

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИС: Комарова Светлана Юриевна

Должность: Проректор по образовательной деятельности

Дата подписания: 05.09.2024 13:03:38

Уникальный программный ключ:

43ba42f5dea4116bbfcb9ac98e39108031227e81add207cbee4149f2098d7a

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А.Столыпина»
Факультет агрохимии, почвоведения, экологии, природообустройства
и водопользования**

ОПОП по направлению
35.04.10 Гидромелиорация

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине**

Б1.В.ДВ.01.01 Инженерно-гидрометеорологические изыскания

Для программ бакалавриата:

Направленность (профиль) «Управление мелиоративными системами»

Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедра -	Природообустройства, водопользования и охраны водных ресурсов
Разработчик, Канд. геогр. наук, доцент	Ж.А. Тусупбеков
Омск 2021	

ВВЕДЕНИЕ

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

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

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

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

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

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

Компетенции, в формировании которых задействована дисциплина		Код и наименование индикатора достижений компетенции	Компоненты компетенций, формируемые в рамках данной дисциплины (как ожидаемый результат ее освоения)		
код	наименование		знать и понимать	уметь делать (действовать)	владеть навыками (иметь навыки)
1			2	3	4
Универсальные компетенции					
Профессиональные компетенции					
ПК-1	Способен осуществлять сбор информации, необходимой для проектирования, эксплуатации и управления гидромелиоративными системами	ИД-1 _{ПК-1} Владеет методами поиска и анализа информации в области гидромелиорации	Основные факторы повышения эффективности и производства общестроительных, ремонтно-восстановительных и реконструкционных работ на гидротехнических сооружениях и мелиоративных системах факторы	Осуществлять расчет экономического эффекта от оптимизации использования материально-технических ресурсов, повышения уровня механизации и автоматизации, внедрения рациональных методов и приемов труда при производстве общестроительных, ремонтно-восстановительных и реконструкционных работ на гидротехнических сооружениях и мелиоративных системах	Оптимизация использования материально-технических ресурсов при производстве общестроительных, ремонтно-восстановительных и реконструкционных работ на гидротехнических сооружениях и мелиоративных системах.
		ИД-2 _{ПК-1} Критически анализирует информацию и выделяет наиболее перспективные решения в области гидромелиорации	Виды негативного воздействия на окружающую среду при производстве различных видов строительных работ и методы их минимизации и предотвращения. Основные вредные и (или) опасные производственные	Определять вредные и опасные факторы, связанные с производством общестроительных, ремонтно-восстановительных и реконструкционных работ на гидротехнических сооружениях и мелиоративных системах, использованием строительной техники и	Подготовка участка производства общестроительных, ремонтно-восстановительных и реконструкционных работ на гидротехнических сооружениях и мелиоративных системах и рабочих мест в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды

				складированием материалов, изделий и конструкций	
ПК-2	Способен к руководству мероприятиями по надлежащей эксплуатации мелиоративных систем	ИД-2 _{ПК-2} Способен к руководству гидрогеологом мелиоративной партией;	Требования нормативных технических документов и проектной документации к порядку проведения и технологии осуществления общестроительных, ремонтно-восстановительных и реконструкционных работ на гидротехнических сооружениях и мелиоративных системах Порядок составления проектно-сметной документации	Определять соответствие технологии и результатов осуществляемых однотипных строительных работ проектной документации, нормативным техническим документам, техническим условиям, технологическим картам и картам трудовых процессов Разрабатывать проектно-сметную документацию	Ведение текущей и исполнительной документации по выполняемым видам работ Подготовка проектно-сметной документации по ремонту и реконструкции мелиоративных объектов

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
Входной контроль	1			Письменный опрос		
Индивидуализация выполнения*, контроль фиксированных видов ВАРС:	2					
- реферат	2.1			Выполнение и сдача		
- Самостоятельное изучение тем	2.2			Контрольная работа		
Текущий контроль:	3					
- в рамках семинарских занятий и подготовки к ним	3.1	Письменная форма				
- в рамках обще-университетской системы контроля успеваемости	3.2					
Рубежный контроль:	4					
- по результатам изучения 1-2 раздел	4.1			Контрольная работа		
Выходная аттестация студентов по итогам изучения дисциплины	5			Зачет		
* данным знаком помечены индивидуализируемые виды учебной работы						

2.2 Общие критерии оценки хода и результатов изучения учебной дисциплины

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

успеваемости)	
2.3 Критерии оценки качественного уровня итоговых результатов изучения дисциплины	2.4. Критерии аттестационной оценки качественного уровня результатов изучения дисциплины

