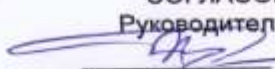


Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Комарова Светлана Юриевна
Должность: Проректор по образовательной деятельности
Дата подписания: 05.10.2023 11:06:45
Уникальный программный ключ:
43ba42f5deae4116bbfcb9ac98e39108031227e81add207cbee4149f2098d7a

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

**Агрохимии, почвоведения, экологии, природообустройства и
водопользования**

**ОПОП по направлению подготовки
35.03.11 Гидромелиорация**

СОГЛАСОВАНО
Руководитель ОПОП

А.И. Кныш
« 23 » июня 20 21 г.

УТВЕРЖДАЮ
Декан

Н.В. Гоман
« 23 » июня 20 21 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины
Б1.О.42 Природоохранная оценка мелиоративных земель**

**Направленность (профиль) «Строительство и эксплуатация
гидромелиоративных систем»**

Обеспечивающая преподавание дисциплины
кафедра -

Разработчик (и) РП: канд. с.-х. наук, доцент

Внутренние эксперты:

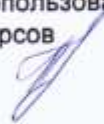
Председатель МК,

Начальник управления информационных
технологий

Заведующий методическим отделом УМУ

Директор НСХБ

Природообустройства,
водопользования и охраны водных
ресурсов

 И.А. Троценко

 В.С. Надточий

 П.И. Ревякин

 Г.А. Горелкина

 И.М. Демчукова

Омск 2021

1. ОСНОВАНИЯ ДЛЯ ВВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ, ЕЕ СТАТУС

1.1 Основания для введения учебной дисциплины в учебный план:

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 35.03.11 Гидромелиорация (степень «Бакалавр»), утвержденный приказом Министерства образования и науки от 17.08.2020 № 1049;
- Основная образовательная программа подготовки бакалавра по направлению 35.03.11 Гидромелиорация, профиль Строительство и эксплуатация гидромелиоративных систем.

1.2 Статус дисциплины в учебном плане:

- относится к обязательной части блока 1 «Дисциплины (модули) ОПОП»;
- является обязательной для изучения

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 студента к проектной, производственно-технологической и организационно-управленческой видам 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: усвоение основных нормативных требований к деятельности в области рационального использования мелиорированных земель и охраны природных ресурсов, решении задач в области гидромелиорации.

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

В результате освоения дисциплины студент 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
Общепрофессиональные компетенции					
ОПК-2	Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности	ИД-2 _{ОПК-2} соблюдает порядок оформления отчетной документации в профессиональной деятельности	Знает порядок оформления отчетной документации при оценке мелиорированных земель	Умеет оформлять отчетную документацию при оценке мелиорированных земель	Владеет навыками оформления отчетной документации при оценке мелиорированных земель
		ИД-3 _{ОПК-2} использует требования законодательства РФ, нормативных технических и руководящих документов в	Знает нормативно - правовые основы управления природопользованием	Уметь использовать нормативно - правовые основы управления природопользованием	Владеть навыками внедрения нормативной документации в соответствии с новыми достижениями

		области организации строительного производства			
ОПК-6	Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности.	ИД-3 _{ОПК-6} использует методы оперативного экономического планирования производства строительных работ	Знать методы экологического регулирования на мелиорированных землях	Уметь планировать меры экономического стимулирования природоохранной деятельности на мелиорированных землях	Навыки разработки мер экономического стимулирования природоохранной деятельности на мелиорированных землях;
Профессиональные компетенции					
ПК-1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работе	ИД-1 _{ПК-1} осуществляет организацию ремонтно-эксплуатационных работ на мелиоративных системах.	Знает как проводить оценку антропогенного воздействия на окружающую среду в результате природопользования на мелиорированных землях	Умеет проводить оценку антропогенного воздействия на окружающую среду в результате природопользования на мелиорированных землях	Имеет навыки давать в общем виде оценку антропогенного воздействия на окружающую среду в результате природопользования на мелиорированных землях
ПК-2	Способен к организации комплекса работ по мелиорации земель сельскохозяйственного назначения	ИД-2 _{ПК-2} осуществляет выбор технологий (технологических решений) проведения мелиорации земель сельскохозяйственного назначения	Знает основные виды антропогенного воздействия на компоненты природной среды	Умеет оценивать уровень антропогенного воздействия на компоненты природной среды	Владеет навыками решения отдельных задач при исследованиях воздействия процессов строительства и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования на компоненты природной среды
ПК-4	Способен к участию в строительстве гидротехнических сооружений и мелиоративных систем	ИД-1 _{ПК-4} осуществляет подготовку к производству строительных работ на объекте	Знает принципы размещения сельскохозяйственных производств различного типа	Умеет разумно сочетать хозяйственные и экологические интересы	Владеет навыками разработки практических рекомендаций по охране природы и обеспечению устойчивого развития на мелиорированных землях

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				
				2	3	4	5	
				Оценка «неудовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно»	Оценка «хорошо»	Оценка «отлично»	
				Характеристика сформированности компетенции				
				Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач	
Критерии оценивания								
ОПК-2	ИД-2 _{опк-2} соблюдает порядок оформления отчетности в профессиональной деятельности	Полнота знаний	Знает порядок оформления отчетности при оценке мелиорированных земель	Не знает порядок оформления отчетности при оценке мелиорированных земель	Знает минимально порядок оформления отчетности при оценке мелиорированных земель	Знает в целом порядок оформления отчетности при оценке мелиорированных земель	Знает в целом порядок оформления отчетности при оценке мелиорированных земель	Семестровое задание тест
		Наличие умений	Умеет оформлять отчетную документацию при оценке мелиорированных земель	Не умеет оформлять отчетную документацию при оценке мелиорированных земель	Умеет минимально оформлять отчетную документацию при оценке мелиорированных земель	Умеет в целом оформлять отчетную документацию при оценке мелиорированных земель	Умеет в целом оформлять отчетную документацию при оценке мелиорированных земель	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками оформления отчетности при оценке мелиорированных земель	Не владеет навыками оформления отчетности при оценке мелиорированных земель	Владеет минимально навыками оформления отчетности при оценке мелиорированных земель	Владеет в целом навыками оформления отчетности при оценке мелиорированных земель	Владеет в целом навыками оформления отчетности при оценке мелиорированных земель	
	ИД-3 _{опк-2}	Полнота	Знает	Не знает нормативно	Знает минимально	Знает в целом	Знает полностью	Семестровое задание тест

	использует требования законодательства РФ, нормативных технических и руководящих документов в области организации и строительного производства	знаний	нормативно-правовые основы управления природопользованием	-правовые основы управления природопользованием	нормативно-правовые основы управления природопользованием	нормативно-правовые основы управления природопользованием	нормативно-правовые основы управления природопользованием	ое задание тест
		Наличие умений	Уметь использовать нормативно-правовые основы управления природопользованием	Не умеет использовать нормативно-правовые основы управления природопользованием	Умеет минимально использовать нормативно-правовые основы управления природопользованием	Умеет в целом использовать нормативно-правовые основы управления природопользованием	Умеет полностью использовать нормативно-правовые основы управления природопользованием	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеть навыками внедрения нормативной документации в соответствии с новыми достижениями	Не владеет навыками внедрения нормативной документации в соответствии с новыми достижениями	Владеет минимально навыками внедрения нормативной документации в соответствии с новыми достижениями	Владеет в целом навыками внедрения нормативной документации в соответствии с новыми достижениями	Владеет полностью навыками внедрения нормативной документации в соответствии с новыми достижениями	
ОПК-6	ИД-3 _{ОПК-6} использует методы оперативного экономического планирования производства строительных работ	Полнота знаний	Знать методы экологического регулирования на мелиорированных землях	Не знает методы экологического регулирования на мелиорированных землях	Знает минимально методы экологического регулирования на мелиорированных землях	Знает в целом методы экологического регулирования на мелиорированных землях	Знает методы экологического регулирования на мелиорированных землях	Семестровое задание тест
		Наличие умений	Уметь планировать меры экономического стимулирования природоохранной деятельности на мелиорированных землях	Не умеет планировать меры экономического стимулирования природоохранной деятельности на мелиорированных землях	Умеет минимально планировать меры экономического стимулирования природоохранной деятельности на мелиорированных землях	Умеет в целом планировать меры экономического стимулирования природоохранной деятельности на мелиорированных землях	Умеет полностью планировать меры экономического стимулирования природоохранной деятельности на мелиорированных землях	
		Наличие навыков (владение опытом)	Навыки разработки мер экономического стимулирования природоохранной деятельности	Не владеет навыками разработки мер экономического стимулирования природоохранной деятельности на	Владеет минимально навыками разработки мер экономического стимулирования природоохранной деятельности на	Владеет в целом навыками разработки мер экономического стимулирования природоохранной деятельности на	Владеет полностью навыками разработки мер экономического стимулирования природоохранной деятельности на	

