение: водосборная площадь, бассейн водотока.
5. Охарактеризуйте поверхностный и подземный сток.
6. Дайте определение: влагоемкость, наименьшая влагоемкость, объемная масса почвы, скважность.
7. Как влияют на формирования стока: климатические условия, рельеф, размер и форма водосборной площади, лесомелиоративные и агротехнические мероприятия.
8. Необходимость и задачи мелиорации земель.
9. Какие приемы расчетов применяются при определении гидрологических характеристик.
10. По какой формуле и для чего определяется коэффициент увлажнения.
11. Как влияют на формирования стока: почвенно-геологические, растительный покров, озерность и заболоченность водосбора, строительство гидротехнических сооружений.
12. Дайте определение : полная влагоемкость, влажность разрыва капилляров, удельный вес почвы, почва
13. Охарактеризуйте основные виды мелиорации земель.
14. Водопроницаемость почв, коэффициент фильтрации, закон Дарси.
15. Элементы гидравлики, гидродинамики. Уравнение Бернулли, формула Шези.
16. Охарактеризуйте схему образования переходного болота, приведите его характеристику.
17. Охарактеризуйте схему образования верхового болота, приведите его характеристику.

18. Охарактеризуйте заболоченные земли, переувлажненные земли (определение, схему образования, свойства).
19. Охарактеризуйте схему образования низинного болота, приведите его характеристику.
20. Охарактеризуйте схему заболачивания лесных площадей.

1. Охарактеризуйте атмосферный тип водного питания
2. Охарактеризуйте грунтовый тип водного питания
3. Охарактеризуйте грунтово-напорный тип водного питания
4. Охарактеризуйте намывной тип водного питания
5. Дайте определение способу осушения.
6. Назовите методы и способы осушения при атмосферном типе водного питания
7. Назовите методы и способы осушения при грунтовом типе водного питания
8. Назовите способы и методы осушения при намывном типе водного питания.
9. Назовите способы и методы осушения при склоновом типе водного питания.
10. Назовите методы и способы осушения при грунтово-напорном типе водного питания
11. Дайте определение методу осушения.
12. Дайте определение осушительной системе
13. Перечислите элементы осушительной системы.
14. Охарактеризуйте основное назначение и конструктивные параметры регулирующей осушительной сети.
15. Охарактеризуйте основное назначение и конструктивные параметры оградительной осушительной сети.
16. Охарактеризуйте основное назначение и конструктивные параметры проводящей осушительной сети.
17. Охарактеризуйте основное назначение и конструктивные параметры водоприемников осушительных систем.
18. Охарактеризуйте сооружения на закрытых осушительных системах
19. Охарактеризуйте сооружения на открытых осушительных системах.
20. Для каких целей проводят гидравлические расчеты.

1. Охарактеризуйте поверхностные способы полива, (условия применения, достоинства, недостатки).
2. Охарактеризуйте способ полива дождеванием, (условия применения, достоинства, недостатки).
3. Охарактеризуйте внутрипочвенное орошение, (условия применения, достоинства, недостатки).
4. Охарактеризуйте капельное орошение, (условия применения, достоинства, недостатки).
5. Охарактеризуйте лиманное орошение, (условия применения, достоинства, недостатки).
6. Охарактеризуйте удобрительный, влагозарядковый, посадочный полив.
7. Охарактеризуйте освежительный, предпосевной, противозаморозковый полив.
8. Дайте определение поливной норме, оросительной норме.
9. Дайте определение режиму орошения, охарактеризуйте проектный режим орошения.
10. Перечислите режимы орошения, дайте определение эксплуатационному режиму орошения.
11. Охарактеризуйте методы определения сроков вегетационных поливов.
12. Дайте классификацию оросительным мелиорациям.
13. Дайте определение оросительной системе, назовите ее основные элементы.
14. Охарактеризуйте основные гидротехнические сооружения на открытых оросительных системах.
15. Охарактеризуйте основные гидротехнические сооружения на закрытых оросительных системах.
16. От чего зависит величина поливной нормы, какие данные необходимы для ее расчета.

3.1.5. Средства для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины

ФОНД тестовых заданий

1. Выберите правильный ответ

При атмосферном типе водного питания, как правило, заболоченные земли расположены на.....
понижениях
+водоразделе и верхней части склонов
склоне
в нижних частях склонов

2. Выберите правильный ответ

Закрытый дренаж применяют:

- +при осушении пашни;
- при осушении лесов;
- при осушении питомников;
- при осушении летних пастбищ.