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

Группа оценочных средств	Оценочное средство или его элемент
	Наименование
1	2
1. Средства для входного контроля	Вопросы для проведения входного контроля
	Критерии оценки ответов на вопросы входного контроля
2. Средства для индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС	Перечень тем для выполнения реферата.
	Критерии оценки индивидуальных результатов выполнения индивидуального задания
	Вопросы для самостоятельного изучения темы
	Общий алгоритм самостоятельного изучения темы
	Критерии оценки самостоятельного изучения темы
3. Средства для рубежного контроля	Тестовые вопросы для проведения рубежного контроля
	Критерии оценки ответов на вопросы рубежного контроля
4. Средства для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины	Зачет

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

Индекс и название компетенции	Код индикатора достижений компетенции	Индикаторы компетенции	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированности компетенций			Формы и средства контроля формирования компетенций	
				компетенция не сформирована	минимальный	средний		высокий
				Оценки сформированности компетенций				
				Не зачтено		Зачтено		
				Характеристика сформированности компетенции				
				Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач. 2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач. 3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач.			
Критерии оценивания								
ПК-1	ИД-1 _{ПК-1}	Полнота знаний	Знать основные факторы повышения эффективности производства общестроительных, ремонтно-восстановительных и реконструкционных работ на гидротехнических сооружениях и мелиоративных системах;	Не знает основные факторы повышения эффективности производства общестроительных, ремонтно-восстановительных и реконструкционных работ на гидротехнических сооружениях и мелиоративных системах;	Знаком с основными факторами повышения эффективности производства общестроительных, ремонтно-восстановительных и реконструкционных работ на гидротехнических сооружениях и мелиоративных системах; Ориентируется в факторах повышения эффективности производства общестроительных, ремонтно-восстановительных и реконструкционных работ на гидротехнических сооружениях и мелиоративных системах; Знает основные факторы повышения эффективности производства общестроительных, ремонтно-восстановительных и реконструкционных работ на гидротехнических сооружениях и мелиоративных системах;		Контрольная работа, реферат	
		Наличие умений	Уметь осуществлять расчет экономического эффекта от оптимизации использования материально-технических ресурсов, повышения уровня механизации и автоматизации, внедрения рациональных методов и приемов труда при производстве общестроительных, ремонтно-восстановительных и реконструкционных работ на гидротехнических сооружениях и мелиоративных системах;	Не умеет осуществлять расчет экономического эффекта от оптимизации использования материально-технических ресурсов, повышения уровня механизации и автоматизации, внедрения рациональных методов и приемов труда при производстве общестроительных, ремонтно-восстановительных и реконструкционных работ на гидротехнических сооружениях и мелиоративных системах;	Ориентируется в способах расчета экономического эффекта от оптимизации использования материально-технических ресурсов, повышения уровня механизации и автоматизации, внедрения рациональных методов и приемов труда при производстве общестроительных, ремонтно-восстановительных и реконструкционных работ на гидротехнических сооружениях и мелиоративных системах. Знает способ расчета экономического эффекта от оптимизации использования материально-технических ресурсов, повышения уровня механизации и автоматизации, внедрения рациональных методов и приемов труда при производстве общестроительных, ремонтно-восстановительных и реконструкционных работ на гидротехнических сооружениях и мелиоративных системах.			