			на мелиорированных землях;	мелиорированных землях;	Мелиорированных землях;	Мелиорированных землях;	Мелиорированных землях;	
ПК-1	ИД-1 _{ПК-1} осуществляет организацию ремонтно-эксплуатационных работ на мелиоративных системах.	Полнота знаний	Знает как проводить оценку антропогенного воздействия на окружающую среду в результате природопользования на мелиорированных землях	Не знает как проводить оценку антропогенного воздействия на окружающую среду в результате природопользования на мелиорированных землях	знает минимально как проводить оценку антропогенного воздействия на окружающую среду в результате природопользования на мелиорированных землях	знает в целом как проводить оценку антропогенного воздействия на окружающую среду в результате природопользования на мелиорированных землях	знает полностью как проводить оценку антропогенного воздействия на окружающую среду в результате природопользования на мелиорированных землях	Семестровое задание тест
		Наличие умений	Умеет проводить оценку антропогенного воздействия на окружающую среду в результате природопользования на мелиорированных землях	Не умеет проводить оценку антропогенного воздействия на окружающую среду в результате природопользования на мелиорированных землях	умеет минимально проводить оценку антропогенного воздействия на окружающую среду в результате природопользования на мелиорированных землях	умеет в целом проводить оценку антропогенного воздействия на окружающую среду в результате природопользования на мелиорированных землях	умеет полностью проводить оценку антропогенного воздействия на окружающую среду в результате природопользования на мелиорированных землях	
		Наличие навыков (владение опытом)	Имеет навыки давать в общем виде оценку антропогенного воздействия на окружающую среду в результате природопользования на мелиорированных землях	Не имеет навыки давать в общем виде оценку антропогенного воздействия на окружающую среду в результате природопользования на мелиорированных землях	имеет минимально навыки давать в общем виде оценку антропогенного воздействия на окружающую среду в результате природопользования на мелиорированных землях	имеет в целом навыки давать в общем виде оценку антропогенного воздействия на окружающую среду в результате природопользования на мелиорированных землях	имеет полностью навыки давать в общем виде оценку антропогенного воздействия на окружающую среду в результате природопользования на мелиорированных землях	
ПК-2	ИД-2 _{ПК-2} осуществляет	Полнота знаний	Знает основные виды	Не знает основные виды антропогенного	Знает минимально основные виды	Знает в целом основные виды	Знает полностью основные виды	Семестровое задание

	ет выбор технологий (технологических решений) проведения мелиорации земель сельскохозяйственного назначения		антропогенного воздействия на компоненты природной среды	воздействия на компоненты природной среды	антропогенного воздействия на компоненты природной среды	антропогенного воздействия на компоненты природной среды	антропогенного воздействия на компоненты природной среды	тест
		Наличие умений	Умеет оценивать уровень антропогенного воздействия на компоненты природной среды	Не умеет оценивать уровень антропогенного воздействия на компоненты природной среды	Умеет минимально оценивать уровень антропогенного воздействия на компоненты природной среды	Умеет в целом оценивать уровень антропогенного воздействия на компоненты природной среды	Умеет полностью оценивать уровень антропогенного воздействия на компоненты природной среды	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками решения отдельных задач при исследованиях воздействия процессов строительства и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования на компоненты природной среды	Не владеет навыками решения отдельных задач при исследованиях воздействия процессов строительства и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования на компоненты природной среды	Владеет минимально навыками решения отдельных задач при исследованиях воздействия процессов строительства и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования на компоненты природной среды	Владеет в целом навыками решения отдельных задач при исследованиях воздействия процессов строительства и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования на компоненты природной среды	Владеет полностью навыками решения отдельных задач при исследованиях воздействия процессов строительства и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования на компоненты природной среды	
ПК-4	ИД-1 _{ПК-4} осуществляет подготовку к производству строительных работ на объекте	Полнота знаний	Знает принципы размещения сельскохозяйственных производств различного типа	Не знает принципы размещения сельскохозяйственных производств различного типа	Знает минимально принципы размещения сельскохозяйственных производств различного типа	Знает в целом принципы размещения сельскохозяйственных производств различного типа	Знает полностью принципы размещения сельскохозяйственных производств различного типа	Семестровое задание тест
		Наличие умений	Умеет разумно сочетать хозяйственные и экологические интересы	Не умеет разумно сочетать хозяйственные и экологические интересы	Умеет минимально разумно сочетать хозяйственные и экологические интересы	Умеет в целом разумно сочетать хозяйственные и экологические интересы	Умеет полностью разумно сочетать хозяйственные и экологические интересы	
		Наличие	Владеет	Не владеет навыками	Владеет	Владеет в целом	Владеет полностью	

		навыков (владение опытом)	навыками разработки практических рекомендаций по охране природы и обеспечению устойч и- вого разв ития на мелиорирован ных землях	разработки практических рекомендаций по охране природы и обеспечению устойчиво- го разв ития на мелиорированных землях	минимально навыками разработки практических рекомендаций по охране природы и обеспечению устойчиво- го разв ития на мелиорированных землях	навыками разработки практических рекомендаций по охране природы и обеспечению устойчиво- го разв ития на мелиорированных землях	навыками разработки практических рекомендаций по охране природы и обеспечению устойчиво- го разв ития на мелиорированных землях	
--	--	---------------------------------	---	--	--	---	---	--

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

Учебные дисциплины, практики, на которые опирается содержание данной учебной дисциплины		Код и наименование учебных дисциплин, практик, для которых содержание данной дисциплины выступает основой	Код и наименование учебных дисциплин, практик, с которыми данная дисциплина осваивается параллельно в ходе одного семестра
Код и наименование	Перечень требований, сформированных в ходе изучения предшествующих (в модальности «знать и понимать», «уметь делать», «владеть навыками»)		
Б1.О.33 Природно-техногенные комплексы Б1.О.19 География	<i>Знать</i> закономерности функционирования экосистем, географию	Б2.О.02.01(П) Технологическая (производственно-технологическая) практика	Б1.В.12 Дренаж мелиорируемых земель Б1.В.13 Мелиоративные системы на сточных водах

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 с оценкой 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.

2.7. Соответствие сформулированных в профессиональной образовательной программе планируемых результатов ее освоения профессиональным стандартам

В соответствии с реализацией основных требований законодательства РФ в области внедрения профессиональных стандартов, в университете идет работа по актуализации основных образовательных программ с учетом принимаемых профессиональных стандартов по направлению установления соответствия ФГОС, ОПОП И ПС и сопряжения их разделов, а также по актуализации ОПОП в соответствии с требованиями рынка труда. Соотнесение компетенций трудовым функциям ПС представлены в разделе 9 ОПОП.

3. СТРУКТУРА И ТРУДОЕМКОСТЬ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина изучается в 8 семестре 4 курса.

Продолжительность семестра 11 4/6 недель.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часа.

Вид учебной работы	Трудоемкость	
	в т.ч. по семестрам обучения	
	очная форма 3 семестр	
1. Аудиторные занятия, всего	54	
- Лекции	18	
- Практические занятия (включая семинары)	36	
- Лабораторные занятия	-	
2. Внеаудиторная академическая работа студентов	54	
2.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ:	20	
Выполнение и сдача индивидуального задания в виде*		
- семестровая работа	20	
2.2 Самостоятельное изучение тем/вопросов программы	-	
2.3 Самоподготовка к аудиторным занятиям	22	
2.4 Самоподготовка к участию и участие в контрольно-оценочных мероприятиях, проводимых в рамках текущего контроля освоения дисциплины (за исключением учтённых в пп.2.1 – 2.2):	12	
3. Получение зачета с оценкой по итогам освоения дисциплины	-	
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины:	Часы	108
	Зачетные единицы	3
Примечание: * – семестр – для очной и очно-заочной формы обучения, курс – для заочной формы обучения; ** – КР/КП, реферата/эссе/презентации, контрольной работы (для обучающихся заочной формы обучения), расчетно-графической (расчетно-аналитической) работы и др.;		

4. СОДЕРЖАТЕЛЬНАЯ СТРУКТУРА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Укрупнённая содержательная структура учебной дисциплины и общая схема её реализации в учебном процессе									
Номер и наименование раздела учебной дисциплины. Укрупнённые темы раздела	Трудоемкость раздела и её распределение по видам учебной работы, час.						форма рубежного контроля по разделу	№№ компетенций, на формирование которых ориентирован раздел	
	Общая	Аудиторная работа				ВАРС			
		всего	лекции	занятия		всего			Фиксированные виды
практические (всех форм)	лабораторные								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Очная форма обучения									