3. Выберите правильный ответ

Лесоводственный метод определения расстояний между осушителями основан на:

- определение скорости понижения уровня почвенно-грунтовых вод (ПГВ) на требуемую глубину за определенное время
- +на выявлении влияния осушения на рост леса по мере удаления от канала
- на выявлении наибольшей рентабельности средств, вкладываемых в осушение
- комплексном подходе

4. Выберите правильный ответ

Осадка торфа зависит от:

- +глубины торфа, его плотности, объемного веса и типа болота
- плотности торфа
- типа болота
- объемного веса торфа
- все ответы не правильные

5. Выберите правильный ответ

Объекты осушения лесных земель – это

- болота с мощностью торфа более 0,3 м
- заболоченные земли с мощностью торфа менее 0,3 м
- временно избыточно увлажненные неотторфованные гидроморфные минеральные земли
- +болота, заболоченные земли и гидроморфные минеральные земли

6. Выберите не менее двух правильных ответов

Регулирующая сеть включает:

- +осушители
- ловчие каналы
- нагорные каналы
- тальвеговые каналы
- +собиратели
- береговые дрены

7. Выберите правильный ответ

Для снятия повышенного давления в трубопроводах используют.....

- обратные клапаны
- упоры
- +предохранительные клапаны**
- вантузы

8. Соответствующим методом осушения для каждого типа водного питания будет

1-4, 2-1, 3-3, 4-2

- 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	
2	
3	
4	

9.Впишите ответ в пропуск

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

10.Выберите правильный ответ

Глубина открытых собирателей принимается в пределах:

1,0-1,5м.

0,3-0,5м

+0,7-1,0м

2,0-2,5м

11.Выберите правильный ответ

Ловчие каналы перехватывают:

+грунтовые воды;

поверхностные воды;

почвенные воды;

капиллярные воды.

12.Выберите не менее двух правильных ответов

Культуртехнические мероприятия включают в себя:

+удаление кочек, кустарниковой и древесной растительности

подбор севооборота

+планировку поверхности

вспашку поперек склона

гребневание, профилирование

13. Выберите правильный ответ

Лесохозяйственное освоение земель возможно на основе осушения и культуртехнических мелиораций в зоне увлажнения

+избыточно-влажной

влажной

засушливой

очень засушливой

14.Впишите ответ в пропуск

Совокупность согласованно действующих каналов или закрытых трубопроводов и гидротехнических сооружений, предназначенных для регулирования водного режима орошаемых земель и создания в корнеобитаемом слое оптимальной влажности почвы, способствующей получению высоких урожаев сельскохозяйственных культур называется ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ СЛОВСОЧЕТАНИЯ В ТВОРИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ .(оросительной системой)

15. Выберите правильный ответ

Закрытый дренаж применяют при осушении:

+ пашни

лесов

питомников

летних пастбищ

16. Типы водного питания:

ВЫБЕРИТЕ НЕ МЕНЬШЕ ЧЕТЫРЕХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ

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

17. Комплекс инженерных сооружений и устройств для улучшения водного режима переувлажненных земель называют.....

ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ СЛОВСОЧЕТАНИЯ В ТВОРИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ

+осушительной системой

18. Выберите правильный ответ

Технико-экономический метод определения расстояний между осушителями основан на:
 определение скорости понижения уровня почвенно-грунтовых вод (ПГВ) на требуемую глубину за определенное время

на выявлении влияния осушения на рост леса по мере удаления от канала

+на выявлении наибольшей рентабельности средств, вкладываемых в осушение

на оценке влагообеспеченности

19. Выберите правильный ответ

Практические способы осушения земель в лесном хозяйстве:

+открытыми каналами

закрытым дренажем

открытыми каналами и закрытым дренажем

откачкой воды

20. Выберите правильный ответ

Глубина редких глубоких каналов принимают в пределах:

1-1,5м

1,5-2м

+2,5-3,0м

3,0-4,0м

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

ответов на тестовые вопросы тестирования по итогам освоения дисциплины

- оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если получено более 61% правильных ответов.

- оценка «не зачтено» - получено менее 61% правильных ответов.

Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины:	
1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура) и среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО Омский ГАУ»	
Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины	
Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым обучающимся целей и задач обучения по данной дисциплине
Форма промежуточной аттестации -	зачёт
Место процедуры получения зачёта в графике учебного процесса	1) участие обучающегося в процедуре получения зачёта осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на изучение дисциплины
	2) процедура проводится в рамках ВАО, на последней неделе семестра
Основные условия получения обучающимся зачёта:	1) обучающийся выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса по дисциплине; 2) прошёл заключительное тестирование; 3) подготовил полноценное учебное портфолио.

**ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ
к рабочей программе
в составе ОПОП 35.03.01 Лесное дело**

Ведомость изменений

№ п/п	Вид обновлений	Содержание изменений, вносимых в ОПОП	Обоснование изменений
		1.	