			методов и приемов труда при производстве общестроительных, ремонтно-восстановительных и реконструкционных работ на гидротехнических сооружениях и мелиоративных системах.	ремонтно-восстановительных и реконструкционных работ на гидротехнических сооружениях и мелиоративных системах.	Умеет осуществлять расчет экономического эффекта от оптимизации использования материально-технических ресурсов, повышения уровня механизации и автоматизации, внедрения рациональных методов и приемов труда при производстве общестроительных, ремонтно-восстановительных и реконструкционных работ на гидротехнических сооружениях и мелиоративных системах.	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеть навыками оптимизации использования материально-технических ресурсов при производстве общестроительных, ремонтно-восстановительных и реконструкционных работ на гидротехнических сооружениях и мелиоративных системах	Не владеет навыками оптимизации использования материально-технических ресурсов при производстве общестроительных, ремонтно-восстановительных и реконструкционных работ на гидротехнических сооружениях и мелиоративных системах.	Ориентируется в методах оптимизации использования материально-технических ресурсов при производстве общестроительных, ремонтно-восстановительных и реконструкционных работ на гидротехнических сооружениях и мелиоративных системах. Знает методы оптимизации использования материально-технических ресурсов при производстве общестроительных, ремонтно-восстановительных и реконструкционных работ на гидротехнических сооружениях и мелиоративных системах. Владеет навыками оптимизации использования материально-технических ресурсов при производстве общестроительных, ремонтно-восстановительных и реконструкционных работ на гидротехнических сооружениях и мелиоративных системах.	
ИД-2 _{ПК-1}	Полнота знаний	Знать виды негативного воздействия на окружающую среду при производстве различных видов строительных работ и методы их минимизации и предотвращения. Основные вредные и (или) опасные производственные факторы.	Не знает виды негативного воздействия на окружающую среду при производстве различных видов строительных работ и методы их минимизации и предотвращения. Не знает основные вредные и (или) опасные производственные факторы.	Знаком с различными видами негативного воздействия на окружающую среду при производстве различных видов строительных работ и методы их минимизации и предотвращения.	Ориентируется в видах негативного воздействия на окружающую среду при производстве различных видов строительных работ и методы их минимизации и предотвращения.	Контрольная работа, реферат
	Наличие умений	Уметь определять вредные и опасные факторы, связанные с производством общестроительных, ремонтно-	Не умеет определять вредные и опасные факторы, связанные с производством общестроительных, ремонтно-восстановительных и	Ориентируется в способах определения вредные и опасные факторы, связанные с производством общестроительных, ремонтно-восстановительных и реконструкционных работ.	Знаком со способами определения вредные и опасные факторы, связанные с производством общестроительных, ремонтно-восстановительных и реконструкционных работ на	

			восстановительных и реконструкционных работ на гидротехнических сооружениях и мелиоративных системах, использованием строительной техники и складированием материалов, изделий и конструкций.	реконструкционных работ на гидротехнических сооружениях и мелиоративных системах, использованием строительной техники и складированием материалов, изделий и конструкций	гидротехнических сооружениях и мелиоративных системах, использованием строительной техник и складированием материалов, изделий и конструкций. Умеет определять вредные и опасные факторы, связанные с производством общестроительных, ремонтно-восстановительных и реконструкционных работ на гидротехнических сооружениях и мелиоративных системах, использованием строительной техник и складированием материалов, изделий и конструкций.	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеть навыками подготовки участка производства общестроительных, ремонтно-восстановительных и реконструкционных работ на гидротехнических сооружениях и мелиоративных системах и рабочих мест в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды.	Не владеет навыками подготовки участка производства общестроительных, ремонтно-восстановительных и реконструкционных работ на гидротехнических сооружениях и мелиоративных системах и рабочих мест в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды.	Ориентируется в методах подготовки участка производства общестроительных, ремонтно-восстановительных и реконструкционных работ на гидротехнических сооружениях и мелиоративных системах и рабочих мест в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды. Знает методы подготовки участка производства общестроительных, ремонтно-восстановительных и реконструкционных работ на гидротехнических сооружениях и мелиоративных системах и рабочих мест в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды. Владеет навыками подготовки участка производства общестроительных, ремонтно-восстановительных и реконструкционных работ на гидротехнических сооружениях и мелиоративных системах и рабочих мест в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды.	
ПК-2	ИД-2 _{ПК-2}	Полнота знаний	Знать и понимать требования нормативных технических документов и проектной документации к порядку проведения и технологии осуществления общестроительных, ремонтно-восстановительных и	Не знает и не понимает требования нормативных технических документов и проектной документации к порядку проведения и технологии осуществления общестроительных, ремонтно-восстановительных и реконструкционных работ на гидротехнических	Знаком с требованиями нормативных технических документов и проектной документации к порядку проведения и технологии осуществления общестроительных, ремонтно-восстановительных и реконструкционных работ на гидротехнических сооружениях и мелиоративных системах. Ориентируется в нормативной технической документации и проектной документации к порядку проведения и технологии осуществления общестроительных, ремонтно-восстановительных и реконструкционных работ на гидротехнических сооружениях и мелиоративных системах. Знает и понимает требования нормативных технических документов и проектной документации к порядку проведения и технологии осуществления общестроительных, ремонтно-	Контрольная работа, реферат