1	Мелиорированные земли. Понятие, виды мелиораций. Взаимодействие и сочетание различных видов мелиорации. Краткие сведения о развитии мелиорации. Влияние мелиорации на изменение природных условий. Водно-физические свойства почвы и элементы почвенной гидрологии и гидрогеологии.	25	12	2	10	-	13	-	тестирование. семест. работа	ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-6.3; ПК-1.1; ПК-2.2; ПК-4.1
2	Гидротехнические и агромеиоративные мероприятия. Способы и приемы регулирования водного режима на осушаемых массивах. Культуртехнические мероприятия. Планировка и выравнивание поверхности осушаемых земель. Известкование и внесение удобрений. Посев предварительных культур. Типы и производительность машин и орудий по первичной обработке осушаемых земель.	25	12	4	8	-	13		тестирование. семест. работа	ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-6.3; ПК-1.1; ПК-2.2; ПК-4.1
3	Влияние орошения на почву, микроклимат, растения и режим грунтовых вод. Качество оросительной воды. Режим орошения сельскохозяйственных культур. Экологические и природоохранные требования к способам и технике полива сельскохозяйственных культур.	30	16	6	10	16	14	10	тестирование. семест. работа	ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-6.3; ПК-1.1; ПК-2.2; ПК-4.1
4	Требования, предъявляемые к экономике производства мелиоративных и водохозяйственных работ. Планирование и организация мелиоративных работ. Ежегодный и перспективный планы мелиоративных мероприятий в хозяйстве. Капитальные затраты на производство мелиоративных работ. Финансирование мелиоративных мероприятий.	28	14	6	8	-	14	10	тестирование. семест. работа	ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-6.3; ПК-1.1; ПК-2.2; ПК-4.1
Промежуточная аттестация			×	×	×	×	×	×	Дифференциров. зачет	
Итого по дисциплине		108	54	18	36		54	20		

4.2. Лекционный курс. Примерный тематический план чтения лекций по разделам учебной дисциплины					
Номер		Тема лекции. Основные вопросы темы	Трудоемкость по разделу, час.		Используемые интерактивные формы
раздела	лекции		Очная форма	Заочная форма	
1	1	Мелиорированные земли. Понятие, виды мелиораций. Взаимодействие и сочетание различных видов мелиорации. Краткие сведения о развитии мелиорации. Влияние мелиорации на изменение природных условий. Водно-физические свойства	2		

		почвы и элементы почвенной гидрологии и гидрогеологии.			
2	2-3	Гидротехнические и агромеиоративные мероприятия. Способы и приемы регулирования водного режима на осушаемых массивах. Культуртехнические мероприятия. Планировка и выравнивание поверхности осушаемых земель. Известкование и внесение удобрений. Посев предварительных культур. Типы и производительность машин и орудий по первичной обработке осушаемых земель.	4		Лекция-визуализация
3	4-6	Влияние орошения на почву, микроклимат, растения и режим грунтовых вод. Качество оросительной воды. Режим орошения сельскохозяйственных культур. Экологические и природоохранные требования к способам и технике полива сельскохозяйственных культур.	6		Лекция-беседа
4	7-9	Требования, предъявляемые к экономике производства мелиоративных и водохозяйственных работ. Планирование и организация мелиоративных работ. Ежегодный и перспективный планы мелиоративных мероприятий в хозяйстве. Капитальные затраты на производство мелиоративных работ. Финансирование мелиоративных мероприятий.	6		
Общая трудоёмкость лекционного курса			18		
Всего лекций по учебной дисциплине:			18час	Из них в интерактивной форме:	10
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 учебной дисциплины						
Номер		Тема занятия/ Примерные вопросы на обсуждение (для занятий в формате семинарских)	Трудоёмкость по разделу, час.		Используемые интерактивные формы	Связь занятия с ВАРС*
раздела (модуля)	занятия		очная форма	заочная форма		
1	2	3	4	5	6	7
1	1-2	Устойчивость природно-ресурсного потенциала в соответствии с конкретным типом воздействия на ландшафт	4		Семестровая работа	ОСП УЗ СРС ПР СРС
2	3-4	Понятие экодиагностики как информационная база для экологической оценки земель	4			ОСП
2	5-6	Факторы истощения ресурсов ландшафтов при хозяйственном освоении мелиорированных земель	4			ПР СРС
3	7-8	Задачи почвенно-геохимического потенциала ландшафтов в соответствии со степенью развитости почвенного профиля, мощности, содержанием гумуса и т.д.	4			УЗ СРС ПР СРС
3	9-10	Виды использования земель и характер заселения территории в соответствии с понятием «вид использования земель»	4			ОСП

3	11-12	Рассмотрение современного использования земель на основе схемы экологического ранжирования отдельных видов их использования	4		Дискуссия	ОСП
4	13-15	Первичная оценка экологически опасных изменений при изучении структуры и динамики использования земель и плотности населения в процессе антропогенизации природных ландшафтов	6		Решение задач	ОСП
4	16-18	Взаимодействие природы и общества при перемещении и обмене большого количества энергии по территории в соответствии с ресурсными циклами	6		Круглый стол	ОСП
				Из них в интерактивной форме:		
- очная форма обучения			36	- очная форма обучения		36
В том числе в формате семинарских занятий:			-			
- очная форма обучения			-			
* Условные обозначения: ОСП - предусмотрена обязательная самоподготовка к занятию; УЗ СРС - на занятии выдаётся задание на конкретную ВАРС; ПР СРС - занятие содержательно базируется на результатах выполнения студентами 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.
НЕ ПРЕДУСМОТРЕН УЧЕБНЫМ ПЛАНОМ

5. ПРОГРАММА
ВНЕАУДИТОРНОЙ АКАДЕМИЧЕСКОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

5.1. ВЫПОЛНЕНИЕ И ЗАЩИТА (СДАЧА) КУРСОВОГО ПРОЕКТА
(РАБОТЫ) ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

не предусмотрено УП

5.2 ВЫПОЛНЕНИЕ И СДАЧА семестровой работы

5.2.1 Место электронной презентации в структуре учебной дисциплины

Разделы учебной дисциплины, усвоение которых студентами сопровождается или завершается подготовкой электронной презентации:

№	Наименование раздела
2	Требования, предъявляемые к экономике производства мелиоративных и водохозяйственных работ. Планирование и организация мелиоративных работ. Ежегодный и перспективный планы мелиоративных мероприятий в хозяйстве. Капитальные затраты на производство мелиоративных работ. Финансирование мелиоративных мероприятий.

5.2.2 Тема семестровой работы

№1 Природоохранная оценка мелиорированных земель на территориирайона Омской области

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

- оценка «отлично» присваивается за глубокое раскрытие темы, качественное оформление работы, содержательность презентации и полное соответствие критериям её создания;
- оценка «хорошо» присваивается при соответствии критериям, но при наличии в содержании работы и ее оформлении небольших недочетов или недостатков;
- оценка «удовлетворительно» присваивается за неполное раскрытие темы, выводов и предложений, носящих общий характер;
- оценка «неудовлетворительно» присваивается за слабое и неполное раскрытие темы, несамостоятельность изложения материала, выводы и предложения, носящие общий характер.

5.2.3 Информационно-методическое и материально-техническое обеспечение процесса выполнения электронной презентации

1) Материально-техническое обеспечение процесса выполнения семестровой работы – см. Приложение 6.

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

5.2.4 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 приложениях в Приложении 9. Фонд оценочных средств по дисциплине (полная версия)

5.3 САМОСТОЯТЕЛЬНОЕ ИЗУЧЕНИЕ ТЕМ

Не предусмотрено

5.4 ПЕРЕЧЕНЬ ЗАДАНИЙ ДЛЯ КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ СТУДЕНТОВ ЗАОЧНОЙ ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ

Не предусмотрено УП

5.5 САМОПОДГОТОВКА К АУДИТОРНЫМ ЗАНЯТИЯМ (кроме контрольных занятий)

Занятия, по которым предусмотрена самоподготовка	Характер (содержание) самоподготовки	Организационная основа самоподготовки	Общий алгоритм самоподготовки	Расчетная трудоемкость, час.
Очное обучение				
Практические и лабораторные занятия	Подготовка по заданию к работам	Тематический план практического и лабораторного занятия	1. Изучение лекционного материала по теме практического и лабораторного занятия 2. Изучение учебной литературы, нормативных документов, интернет-ресурсов по теме практического и лабораторного занятия 3. Подготовка ответов на контрольные вопросы	22

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

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.

**5.6 САМОПОДГОТОВКА И УЧАСТИЕ
В КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ УЧЕБНЫХ МЕРОПРИЯТИЯХ (РАБОТАХ)**

Наименование оценочного средства	Охват обучающихся	Содержательная характеристика (тематическая направленность)	Расчетная трудоемкость, час
1	2	3	4
Очная форма обучения			
<i>Собеседование</i>	Фронтальный	Понятие о качестве окружающей среды (ОС) и экологическом состоянии территорий. Методологические основы экологического нормирования. ОВОС и экологическая экспертиза. Экологические риски. Нормативы предельно допустимых выбросов (ПДВ) и сбросов (ПДС). Экологическая аттестация и паспортизация	4
<i>Тестирование</i>	Фронтальный	По результатам освоения дисциплины	8

**6. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ СТУДЕНТОВ
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 -	дифференцированный зачет
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 ВАРС, на последней неделе семестра
Основные условия получения студентом 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.
Процедура получения зачёта - Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:	Представлены в Фонде оценочных средств по данной учебной дисциплине (см. – Приложение 9)

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 аспирантами работ. Консультирование аспирантов, 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, медицинское, оздоровительное сопровождение, материальная и социальная поддержка 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 предоставляются печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся, оценочные средства для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбираются с учетом их индивидуальных психофизических особенностей.

При необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на дифференцированном зачете.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями. Эти средства могут быть предоставлены университетом или могут использоваться собственные технические средства.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) обеспечивается выполнение следующих дополнительных требований в зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся:

а) инструкция по порядку проведения процедуры оценивания предоставляется в доступной форме (устно, в письменной форме, в форме аудиозаписи, устно с использованием услуг сурдопереводчика);

б) доступная форма предоставления заданий оценочных средств (в печатной форме, в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме аудиозаписи, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода);

в) доступная форма предоставления ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, в форме аудиозаписи, с использованием услуг ассистента, устно).

При необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) может проводиться в несколько этапов (на основе личного заявления обучающегося).

Проведение процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

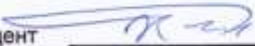
7.7 Обеспечение образовательных программ с частичным применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

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 Б1.О.42 Природоохранная оценка мелиорированных земель
в составе ОПОП 35.03.11 Гидромелиорация

1. Рассмотрена и одобрена:	
а) На заседании обеспечивающей преподавание кафедры <u>Природообустройства, водопользования и охраны водных ресурсов;</u>	(наименование кафедры)
протокол № 14 от 07.06.2021 г.	
Зав. кафедрой, канд. с.-х. наук, доцент 	Кныш А.И.
б) На заседании методической комиссии по направлению 35.03.11 Гидромелиорация;	
протокол № 10 от 16.06.2021 г.	
Председатель МКН – 35.03.11 	В.С. Надточий
2. Рассмотрение и одобрение представителями профессиональной сферы по профилю ОПОП:	
 Врио заместителя руководителя-начальника отдела водных ресурсов по Омской области Нижне-Обского бассейнового водного управления  А.А. Маджугина	
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.**

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

ПЕРЕЧЕНЬ литературы, рекомендуемой для изучения дисциплины Б1.О.42 Природоохранная оценка мелиорированных земель	
Автор, наименование, выходные данные	Доступ
Курбанов, С. А. Сельскохозяйственная мелиорация : учебное пособие для вузов / С. А. Курбанов. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 208 с. — ISBN 978-5-8114-6623-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/162393	https://e.lanbook.com
Михеев, Н. В. Мелиоративное земледелие : учебное пособие / Н. В. Михеев. — Новочеркасск : Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, 2019. — 161 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/134785 .	https://e.lanbook.com
Ольгаренко, В. И. Эксплуатация мелиоративных систем : учебное пособие / В. И. Ольгаренко, И. В. Ольгаренко. — Новочеркасск : Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, 2019. — 161 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/133422	https://e.lanbook.com
Самыгин, Д. Ю. Диагностика развития сельского хозяйства региона: состояние, тенденции, прогноз : монография / Д.Ю. Самыгин, Н.Г. Барышников. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 140 с. — (Научная мысль). — www.dx.doi.org/10.12737/1534 . - ISBN 978-5-16-009414-4. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1033099	https://new.znanium.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
Стифеев, А. И. Система рационального использования и охрана земель : учебное пособие для вузов / А. И. Стифеев, Е. А. Бессонова, О. В. Никитина. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 168 с. — ISBN 978-5-8114-8130-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/171875	https://e.lanbook.com
Вода magazine : водопользование. Водоснабжение. Водоотведение. - М. : ООО "Издательский дом "ЭкоМедиа". - Выходит ежемесячно	НСХБ
Водные ресурсы : журнал/ Рос. акад. наук. - М. : Наука, 1972 - .	НСХБ
Мелиорация и водное хозяйство : двухмес. теорет. и науч.-практ. журн. - М. : [б. и.], 1949 - .	НСХБ
Экология : журнал/ Рос. акад. наук. - М. : Наука, 1970 - .	НСХБ

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

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://clck.ru/MC8Aq

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

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

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ по освоению дисциплины представлены отдельным документом

ПРИЛОЖЕНИЕ 5

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

1. Программные продукты, необходимые для освоения учебной дисциплины		
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/	
Справочная правовая система Консультант Плюс	Локальная сеть университета	
3. Специализированные помещения и оборудование, используемые в рамках информатизации учебного процесса		
Наименование помещения	Наименование оборудования	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данное помещение
Компьютерные классы с выходом в интернет	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
ИОС ОмГАУ-Moodle	http://do.omgau.org	Самостоятельная работа студента

ПРИЛОЖЕНИЕ 6

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Наименование объекта	Оснащенность объекта
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 Hitachi starboardFX-776, персональный компьютер с программным обеспечением и выходом в Интернет, в составе: монитор, мышь, клавиатура на 12 рабочих мест.
Учебные аудитории лекционного типа, семинарского 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 emachinesE725series с программным обеспечением.

ПРИЛОЖЕНИЕ 7

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ

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

У обучающихся ведутся лекционные занятия в интерактивной форме в виде лекции-визуализации. Практические занятия проводятся в виде семинаров. В ходе изучения дисциплины обучающемуся необходимо выполнить внеаудиторную работу, которая состоит из следующих видов работ: самостоятельное изучение тем, фиксированные виды работ, самоподготовка к занятиям и к контрольно-оценочным мероприятиям.

По итогам изучения дисциплины осуществляется аттестация студентов в форме зачета.

Учитывая значимость дисциплины к ее изучению предъявляются следующие организационные требования:

- обязательное посещение студентом всех видов аудиторных занятий; ведение конспекта в ходе лекционных занятий; качественная самостоятельная подготовка к практическим занятиям и активная работа на них;
- активная, ритмичная внеаудиторная работа студента; своевременная сдача преподавателю отчетных материалов по аудиторным и внеаудиторным видам работ

2. ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ ЛЕКЦИОННЫХ ЗАНЯТИЙ

Специфика дисциплины состоит в том, что рассмотрение теоретических вопросов на лекциях тесно связано с практическими занятиями, производственной практикой 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.

Установочная лекция (используется, как правило, в заочном обучении) сохраняет все особенности вводной, однако имеет и свою специфику. На ней обучающиеся знакомятся со структурой учебного материала, основными положениями курса. Кроме того, излагается программный материал, самостоятельное изучение которого представляет для студентов трудность (наиболее сложные, узловые вопросы). Установочная лекция детально ознакомит обучаемых с организацией самостоятельной работы.

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.

Обзорная лекция содержит краткую, в значительной мере обобщенную информацию об определенных однородных (близких по содержанию) программных вопросах. Эти лекции чаще используются на завершающих этапах обучения (например, перед государственными экзаменами), а также в заочной форме обучения.

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.

3. ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

По дисциплине рабочей программой предусмотрены **занятия практического типа**, которые проводятся в форме семинаров.

Практические занятия служат для осмысления и более глубокого изучения теоретических проблем, а также отработки навыков использования знаний. Практическое занятие дает студенту возможность:

- систематизировать теоретические и практические знания;
- овладеть терминологией и свободно ею оперировать;
- научиться точно и доказательно выражать свои мысли на языке конкретной науки;
- анализировать результат, полученные в результате расчетов.

4. ОРГАНИЗАЦИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

4.1. Самостоятельное изучение тем

Преподаватель в начале изучения дисциплины выдает студентам все темы для самостоятельного изучения, определяет сроки ВАРС и предоставления отчетных материалов преподавателю. Форма отчетности по самостоятельно изученным темам – опрос. Преподавателю необходимо пояснить студентам общий алгоритм самостоятельного изучения тем:

- 1) ознакомиться с рекомендованной учебной литературой и электронными ресурсами по теме, с нормативно-правовыми актами (ориентируясь на вопросы для самоконтроля);
- 2) на этой основе составить развернутый план изложения темы;
- 3) оформить отчетный материал в выбранной студентом форме (по желанию студента).

4.2. Самоподготовка студентов к аудиторным занятиям по дисциплине.

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

5. КОНТРОЛЬНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Входной контроль проводится в виде *устного опроса*.

Форма промежуточной аттестации студентов – **дифференцированный зачет**.

Участие студента в получении **дифференцированный зачет** осуществляется за счет учебного времени (трудоемкости), отведенного на изучение дисциплины.

Для успешного прохождения итогового контроля студенту необходимо:

Для получения **дифференцированного зачета**: регулярно посещать лекции и практические занятия; выполнить задание по дисциплине. Преподаватель выставляет оценку за экзамен в экзаменационную ведомость и в зачётную книжку обучающегося.

ПРИЛОЖЕНИЕ 8

КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

1. Требование ФГОС

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу бакалавриата, должна составлять не менее 60 процентов.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу бакалавриата, должна быть не менее 60 процентов.

Доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы бакалавриата (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет), в общем числе работников, реализующих программу бакалавриата, должна быть не менее 5 процентов.

ПРИЛОЖЕНИЕ 9
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

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

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

ОПОП по направлению подготовки 35.03.11 Гидромелиорация

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине

Б1.О.42 Природоохранная оценка мелиорированных земель

Профиль «Строительство и эксплуатация гидромелиоративных систем»

Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедра - природообустройства, водопользования и охраны водных ресурсов

Разработчик канд. с/х наук, доцент

И.А. Троценко

ВВЕДЕНИЕ

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

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

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

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

5. Разработчиками фонда оценочных средств по дисциплине являются преподаватели кафедры природообустройства, водопользования и охраны водных ресурсов, обеспечивающей изучение обучающимися дисциплины в университете. Содержательной основой для разработки ФОС послужила Рабочая программа учебной 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
Общепрофессиональные компетенции					
ОПК-2	Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности	ИД-2 _{ОПК-2} соблюдает порядок оформления отчетной документации в профессиональной деятельности	Знает порядок оформления отчетной документации при оценке мелиорированных земель	Умеет оформлять отчетную документацию при оценке мелиорированных земель	Владеет навыками оформления отчетной документации при оценке мелиорированных земель
		ИД-3 _{ОПК-2} использует требования законодательства РФ, нормативных технических и руководящих документов в области организации строительного производства	Знает нормативно - правовые основы управления природопользованием	Уметь использовать нормативно - правовые основы управления природопользованием	Владеть навыками внедрения нормативной документации в соответствии с новыми достижениями
ОПК-6	Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности.	ИД-3 _{ОПК-6} использует методы оперативного экономического планирования производства строительных работ	Знать методы экологического регулирования на мелиорированных землях	Уметь планировать меры экономического стимулирования природоохранной деятельности на мелиорированных землях	Навыки разработки мер экономического стимулирования природоохранной деятельности на мелиорированных землях;
Профессиональные компетенции					
ПК-1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работе	ИД-1 _{ПК-1} осуществляет организацию ремонтно-эксплуатационных работ на мелиоративных системах.	Знает как проводить оценку антропогенного воздействия на окружающую среду в результате природопользования на мелиорированных землях	Умеет проводить оценку антропогенного воздействия на окружающую среду в результате природопользования на мелиорированных землях	Имеет навыки давать в общем виде оценку антропогенного воздействия на окружающую среду в результате природопользования на мелиорированных землях
ПК-2	Способен к	ИД-2 _{ПК-2}	Знает	Умеет оценивать	Владеет навыками

	организации комплекса работ по мелиорации земель сельскохозяйственного назначения	осуществляет выбор технологий (технологических решений) проведения мелиорации земель сельскохозяйственного назначения	основные виды антропогенного воздействия на компоненты природной среды	уровень антропогенного воздействия на компоненты природной среды	решения отдельных задач при исследованиях воздействия процессов строительства и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования на компоненты природной среды
ПК-4	Способен к участию в строительстве гидротехнических сооружений и мелиоративных систем	ИД-1 _{ПК-4} осуществляет подготовку к производству строительных работ на объекте	Знает принципы размещения сельскохозяйственных производств различного типа	Умеет разумно сочетать хозяйственные и экологические интересы	Владеет навыками разработки практических рекомендаций по охране природы и обеспечению устойчивого развития на мелиорированных землях

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		Комис- сионная оценка
				препода- вателя	представителя производства	
		1	2	3	4	5
Индивидуализация выполнения*, контроль фиксированных видов ВАРС:	1					
- семестровая работа	1.1	Исследование заданной темы		Защита работы		
Текущий контроль:	2					
- в рамках семинарских занятий и подготовки к ним	2.1	Закрепление пройденного материала		Зачет/ не зачет		
- в рамках обще- университетской системы контроля успеваемости	2.2	Закрепление пройденного материала		Зачет/ не зачет		
Рубежный контроль:	3			Доклад на семинарском занятии		
- самостоятельная работа	3.1	Вопросы для закрепления материала		Проверка правильности ответов		
Промежуточная аттестация* студентов по итогах изучения дисциплины	4	Подготовка к зачету		Ответы на вопросы теста		
* 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 студента 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 рубежных результатов изучения дисциплины	2.4. Критерии аттестационной оценки* качественного уровня результатов изучения дисциплины
* экзаменационной оценки	

**2.3 РЕЕСТР
элементов фонда оценочных средств по учебной дисциплине**

Группа оценочных средств	Оценочное средство или его элемент
	Наименование
1	2
1. Средства для индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС	Перечень заданий для выполнения семестровой работы
	Критерии оценки индивидуальных результатов выполнения семестровой работы
2. Средства для рубежного контроля	Тестовые вопросы для проведения рубежного контроля
	Критерии оценки ответов на тестовые вопросы рубежного контроля
3. Средства для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины	Тестовые вопросы для проведения итогового контроля (зачета)
	Плановая процедура проведения зачета
	Критерии оценки ответов на тестовые вопросы итогового контроля

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				
				2	3	4	5	
				Оценка «неудовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно»	Оценка «хорошо»	Оценка «отлично»	
				Характеристика сформированности компетенции				
				Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач	
Критерии оценивания								
ОПК-2	ИД-2 _{ОПК-2} соблюдает порядок оформления отчетности в профессиональной деятельности	Полнота знаний	Знает порядок оформления отчетности документации при оценке мелиорированных земель	Не знает порядок оформления отчетности документации при оценке мелиорированных земель	Знает минимально порядок оформления отчетности документации при оценке мелиорированных земель	Знает в целом порядок оформления отчетности документации при оценке мелиорированных земель	Знает в целом порядок оформления отчетности документации при оценке мелиорированных земель	Семестровая работа тест
		Наличие умений	Умеет оформлять отчетную документацию при оценке мелиорированных земель	Не умеет оформлять отчетную документацию при оценке мелиорированных земель	Умеет минимально оформлять отчетную документацию при оценке мелиорированных земель	Умеет в целом оформлять отчетную документацию при оценке мелиорированных земель	Умеет в целом оформлять отчетную документацию при оценке мелиорированных земель	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками оформления отчетности документации	Не владеет навыками оформления отчетности документации при оценке мелиорированных	Владеет минимально навыками оформления отчетности	Владеет в целом навыками оформления отчетности документации при оценке	Владеет в целом навыками оформления отчетности документации при оценке	

			при оценке мелиорированных земель	земель	документации при оценке мелиорированных земель	мелиорированных земель	мелиорированных земель	
	ИД-3 _{опк-2} использует требования законодательства РФ, нормативных технических и руководящих документов в области организации строительного производства	Полнота знаний	Знает нормативно-правовые основы управления природопользованием	Не знает нормативно-правовые основы управления природопользованием	Знает минимально нормативно-правовые основы управления природопользованием	Знает в целом нормативно-правовые основы управления природопользованием	Знает полностью нормативно-правовые основы управления природопользованием	Семестровая работа Тест
		Наличие умений	Уметь использовать нормативно-правовые основы управления природопользованием	Не умеет использовать нормативно-правовые основы управления природопользованием	Умеет минимально использовать нормативно-правовые основы управления природопользованием	Умеет в целом использовать нормативно-правовые основы управления природопользованием	Умеет полностью использовать нормативно-правовые основы управления природопользованием	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеть навыками внедрения нормативной документации в соответствии с новыми достижениями	Не владеет навыками внедрения нормативной документации в соответствии с новыми достижениями	Владеет минимально навыками внедрения нормативной документации в соответствии с новыми достижениями	Владеет в целом навыками внедрения нормативной документации в соответствии с новыми достижениями	Владеет полностью навыками внедрения нормативной документации в соответствии с новыми достижениями	
ОПК-6	ИД-3 _{опк-6} использует методы оперативного экономического планирования производства строительных работ	Полнота знаний	Знать методы экологического регулирования на мелиорированных землях	Не знает методы экологического регулирования на мелиорированных землях	Знает минимально методы экологического регулирования на мелиорированных землях	Знает в целом методы экологического регулирования на мелиорированных землях	Знает методы экологического регулирования на мелиорированных землях	Семестровая работа Тест
		Наличие умений	Уметь планировать меры экономического стимулирования природоохранной деятельности на мелиорированных землях	Не умеет планировать меры экономического стимулирования природоохранной деятельности на мелиорированных землях	Умеет минимально планировать меры экономического стимулирования природоохранной деятельности на мелиорированных землях	Умеет в целом планировать меры экономического стимулирования природоохранной деятельности на мелиорированных землях	Умеет полностью планировать меры экономического стимулирования природоохранной деятельности на мелиорированных землях	
		Наличие	Навыки	Не владеет навыками	Владеет минимально	Владеет в целом	Владеет полностью	