			реконструкционных работ на гидротехнических сооружениях и мелиоративных системах. Знает порядок составления проектно-сметной документации.	сооружениях и мелиоративных системах. Не знает порядок составления проектно-сметной документации.	восстановительных и реконструкционных работ на гидротехнических сооружениях и мелиоративных системах. Знает порядок составления проектно-сметной документации.	
	Наличие умений	Уметь определять соответствие технологии и результатов осуществляемых однотипных строительных работ проектной документации, нормативным техническим документам, техническим условиям, технологическим картам и картам трудовых процессов. Уметь разрабатывать проектно-сметную документацию.	Не умеет определять соответствие технологии и результатов осуществляемых однотипных строительных работ проектной документации, нормативным техническим документам, техническим условиям, технологическим картам и картам трудовых процессов. Не умеет разрабатывать проектно-сметную документацию.	Знаком с методами определения соответствия технологии и результатов осуществляемых однотипных строительных работ проектной документации, нормативным техническим документам, техническим условиям, технологическим картам и картам трудовых процессов. Знает, как определять соответствие технологии и результатов осуществляемых однотипных строительных работ проектной документации, нормативным техническим документам, техническим условиям, технологическим картам и картам трудовых процессов. Умеет определять соответствие технологии и результатов осуществляемых однотипных строительных работ проектной документации, нормативным техническим документам, техническим условиям, технологическим картам и картам трудовых процессов. Умеет разрабатывать проектно-сметную документацию.		
	Наличие навыков (владение опытом)	Владеть навыками ведение текущей и исполнительной документации по выполняемым видам работ. Владеть навыками подготовки проектно-сметной документации по ремонту и реконструкции мелиоративных объектов.	Не владеет навыками ведение текущей и исполнительной документации по выполняемым видам работ. Не владеет навыками подготовки проектно-сметной документации по ремонту и реконструкции мелиоративных объектов.	Знает проектно-сметную документацию по ремонту и реконструкции мелиоративных объектов. Умеет подготавливать проектно-сметную документацию по ремонту и реконструкции мелиоративных объектов. Владеет навыками ведение текущей и исполнительной документации по выполняемы видами работ и навыками подготовки проектно-сметной документации по ремонту и реконструкции мелиоративных объектов.		

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

Выполнение и сдача рефератов

Место реферата в структуре дисциплины

Разделы дисциплины, усвоение которых обучающимися сопровождается или завершается подготовкой реферата:

№	Наименование раздела
1	Раздел 1. Гидрометеорологические изыскания как раздел инженерных изысканий в строительстве.
2	Раздел 2. Гидрометеорологические работы в составе инженерных изысканий.
3	Раздел 3. Гидрологические расчеты в инженерных изысканиях

Перечень примерных тем рефератов

1. Роль гидрометеорологических изысканий в России.
2. Виды гидрометеорологических изысканий.
3. Нормативные документы, используемые в гидрометеорологических изысканиях.
4. Программы обработки гидрометеорологических изысканий.
5. Новое оборудование при гидрометеорологических изысканиях.
6. Современные методы создания планово-высотного обоснования.
7. Современные методы выполнения топографической съемки М 1:5000 – 1: 500.
8. Современные методы выполнения полевого трассирования.
9. Проект и его содержание.
10. Технология и организация проектных работ при гидрометеорологических изысканиях.
11. Вопросы БЖД при проведении гидрометеорологических изысканиях.
12. Полевые работы при инженерно-гидрометеорологических изысканиях.

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

При аттестации по итогам его работы над рефератом, руководителем используются критерии оценки качества процесса подготовки реферата, критерии оценки содержания реферата, критерии оценки оформления реферата, критерии оценки участия студента в контрольно-оценочном мероприятии.

1. Критерии оценки содержания реферата:

- степень раскрытия темы;
- самостоятельность и качество анализа теоретических положений;
- глубина проработки, обоснованность методологической и методической программы исследования;
- качество анализа объекта и предмета исследования;
- проработка литературы при написании реферата.

2 Критерии оценки оформления реферата:

- логика и стиль изложения;
- структура и содержание введения и заключения;
- объем и качество выполнения иллюстративного материала;
- качество ссылок;
- качество списка литературы;
- общий уровень грамотности изложения.

3. Критерии оценки качества подготовки реферата:

- способность работать самостоятельно;
- способность творчески и инициативно решать задачи;
- способность рационально планировать этапы и время выполнения реферата, диагностировать и анализировать причины появления проблем при выполнении реферата, находить оптимальные способы их решения;
- дисциплинированность, соблюдение плана, графика подготовки диссертации;
- способность вести дискуссию, выстраивать аргументацию с использованием результатов исследований, демонстрация широты кругозора;

**ВОПРОСЫ
для самостоятельного изучения темы**

Номер раздела дисциплины	Тема в составе раздела/вопрос в составе темы раздела, вынесенные на самостоятельное изучение	Расчетная трудоемкость, час	Форма текущего контроля по теме
1	2	3	4
Очная форма обучения			
1	Особенности инженерно-гидрометеорологических изысканий для инвестиционного обоснования проектов	2	Контрольная работа
	Особенности ИГМИ для разработки градостроительной документации		
2	Особенности инженерно-гидрометеорологических изысканий для проектов строительства	14	
	Инженерно-гидрометеорологические изыскания для разработки обоснований инвестиций в строительство трасс ВЛ электропередачи (напряжением 35 кв и выше)		
	Требования к составу изыскательских работ и определяемых гидрометеорологических характеристик инженерно-гидрометеорологических изысканий для разработки обоснований инвестиций и проекта строительства выпусков сточных вод		
	Особенности инженерно-гидрометеорологических изысканий для источников водоснабжения на базе поверхностных вод		
	Особенности инженерно-гидрометеорологических изысканий при проектировании автомобильных и железных дорог		
	Назначение инженерных изысканий в период строительства, эксплуатации и ликвидации объекта		
	Дополнительные сведения, включаемые в ТО о выполненных ИГМИ при проектировании мероприятий и сооружений инженерной защиты объектов строительства		
	всего	16	
Заочная форма обучения			
1	Особенности инженерно-гидрометеорологических изысканий для инвестиционного обоснования проектов	16	Контрольная работа
	Особенности ИГМИ для разработки градостроительной документации		
2	Особенности инженерно-гидрометеорологических изысканий для	32	

проектов строительства		
Инженерно-гидрометеорологические изыскания для разработки обоснований инвестиций в строительство трасс ВЛ электропередачи (напряжением 35 кв и выше)		
Требования к составу изыскательских работ и определяемых гидрометеорологических характеристик инженерно-гидрометеорологических изысканий для разработки обоснований инвестиций и проекта строительства выпусков сточных вод		
Особенности инженерно-гидрометеорологических изысканий для источников водоснабжения на базе поверхностных вод		
Особенности инженерно-гидрометеорологических изысканий при проектировании автомобильных и железных дорог		
Назначение инженерных изысканий в период строительства, эксплуатации и ликвидации объекта		
Дополнительные сведения, включаемые в ТО о выполненных ИГМИ при проектировании мероприятий и сооружений инженерной защиты объектов строительства		
всего	48	

ОБЩИЙ АЛГОРИТМ самостоятельного изучения темы

1) Ознакомиться с рекомендованной учебной литературой и электронными ресурсами по теме (ориентируясь на вопросы для самоконтроля).
2) На этой основе составить развёрнутый план изложения темы
3) Оформить отчётный материал в установленной форме в соответствии методическими рекомендациями
4) Провести самоконтроль освоения темы по вопросам, выданным преподавателем
5) Предоставить отчётный материал преподавателю по согласованию с ведущим преподавателем
6) Подготовиться к предусмотренному контрольно-оценочному мероприятию по результатам самостоятельного изучения темы

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ самостоятельного изучения темы

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

3.1.2. Вопросы входного контроля

1. Определение понятий «геология», «инженерная геология», «гидрогеология».
2. Определение понятий «Гидрология», «Метеорология», «климатология», «Гидрологические расчёты», «Гидрологические прогнозы», «Гидрометрия».

3. Определение понятий «Экология», «Геоэкология», «оценка воздействий на окружающую среду».
4. Перечислить виды изысканий.
5. Какие задачи решают инженерные изыскания?
6. Назвать основные виды инженерных изысканий.
7. Перечислить виды технических инженерных изысканий.

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ответов на вопросы входного контроля

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

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

3.1.3 Средства для текущего контроля

В течение семестра, проводится текущий контроль успеваемости по дисциплине, к которому студент должен быть подготовлен.

Отсутствие пропусков аудиторных занятий, активная работа на практических занятиях, общее выполнение графика учебной работы являются основанием для получения положительной оценки по текущему контролю.