		навыков (владение опытом)	разработки мер экономического стимулирования природоохранной деятельности на мелиорированных землях;	разработки мер экономического стимулирования природоохранной деятельности на мелиорированных землях;	навыками разработки мер экономического стимулирования природоохранной деятельности на Мелиорированных землях;	навыками разработки мер экономического стимулирования природоохранной деятельности на Мелиорированных землях;	навыками разработки мер экономического стимулирования природоохранной деятельности на Мелиорированных землях;	
ПК-1	ИД-1 _{ПК-1} осуществляет организацию ремонтно-эксплуатационных работ на мелиоративных системах.	Полнота знаний	Знает как проводить оценку антропогенного воздействия на окружающую среду в результате природопользования на мелиорированных землях	Не знает как проводить оценку антропогенного воздействия на окружающую среду в результате природопользования на мелиорированных землях	знает минимально как проводить оценку антропогенного воздействия на окружающую среду в результате природопользования на мелиорированных землях	знает в целом как проводить оценку антропогенного воздействия на окружающую среду в результате природопользования на мелиорированных землях	знает полностью как проводить оценку антропогенного воздействия на окружающую среду в результате природопользования на мелиорированных землях	Семестровая работа тест
		Наличие умений	Умеет проводить оценку антропогенного воздействия на окружающую среду в результате природопользования на мелиорированных землях	Не умеет проводить оценку антропогенного воздействия на окружающую среду в результате природопользования на мелиорированных землях	умеет минимально проводить оценку антропогенного воздействия на окружающую среду в результате природопользования на мелиорированных землях	умеет в целом проводить оценку антропогенного воздействия на окружающую среду в результате природопользования на мелиорированных землях	умеет полностью проводить оценку антропогенного воздействия на окружающую среду в результате природопользования на мелиорированных землях	
		Наличие навыков (владение опытом)	Имеет навыки давать в общем виде оценку антропогенного воздействия на окружающую среду в результате природопользования на	Не имеет навыки давать в общем виде оценку антропогенного воздействия на окружающую среду в результате природопользования на мелиорированных землях	имеет минимально навыки давать в общем виде оценку антропогенного воздействия на окружающую среду в результате природопользования на мелиорированных землях	имеет в целом навыки давать в общем виде оценку антропогенного воздействия на окружающую среду в результате природопользования на мелиорированных землях	имеет полностью навыки давать в общем виде оценку антропогенного воздействия на окружающую среду в результате природопользования на мелиорированных землях	

			мелиорированных землях					
ПК-2	ИД-2 _{ПК-2} осуществляет выбор технологий (технологических решений) проведения мелиорации земель сельскохозяйственного назначения	Полнота знаний	Знает основные виды антропогенного воздействия на компоненты природной среды	Не знает основные виды антропогенного воздействия на компоненты природной среды	Знает минимально основные виды антропогенного воздействия на компоненты природной среды	Знает в целом основные виды антропогенного воздействия на компоненты природной среды	Знает полностью основные виды антропогенного воздействия на компоненты природной среды	Семестровая работа Тест
		Наличие умений	Умеет оценивать уровень антропогенного воздействия на компоненты природной среды	Не умеет оценивать уровень антропогенного воздействия на компоненты природной среды	Умеет минимально оценивать уровень антропогенного воздействия на компоненты природной среды	Умеет в целом оценивать уровень антропогенного воздействия на компоненты природной среды	Умеет полностью оценивать уровень антропогенного воздействия на компоненты природной среды	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками решения отдельных задач при исследованиях воздействия процессов строительства и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования на компоненты природной среды	Не владеет навыками решения отдельных задач при исследованиях воздействия процессов строительства и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования на компоненты природной среды	Владеет минимально навыками решения отдельных задач при исследованиях воздействия процессов строительства и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования на компоненты природной среды	Владеет в целом навыками решения отдельных задач при исследованиях воздействия процессов строительства и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования на компоненты природной среды	Владеет полностью навыками решения отдельных задач при исследованиях воздействия процессов строительства и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования на компоненты природной среды	
ПК-4	ИД-1 _{ПК-4} осуществляет подготовку к производственным строительным работам на объекте	Полнота знаний	Знает принципы размещения сельскохозяйственных производств различного типа	Не знает принципы размещения сельскохозяйственных производств различного типа	Знает минимально принципы размещения сельскохозяйственных производств различного типа	Знает в целом принципы размещения сельскохозяйственных производств различного типа	Знает полностью принципы размещения сельскохозяйственных производств различного типа	Семестровая работа тест
		Наличие умений	Умеет разумно сочетать	Не умеет разумно сочетать хозяйственные	Умеет минимально разумно сочетать	Умеет в целом разумно сочетать	Умеет полностью разумно сочетать	

			хозяйственные и экологические интересы	и экологические интересы	хозяйственные и экологические интересы	хозяйственные и экологические интересы	хозяйственные и экологические интересы	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками разработки практических рекомендаций по охране природы и обеспечению устойчивого развития на мелиорированных землях	Не владеет навыками разработки практических рекомендаций по охране природы и обеспечению устойчивого развития на мелиорированных землях	Владеет минимально навыками разработки практических рекомендаций по охране природы и обеспечению устойчивого развития на мелиорированных землях	Владеет в целом навыками разработки практических рекомендаций по охране природы и обеспечению устойчивого развития на мелиорированных землях	Владеет полностью навыками разработки практических рекомендаций по охране природы и обеспечению устойчивого развития на мелиорированных землях	

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

Разделы учебной дисциплины, усвоение которых студентами сопровождается или завершается подготовкой электронной презентации:

№	Наименование раздела
2	Требования, предъявляемые к экономике производства мелиоративных и водохозяйственных работ. Планирование и организация мелиоративных работ. Ежегодный и перспективный планы мелиоративных мероприятий в хозяйстве. Капитальные затраты на производство мелиоративных работ. Финансирование мелиоративных мероприятий.

Перечень примерных тем электронной презентации

№1 Природоохранная оценка мелиорированных земель на территориирайона Омской области

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

- оценка «отлично» присваивается за глубокое раскрытие темы, качественное оформление работы, содержательность презентации и полное соответствие критериям её создания;
- оценка «хорошо» присваивается при соответствии критериям, но при наличии в содержании работы и ее оформлении небольших недочетов или недостатков;
- оценка «удовлетворительно» присваивается за неполное раскрытие темы, выводов и предложений, носящих общий характер;
- оценка «неудовлетворительно» присваивается за слабое и неполное раскрытие темы, несамостоятельность изложения материала, выводы и предложения, носящие общий характер.

3.1.2 Средства для текущего контроля

ВОПРОСЫ для самоподготовки к семинарским занятиям

Тема 1. Мелиорированные земли

Понятие, виды мелиораций. Взаимодействие и сочетание различных видов мелиорации. Краткие сведения о развитии мелиорации. Влияние мелиорации на изменение природных условий. Водно-физические свойства почвы и элементы почвенной гидрологии и гидрогеологии

Тема 2 Гидротехнические и агромелиоративные мероприятия.

Способы и приемы регулирования водного режима на осушаемых массивах. Культуртехнические мероприятия. Планировка и выравнивание поверхности осушаемых земель. Известкование и внесение удобрений. Посев предварительных культур. Типы и производительность машин и орудий по первичной обработке осушаемых земель.

Тема 3. Влияние орошения на почву, микроклимат, растения и режим грунтовых вод

Качество оросительной воды. Режим орошения сельскохозяйственных культур. Экологические и природоохранные требования к способам и технике полива сельскохозяйственных культур.

Тема 4. Экологические риски

Требования, предъявляемые к экономике производства мелиоративных и водохозяйственных работ. Планирование и организация мелиоративных работ. Ежегодный и перспективный планы мелиоративных мероприятий в хозяйстве. Капитальные затраты на производство мелиоративных работ. Финансирование мелиоративных мероприятий.

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ самоподготовки по темам семинарских занятий

Обучающийся считается подготовлен к семинарским занятиям, если он активно работает на семинаре, отвечает на вопросы преподавателя.

3.1.5. Средства для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины

ВОПРОСЫ для подготовки к итоговому контролю

1. Окружающая среда — это ...
 - a) комплекс функционально и естественно связанных между собой природных объектов
 - b) естественные экологические системы, природный ландшафт и составляющие их элементы
 - c) **совокупность компонентов природной среды, природных и природно-антропогенных объектов, а также антропогенных объектов***
 - d)
2. Деятельность по установлению нормативов (показателей) предельно допустимых воздействий на окружающую среду называется...
 - a) нормирование качества ОПС
 - b) обследование природной среды
 - c) **природоохранная оценка ОПС***
 - d) прогнозирование состояния ОПС
3. Масса вещества в сточных водах, максимально допустимая к отведению в данном пункте водного объекта в единицу времени с целью обеспечения норм качества, называется ...
 - a) предельно допустимая концентрация химических веществ
 - b) **предельно допустимый сбросов химических веществ***
 - c) допустимой антропогенной нагрузки
 - d) предельно допустимых выбросов химических веществ
4. Временный гигиенический норматив для загрязняющего атмосферу вещества, установленный расчетным методом для целей проектирования промышленных объектов называется...
 - a) **ОБУВ***
 - b) ОДК
 - c) ПДУ
 - d) ПДК
5. К экологическим (производственно-хозяйственным) нормативам качества относятся...

Выберите несколько вариантов

 - a) **Предельно допустимый сброс вредных веществ***
 - b) Предельно допустимая нагрузка
 - c) Предельно допустимый уровень воздействия
 - d) Предельно допустимая концентрация вредных веществ
 - e) **Предельно допустимый выброс вредных веществ***
6. Научная и правовая деятельность, направленная на охрану природы и рациональное природопользование, разрабатывающая экологические регламенты и нормативы антропогенного воздействия на экосистемы – это...
 - a. экологическая экспертиза
 - b. экологический аудит
 - c. **экологическое нормирование***
 - d. экологический контроль
 - e. экологический мониторинг
7. Какие показатели используют для оценки устойчивости экосистем к антропогенному воздействию...

Выберите несколько вариантов

 - a. отклонение состояния окружающей среды от нормативов, загрязнение окружающей среды
 - b. **запасы живого и мертвого органического вещества***
 - c. **видовое и структурное образование***
 - d. степень загрязнения атмосферного воздуха
 - e. **эффективность образования органического вещества ***
8. Результатом экологического нормирования является установление:
 - a. **идеальных и временных норм антропогенного воздействия на ландшафты и их компоненты***

- b. состава используемых природных ресурсов
- c. количества поллютантов, вносимых в ОС
- d. уровня допустимого физического воздействия на человека

8. При расчете, какого эффекта или норматива применяется приведенное уравнение:

$$\frac{C_1}{ПДК_1} + \frac{C_2}{ПДК_2} + \dots + \frac{C_n}{ПДК_n} \leq 1,$$

- a) лимитирующего показателя вредности
- b) максимального разового ПДК
- c) эффекта суммации***
- d) среднесуточного ПДК

9. По какой формуле определяется индекс загрязнения атмосферы?

a) $ИЗА = \sum (x_i / ПДК_i) \cdot C_i$ *

б) $Z_c = \sum (K_{ci} + \dots + K_{cn}) - (n-1),$

$$ИЗВ = \frac{1}{n} \cdot \sum_{i=1}^n \frac{C_i}{ПДК_i}$$

в)

г) $\frac{C_1}{ПДК_1} + \frac{C_2}{ПДК_2} + \dots + \frac{C_n}{ПДК_n} \leq 1,$

10. Количественная характеристика содержания вредного вещества, при котором на человека и окружающую среду не оказывается ни прямого, ни косвенного вредного воздействия это –

- 1. ПДК*
- 2. ПДС
- 3. ПДВ
- 4. ПДН

11. Концентрация химических соединений в атмосфере, которая неблагоприятно действует на прозрачность атмосферы и условия жизни человека, называется...

- 1. Допустимой
- 3. Недопустимой*
- 4. Летальной

12. ПДК – это прежде всего _____ норматив, ибо основная масса его показателей относится к здоровью человека

- 1. Биоиндикаторный
- 2. Фаунистический
- 3. Флористический
- 4. Санитарно-гигиенический*

13. Территория, выполняющая функции экологического барьера и пространственно - разделяющая источники неблагоприятных воздействий и жилую зону, называется...

- 1. Зоной отчуждения
- 2. Санитарно-защитной зоной*
- 3. Лесозащитной полосой
- 4. Водоохраной зоной

14. Масса вещества в сточных водах, максимально допустимая к отведению в данном пункте водного объекта в единицу времени с целью обеспечения норм качества, называется ...

- 1. предельно допустимая концентрация химических веществ
- 2. предельно допустимый сброс химических веществ*

3. допустимой антропогенной нагрузки
4. предельно допустимых выбросов химических веществ

15. Временный гигиенический норматив для загрязняющего атмосферу вещества, установленный расчетным методом для целей проектирования промышленных объектов называется...

1. ОБУВ*
2. ОДК
3. ПДУ
4. ПДК

16. К экологическим (производственно-хозяйственным) нормативам качества относятся...

Выберите несколько вариантов

1. Предельно допустимый сброс вредных веществ*
2. Предельно допустимая нагрузка
3. Предельно допустимый уровень воздействия
4. Предельно допустимая концентрация вредных веществ
5. Предельно допустимый выброс вредных веществ*

17. Очистке атмосферного воздуха от загрязняющих веществ способствуют...

1. системы оборотного водоснабжения
2. очистные сооружения канализации
3. процессы эвтрофикации
4. зеленые насаждения и лесопарковые массивы*

18. Для рабочих мест устанавливаются предельно допустимые уровни ...

Выберите несколько вариантов

1. концентрации вредных веществ
2. шума*
3. вибрации*
4. сброса вредных веществ

19. Какие показатели используют для оценки устойчивости экосистем к антропогенному воздействию...

Выберите несколько вариантов

1. отклонение состояния окружающей среды от нормативов, загрязнение окружающей среды
2. запасы живого и мертвого органического вещества*
3. видовое и структурное образование*
4. степень загрязнения атмосферного воздуха
5. эффективность образования органического вещества*

20. Научная и правовая деятельность, направленная на охрану природы и рациональное природопользование, разрабатывающая экологические регламенты и нормативы антропогенного воздействия на экосистемы – это...

- 1) экологическая экспертиза
- 2) экологический аудит
- 3) экологическое нормирование*
- 4) экологический контроль
- 5) экологический мониторинг

21. Требования, предъявляемые к хозяйственной или иной деятельности, обязательные условия, ограничения или их совокупность, установленные законом, иными нормативными актами и природоохранными нормативами – это требования:

- 1) экологические
- 2) природоохранные*
- 3) экономические
- 4) социальные

22. Экологический критерий, оценивающий уровень допустимого воздействия на общество, относится к группе:

- 1) природозащитных
- 2) эколого-социальных*
- 3) эколого-ресурсных
- 4) антропоэкологических

23. Результатом экологического нормирования является установление:

- 1) идеальных и временных норм антропогенного воздействия на ландшафты и их компоненты*
- 2) состава используемых природных ресурсов
- 3) количества загрязнителей, вносимых в ОС
- 4) уровней допустимого физического воздействия на человека

24. Первой стадией в процедуре ОВОС является:

- 1) разработка техзадания на проведение ОВОС*
- 2) исследование воздействия хозяйственной деятельности на ОС
- 3) разработка материалов по оценке воздействия

25. Из предлагаемых вариантов: 1)инвестор-заказчик;2) специально уполномоченный государственный орган по охране ОС; 3) исполнитель работ по оценке воздействия; 4) общественность – участниками ОВОС являются:

- 1) 1,2
- 2) 1,2,3
- 3) 1,3,4*
- 4) 1,2,4

26. Основной вопрос, на который отвечает экологическая экспертиза, формулируется следующим образом:

- 1) каков размер экологического ущерба
- 2) достаточна ли полнота проведения ОВОС
- 3) возможна ли реализация проекта*
- 4) достаточны ли предлагаемые проектом природоохранные меры

27. Состояние экологических систем, которое постоянно и неизменно обеспечивает процесс обмена веществ, энергии и информации между природой и человеком называется

- 1) природным равновесием

- 2) качеством природной среды
- 3) устойчивостью экосистемы*
- 4) саморегуляцией экосистемы

28. Какие нормативы относятся к экологическим:

ВЫБЕРИТЕ НЕСКОЛЬКО ВАРИАНТОВ

- 1) предельно допустимая концентрация
- 2) предельно допустимый сброс *
- 3) предельно допустимая нагрузка
- 4) предельно допустимый выброс*
- 5) ориентировочно безопасный уровень воздействия

29. Ожидаемая частота нежелательных эффектов, возникающих от заданного воздействия загрязнителя, это:

- 1) экологическая катастрофа
- 2) экологическое бедствие
- 3) экологический кризис
- 4) экологический риск*

30. Наибольшая концентрация вещества в среде и источниках биологического потребления (воздухе, воде, почве, пище), которая при более или менее длительном действии на организм не оказывает влияния на здоровье и не сказывается на потомстве, это:

- 1) ПДУ
- 2) ПДВ
- 3) ПДС
- 4) ПДК*

31. Воздействие конкретного из ряда имеющихся загрязнителей воды на водные экосистемы и здоровье человека, безопасная концентрация для которого минимальна, называется:

- 1) лимитирующим *
- 2) ограничивающим
- 3) безопасным
- 4) предельно допустимым

32. Поступление вредного вещества в единицу времени от данного источника или совокупности источников загрязнения атмосферы населенного пункта с учетом перспективы развития промышленных предприятий и рассеивания вредных веществ в атмосфере, создающая приземную концентрацию, не превышающую ПДК для населения, растительного и животного мира, это:

- 1) ПДУ*
- 2) ПДВ
- 3) ПДС
- 4) ПДК

33. Для обеспечения широкого круга пользователей информацией при решении научных, организационных и практических задач, которые направлены на рациональное природопользование, разрабатывается:

- 1) экологический норматив*
- 2) экологический стандарт
- 3) экологический паспорт предприятия
- 4) экологический паспорт территории

34. Комплексная система наблюдений за состоянием ОС, оценки и прогноза ее изменений под воздействием природных и антропогенных факторов – это...