3.1.5. Средства для аттестации по итогам изучения дисциплины

Вопросы для подготовки к итоговому контролю (зачет)

1. Дайте определение понятий «инвестиции» и «инвестиционный процесс»; укажите фазы инвестиционного цикла.
2. Охарактеризуйте содержание работ прединвестиционной фазы инвестиционного цикла.
3. Дайте определение понятия «проектирование»; перечислите стадии проектирования в зависимости от категории сложности объекта;
4. В каких случаях не требуется подготовка проектной документации на строительство?
5. Кто имеет право на проведение проектно-изыскательских работ?
6. Дайте определение саморегулируемой организации в области инженерных изысканий, архитектурно - строительного проектирования, строительства, реконструкции, капитального ремонта объектов капитального строительства.
7. Перечислите виды объектов капитального строительства.
8. Перечислите разделы проектной документации на строительство производственных, непроизводственных и линейных объектов.
9. Перечислите основные виды работ по подготовке проектной документации.
10. Охарактеризуйте содержание основных разделов проектной документации на строительство производственных и непроизводственных объектов.
11. Охарактеризуйте содержание основных разделов проектной документации на строительство линейных объектов.
12. В каких случаях проводится и не проводится государственная экспертиза проектной документации.
13. Дайте определение понятия «инженерные изыскания»; перечислите основные и специальные виды инженерных изысканий.
14. Сформулируйте назначение инженерных изысканий для строительства с целью обоснования инвестиций.
15. Сформулируйте назначение инженерных изысканий для строительства с целью подготовки проекта.
16. Сформулируйте назначение инженерных изысканий для строительства с целью подготовки рабочего проекта.
17. Сформулируйте назначение инженерных изысканий для строительства с целью подготовки рабочей документации.
18. Сформулируйте назначение инженерных изысканий в период строительства, эксплуатации и ликвидации объекта.

19. Охарактеризуйте примерное содержание договора на проведение инженерных изысканий.
20. Охарактеризуйте примерное содержание технического задания к договору на проведение инженерных изысканий для строительства.
21. Сформулируйте назначение инженерно-гидрометеорологических изысканий для строительства (решаемые задачи). Перечислите основные виды и состав инженерно-гидрометеорологических изысканий.
22. Перечислите основные гидрометеорологические характеристики, определяемые при инженерных изысканиях.
23. Опишите состав и содержание технического отчёта о выполненных инженерно-гидрометеорологических изысканиях.
24. Перечислите дополнительные сведения, включаемые в технический отчет о выполненных инженерно-гидрометеорологических изысканиях при обосновании инвестиций, разработке проектной и рабочей документации.
25. Перечислите дополнительные сведения, включаемые в технический отчет о выполненных инженерно-гидрометеорологических изысканиях при проектировании мероприятий и сооружений инженерной защиты объектов строительства.
26. Дайте определения понятий «водный ресурсы, водный сток, гидрологический режим, речное русло, пойма, долина».
27. Дайте определения понятий «поверхностные водные объекты, подземные водные объекты», перечислите типы водных объектов и приведите примеры известных вам водных объектов.
28. Сформулируйте назначение инженерно-геодезических работ в гидрометеорологических изысканиях для строительства. Перечислите основные виды инженерно-геодезических работ.
29. Сформулируйте примерное содержание технического задания на проведение инженерно-геодезических работ в гидрометеорологических изысканиях для строительства.
30. Опишите состав и содержание технического отчёта о выполненных инженерно-геодезических работ в гидрометеорологических изысканиях для строительства.
31. Охарактеризуйте способы определения погрешностей при проведении инженерно-геодезических работ в гидрометеорологических изысканиях.
32. Сформулируйте назначение экологических работ в составе гидрометеорологических изысканиях для строительства.
33. Перечислите основные виды экологических работ в составе гидрометеорологических изысканиях для целей проектирования объектов строительства.
34. Опишите состав и содержание экологических работ в составе гидрометеорологических изысканиях для обоснования инвестиций.
35. Опишите состав и содержание экологических работ в составе гидрометеорологических изысканиях для разработки проектной и рабочей документации.
36. Опишите состав и содержание технического отчёта о выполненных экологических работ в составе гидрометеорологических изысканиях для обоснования инвестиций, разработки предпроектной, проектной и рабочей документации, реконструкции и ликвидации объектов.
37. Охарактеризуйте содержание графической части отчета об экологических работах в составе гидрометеорологических изысканиях и опишите исходные материалы для её подготовки.
38. Определение понятия «гидрометрия».
39. Состав гидрометрических работ в составе инженерно-гидрометеорологических изысканий.
40. Цель гидрометрических работ в составе инженерно-гидрометеорологических изысканий.
41. Задачи гидрометрических работ в составе инженерно-гидрометеорологических изысканий.
42. Состав работ в подготовительный период гидрологических изысканий.
43. Полевые гидрологические работы в створе перехода.
44. Приборы и установки для измерения уровня воды.
45. Приборы и установки для измерения скорости течения и расхода воды.
46. Принципы организации водомерного поста.
47. Речные и свайные водомерные посты.
48. Автоматические водомерные посты.
49. Выбор участка реки и места для организации водомерного поста.
50. Состав и сроки наблюдений на водомерном посту.
51. Цель и задачи измерения глубин.
52. Приборы для измерения глубины.
53. Устройство и принцип работы эхолота.
54. Способы и приемы выполнения промерных работ.
55. Определение координат промерных вертикалей.
56. Устройство и принцип работы ГР-21 М.
57. Способы измерения скорости течения гидрометрической вертушкой.
58. Гидрометрические поплавки. Принцип их использования для измерения скорости.
59. Доплеровские измерители скорости течения воды.