- 1) экологическая экспертиза
- 2) экологический аудит
- 3) экологическое нормирование
- 4) экологический контроль
- 5) экологический мониторинг*

35. Комплекс ограничений по природопользованию и условий по сохранению ОС – это требования:

- 1) экологические
- 2) природоохранные*
- 3) экономические
- 4) социальные

36. Масса вещества в сточных водах, максимально допустимая к отведению с установленным режимом в данном пункте водного объекта в единицу времени с целью обеспечения норм качества воды в контрольном створе:

- 1) ПДУ
- 2) ПДВ
- 3) ПДС*
- 4) ПДК

37. Для каких предприятий устанавливаются нормативы ПДВ и ПДС:

- 1) для всех действующих предприятий
- 2) только для государственных предприятий
- 3) для всех действующих и проектируемых предприятий*
- 4) для всех проектируемых предприятий

38. Для учета всех видов техногенных воздействий на окружающую среду и сравнительного анализа вклада различных производственных предприятий в общую природоемкость, разрабатывается:

- 1) экологический норматив
- 2) экологический стандарт
- 3) экологический паспорт предприятия*
- 4) экологический паспорт территории

39. Чуждое природе химическое вещество, не встречающееся в естественных условиях и не разлагающееся редуцентами и деструкторами – это...

- 1) токсикант
- 2) поллютант*
- 3) ксенобиотик
- 4) канцероген
- 5) тератоген

40. Загрязнение ОС радионуклидами, произошедшее после аварии на Чернобыльской АЭС, является примером загрязнения:

- 1) природного химического
- 2) антропогенного химического*
- 3) природного физического
- 4) антропогенного физического

41. Какая из научных дисциплин имеет своим предметом изучение проблемы рационального использования природных ресурсов и природоохранных мер?
1. концепции современного естествознания
 2. природопользование *
 3. основы безопасности жизнедеятельности
42. Русским академиком В.И. Вернадским было создано учение ...
1. о биосфере*
 2. об эволюции
 3. о прибавочной стоимости
43. На каком расстоянии от поверхности Земли расположен озоновый экран?
1. 10 – 15 км
 2. 20 – 25 км
 3. 10 – 50 км*
44. Биогенное вещество – это ...
1. нефть, каменный уголь, известняк
 2. гранит, базальт
 3. совокупность всех живых организмов*
45. Экологическая оценка территории - это...
1. выявление природных и антропогенных факторов экологической опасности и определении масштабов и интенсивности их проявления на конкретной территории.
 2. определение степени пригодности (благоприятности) природно-ландшафтных условий территории для проживания человека и какого-либо вида хозяйственной деятельности*
 3. научная и правовая деятельность, направленная на охрану природы и рациональное природопользование
46. Антропогенный фактор в XX в. ...
1. является незначительным
 2. полностью игнорируется
 3. превратился в решающую силу*
47. Техногенный тип экономического развития можно охарактеризовать как ...
1. природоразрушающий*
 2. экологосбалансированный
 3. ресурсосберегающий
48. Как называется тип экономического развития, при котором удовлетворение потребностей настоящего поколения, не ставит под угрозу возможности будущих поколений удовлетворять свои собственные потребности?
1. нулевой рост
 2. техногенное развитие
 3. устойчивое развитие*
49. Природные ресурсы – это ...
1. часть биосферы, коренным образом преобразованная человеком в технические объекты

2. совокупность объектов и систем живой и неживой природы, компоненты природной среды, окружающие человека и используемые им в процессе общественного производства для удовлетворения материальных и культурных потребностей человека и общества*
3. нижняя часть атмосферы, вся гидросфера и верхняя часть литосферы Земли

50. Способность экосистемы сохранять себя при изменениях среды это - ...

1. Устойчивость*
2. самовоспроизводство
3. самоочищение

51. Энергетические ресурсы – это ...

1. совокупность всех видов энергии: солнца и космоса, атомно-энергетической, топливно-энергетической, термальной, гидроэнергии, ветроэнергии.*
2. все живые средообразующие компоненты биосферы с заключенным в них генетическим материалом
3. все естественные составляющие литосферы, используемые или предназначенные к использованию в производстве продуктов и услуг как минеральное сырье в естественном виде или после подготовки, обогащения и переработки или источники энергии.

52. Какие природные ресурсы относятся к невозобновляемым ресурсам?

1. земельные ресурсы в их естественном природном виде и все виды минеральных ресурсов или полезные ископаемые
- 2 ресурсы растительного и животного мира
3. водные ресурсы

53. Возобновляемые ресурсы – это ...

1. ресурсы, эксплуатация которых целесообразна в данный момент времени
2. ресурсы, способные к восстановлению за сроки, соизмеримые со сроками их потребления*
3. ресурсы, обладающие способностью к самовосстановлению в течение многих десятилетий и даже столетий

54. Какая доля от общего количества воды на Земле приходится на воды рек, озер и болот?

1. 94%
2. 4% *
3. 0,4%

55. Эффективность природоохранных мероприятий определяется соотношением между достигнутым экономическим эффектом и ...

1. величиной ущерба
2. объему природоохранных затрат*
3. себестоимостью продукции

56. Основными источниками поступления средств в экологические фонды являются ...

1. платежи за нормативное и сверхнормативное загрязнение окружающей среды*
2. платежи за сверхлимитное использование энергии
3. плата за лицензии на отстрел животных в охотничьих хозяйствах

57. В соответствии с каким законом РФ осуществляется стимулирование рационального природопользования и охраны окружающей природной среды?

1. «Об охране здоровья граждан»
2. «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера»
3. «Об охране окружающей среды»*

58. Основные органы управления, занятые природоохранной деятельностью в настоящее время, – это ...

1. Министерство природных ресурсов и Министерство юстиции
2. Министерство здравоохранения и Российская академия наук
3. Министерство природных ресурсов и Государственный комитет по охране окружающей среды*

59. Что такое ПДУ?

1. предельно допустимые выбросы различных веществ в атмосферу
2. предельно допустимый уровень вредных физических воздействий на природную среду*
3. предельно допустимые сбросы различных веществ в открытые водоемы

60. Если при взаимодействии двух или более веществ получаются соединения меньшей токсичности, то такой эффект называют ...

1. нейтрализацией
2. суммацией*
3. синергическим эффектом

4.1 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»	
4.2. Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины	
Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым обучающимся целей и задач обучения по данной дисциплине
Форма промежуточной аттестации -	дифференцированный зачет
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 ВАРС, на последней неделе семестра
Основные условия получения студентом дифференцированного 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.
Процедура получения зачёта -	Представлены в Фонде оценочных средств по данной учебной дисциплине (см. – Приложение 9)
Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:	

Плановая процедура получения зачёта:

- 1) Преподаватель просматривает представленные материалы и записи в журнале учёта посещаемости и успеваемости обучающихся (выставленные ранее студенту дифференцированные оценки по итогам текущего контроля и индивидуально выполненных заданий)
- 2) Студент проходит тестирование по дисциплине:
 - при получении более 65% правильных ответов по тесту обучающийся получает дифференцированный зачет.

ЛИСТ РАССМОТРЕНИЙ И ОДОБРЕНИЙ
Фонд оценочных средств учебной дисциплины Б1.О.42 Природоохранная оценка
мелиорированных земель
в составе ОПОП 35.03.11 Гидромелиорация

1). Рассмотрен и одобрен в качестве базового варианта:
а) На заседании обеспечивающей кафедры <u>Природообустройства, водопользования и охраны водных ресурсов</u> ; протокол № <u>14</u> от <u>07.06.2021</u> г. Зав. кафедрой, канд. с.-х. наук, доцент.  Кныш А.И.
б) На заседании методической комиссии по направлению 35.03.11 Гидромелиорация; протокол № <u>10</u> от <u>16.06.2021</u> г. Председатель МКН – 35.03.11.  Надточий В.С.
2) Рассмотрен и одобрен внешним экспертом
Врио заместителя руководителя-начальника отдела водных ресурсов по Омской области Нижне-Обского бассейнового водного управления   А.А. Маджугина