60. Измерение направлений течения поверхностными поплавками.
61. Выбор местоположения и определение направления гидрометрического створа.
62. Определение местоположения скоростных вертикалей.
63. Способы измерения расхода воды гидрометрической вертушкой.
64. Твердый сток рек (состав, формирование, измеряемые характеристики, распределение в потоке).
65. Приборы для взятия проб воды на мутность.
66. Методы измерения расхода взвешенных наносов.
67. Аналитические способы вычисления расхода взвешенных наносов.
68. Приборы и методы измерения расхода влекомых наносов.
69. Приборы для взятия проб донных отложений.
70. Ситовый метод гранулометрического анализа.
71. Определение понятий «метеорология» и «климатология».
72. Основные источники метеорологической информации при проведении инженерно-гидрометеорологических изысканий.
73. Цель и задачи метеорологических работ в составе инженерно-гидрометеорологических изысканий.
74. Определение понятий «метеорологические наблюдения», «метеорологические явления» и «атмосферные явления».
75. Требования к проведению метеорологических наблюдений.
76. Приборы для определения основных метеорологических величин на метеорологических станциях на территории Российской Федерации.
77. Состав метеорологических расчётов.
78. Понятия о метеорологических, аэрологических и аэрономических наблюдениях, их отличия.
79. Составляющие радиационного баланса, работы по оценке радиационного баланса.
80. Содержание климатической характеристики района изысканий.
81. Приемы и способы измерения длин линий на местности.
82. Измерение горизонтальных углов теодолитом.
83. Геометрическое нивелирование.
84. Тригонометрическое нивелирование.
85. Барометрическое нивелирование.
86. Виды плановых геодезических сетей и способы их создания.
87. Высотная геодезическая сеть.
88. Проложение теодолитных ходов.
89. Камеральная обработка теодолитных ходов.
90. Способы съемки элементов ситуации и рельефа.
91. Тахеометрическая съемка местности.
92. Нивелирная съемка местности.
93. Буссольная и глазомерная съемка местности.
94. Какие геодезические определения выполняют с использованием спутниковых радионавигационных систем (СРНС)? Как эти определения используются в инженерно - геодезическом обеспечении изысканий, проектирования и строительства?
95. Назовите общее и различия систем ГЛОНАСС и GPS. Какие сегменты входят в их состав?
96. Назовите основные типы геодезических спутниковых приемников. Чем обусловлено применение в геодезических приемниках фазового метода?
97. Опишите последовательность работ на местности при относительных геодезических определениях в статическом режиме.
98. Опишите последовательность работ на местности при определениях методом «Stop and Go».
99. Перечислите основные этапы математической обработки результатов спутниковых геодезических определений.
100. Каков состав геодезических работ при выборе места и устройстве водомерного поста.
101. Основные подходы к организации нивелирования продольного профиля водотока.
102. Каков состав геодезических работ при переходах через водотоки.
103. Основные правила при нивелировании «нуля» водометных устройств.
104. Морфометрические изыскания при проектировании, строительстве и мониторинге линейных сооружений.
105. Состав гидрологических работ на морфостворе.
106. Состав геодезических работ на морфостворе.
107. Определение расхода воды на морфостворе по меткам УВВ.
108. Дайте определение понятия «гидрологические расчёты».
109. Перечислите основные гидрологические характеристики, определяемые в процессе инженерных изысканий для строительства переходов через водотоки трубопроводов и дорог; укажите единицы их измерения.

110. Перечислите основные гидрологические характеристики, определяемые в процессе инженерных изысканий для строительства водозаборов на поверхностных водных объектах; укажите единицы их измерения.
111. Перечислите основные гидрологические характеристики, определяемые в процессе инженерных изысканий для строительства инженерных сооружений и объектов инфраструктуры на болотах; укажите единицы их измерения.
112. Охарактеризуйте сущность географо-гидрологического метода.
113. Перечислите основные гидрографические и физико-географические характеристики, используемые при проведении гидрологических расчётов в Российской Федерации.
114. Укажите основные этапы статистического анализа гидрологической информации.
115. Перечислите основные способы проведения гидрологических расчётов в зависимости от количества и достоверности исходных данных и условия их выбора.
116. Состав подготовительных работ в эколого-геохимических исследованиях.
117. Состав материалов, подлежащих сбору и анализу на подготовительном этапе исследований.
118. Содержание анализа эколого-геохимической изученности и условия, при которых эта изученность может быть признана удовлетворительной.
119. Примерное содержание проекта эколого-геохимических исследований.
120. Укажите цель и примерный состав полевых работ при проведении геоэкологических исследований.
121. Охарактеризуйте основные этапы отбора и подготовки проб вод.
122. Охарактеризуйте основные этапы отбора и подготовки проб донных отложений.
123. Охарактеризуйте основные этапы отбора и подготовки проб торфов.
124. Укажите рекомендуемый объем контрольных проб. Напишите и объясните формулу для определения систематической погрешности определения содержания химических элементов в литохимических пробах.
125. Охарактеризуйте состав полевых камеральных работ при проведении эколого-геохимических исследований.
126. Назовите традиционные и новейшие аналитические методы геохимических исследований. Охарактеризуйте их преимущества и недостатки.
127. Назовите основные условия проведения аналитических работ.
128. Перечислите информацию, поступающую из лаборатории по результатам анализов.
129. Охарактеризуйте содержание внутри- и межлабораторного контроля.
130. Охарактеризуйте причины ошибок при расчете и оформлении результатов анализов.
131. Охарактеризуйте критерии и виды контроля качества геохимической информации при ее выдаче и занесении в банки данных.
132. Укажите назначение и требования, предъявляемые к стандартным образцам, направления исследований по проблеме стандартных образцов.
133. Охарактеризуйте примерный состав камеральных работ при проведении эколого - геохимических исследований.
134. Перечислите документы, обычно подготавливаемые по результатам Эколого - геохимических исследований.

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ответов на контрольные вопросы итогового контроля

- оценка **«зачтено»** выставляется обучающемуся, если он дал развернутый ответ на поставленные вопросы;

- оценка **«не зачтено»** - выставляется обучающемуся, если ответ на поставленные вопросы отсутствует или не полностью раскрывает содержание.

Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины:	
1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура) и среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО Омский ГАУ»	
Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины	
Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым обучающимся целей и задач обучения по данной дисциплине, изложенным в п.1.1 настоящего документа
Форма промежуточной аттестации -	зачёт
Место процедуры получения зачёта в графике учебного процесса	1) участие обучающегося в процедуре получения зачёта осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на изучение дисциплины
	2) процедура проводится в рамках ВАРС, на последней неделе семестра
Основные условия получения обучающимся зачёта:	1) обучающийся выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса по дисциплине; 2) прошёл заключительную контрольную работу 3) подготовил полнокомплектное учебное портфолио.

ЛИСТ РАССМОТРЕНИЙ И ОДОБРЕНИЙ
Фонд оценочных средств учебной дисциплины Б1.В.ДВ.01.01 Инженерно-
гидрометеорологические изыскания
в составе ОПОП 35.04.10 Гидромелиорация

1). Рассмотрен и одобрен в качестве базового варианта:

а) На заседании обеспечивающей кафедры Природообустройства, водопользования и охраны водных ресурсов;

протокол № 14 от 07.06.2021 г.

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

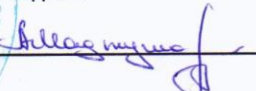
б) На заседании методической комиссии по направлению 35.04.10 Гидромелиорация; протокол № 10 от 16.06.2021 г.

Председатель МКН – 35.04.10.  Надточий В.С.

2) Рассмотрен и одобрен внешним экспертом

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



 А.А. Маджугина

ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ
к фонду оценочных средств учебной дисциплины Б1.В.ДВ.01.01 Инженерно-
гидрометеорологические изыскания
в составе ОПОП 35.04.10 Гидромелиорация

Ведомость изменений

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