

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о документе:

ФИО: Бенин Дмитрий Михайлович

Должность: Исполнительный директор института мелиорации, водного хозяйства и

строительства им. А.Н. Костякова

Дата подписания: 14.04.2025 16:11:30

Уникальный программный ключ:

dcb6dc8315334aed86f2a7c3a0ce2cf217be1e29



**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

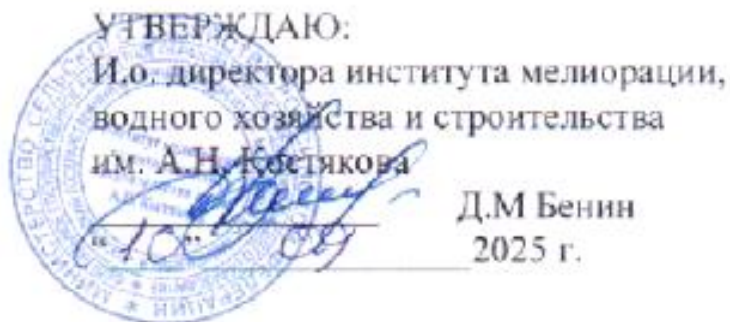
**«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ –**

**МСХА имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА»**

**(ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева)**

Институт мелиорации, водного хозяйства и строительства им. А.Н. Костякова

Кафедра сельскохозяйственных мелиораций



## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

### **Б1.О.32 «Организация строительства гидромелиоративных систем»**

для подготовки бакалавров

ФГОС ВО

Направление: 35.03.11 - Гидромелиорация

Направленность: Проектирование, строительство и эксплуатация гидромелиоративных систем

Курс 4

Семестр 7

Форма обучения: очная

Год начала подготовки: 2025

Москва, 2025

Разработчик: Каблуков О.В., к.т.н., доцент

  
«12» июня 2025г.

Рецензент: Смирнов А.П., к.т.н., доцент

  
«12» июня 2025г.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО, профессионального стандарта и учебного плана по направлению подготовки 35.03.11 Гидромелиорация.

Программа обсуждена на заседании кафедры сельскохозяйственных мелиораций протокол №12 от «16» июня 2025г.


Заведующий кафедрой сельскохозяйственных мелиораций

Дубенок Н.Н. академик РАН, д.с-х.н, профессор

  
«16» июня 2025г.

**Согласовано:**

Председатель учебно-методической комиссии  
института мелиорации, водного хозяйства и строительства им. А.Н. Костякова  
Щедрина Е.В., к.пед.н.

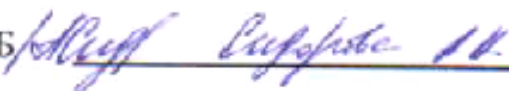
  
«25» августа 2025г.

Заведующий выпускающей кафедрой сельскохозяйственных мелиораций

Дубенок Н.Н. академик РАН, д.с-х.н, профессор

  
«16» июня 2025г.

Заведующий отделом комплектования ЦНБ

  
«04» 09 2025г.

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>АННОТАЦИЯ.....</b>	<b>4</b>
<b>1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>5</b>
<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ .....</b>	<b>6</b>
<b>3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....</b>	<b>6</b>
<b>4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>6</b>
4.1 РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТРУДОЁМКОСТИ ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВИДАМ РАБОТ ПО СЕМЕСТРАМ .....	6
4.2 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....	13
<i>Разделы и темы лекций.....</i>	<i>14</i>
4.3 ЛЕКЦИИ/ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ .....	16
<b>5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ .....</b>	<b>22</b>
<b>6. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>23</b>
6.1. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ .....	23
6.1.1 Задание для расчетно-графической работы .....	23
6.1.2 Вопросы для подготовки к контрольным мероприятиям .....	24
6.1.3 Перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию (зачет).....	25
6.2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ.....	26
<b>7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>29</b>
7.1 ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА .....	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
7.2 ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА .....	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
7.3 НОРМАТИВНЫЕ ПРАВОВЫЕ АКТЫ .....	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
7.4 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ, РЕКОМЕНДАЦИИ И ДРУГИЕ МАТЕРИАЛЫ К ЗАНЯТИЯМ..	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
<b>8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>30</b>
<b>9. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ.....</b>	<b>30</b>
<b>10. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ).....</b>	<b>30</b>
<b>11. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ СТУДЕНТАМ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>31</b>
11.1 РЕКОМЕНДАЦИИ СТУДЕНТАМ ПО ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ .....	31
11.2 МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ СТУДЕНТАМ ПО АУДИТОРНОЙ РАБОТЕ .....	32
11.3 ВИДЫ И ФОРМЫ ОТРАБОТКИ ПРОПУЩЕННЫХ ЗАНЯТИЙ.....	33
<b>12. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.....</b>	<b>33</b>
12.1 СХЕМА РУКОВОДСТВА УЧЕБНЫМ ПРОЦЕССОМ .....	34
12.2 МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И КОНТРОЛЬ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ .....	35

**Аннотация**  
**рабочей программы учебной дисциплины**  
**Б1.О.32 «Организация строительства гидромелиоративных систем»**  
**для подготовки бакалавра по направлению**  
**подготовки 35.03.11 Гидромелиорация,**  
**направленность Проектирование, строительство и эксплуатация гидромелиоратив-**  
**ных систем**

**Цель освоения дисциплины:** формирование у студентов комплекса знаний, умений и навыков по решению профессиональных задач в области мелиоративной деятельности и ведения работ, связанных со строительством объектов мелиоративного назначения, организацией производства строительных работ на объектах мелиорации; подготовить бакалавров к производственно-технологической и организационно-управленческой деятельности на этапе претворения проектных проработок в реальные объекты, сооружения, мероприятия. Дать знания об основах строительного производства, технологии и организации выполнения работ при строительстве объектов природообустройства и водопользования.

Дисциплина «Организация строительства гидромелиоративных систем» относится к базовой части дисциплин учебного плана. Дисциплина «Организация строительства гидромелиоративных систем» реализуется в соответствии с ФГОС, профессионального стандарта (13.005 специалист по агромелиорации, 13.018 специалист по эксплуатации мелиоративных систем, 16.015 специалист по эксплуатации водозаборных сооружений) и соответствует требованиям ФГОС ВО, современным запросам экономики, рынка труда и позволит при её реализации успешно обеспечить формирование заявленных компетенций, в том числе в области цифровых технологий при автоматизированном проектировании, строительстве и реконструкции мелиоративных объектов.

**Место дисциплины в учебном плане:** дисциплина включена в обязательную часть учебного плана по направлению подготовки 35.03.11 Гидромелиорация, индекс дисциплины Б1.О.32, дисциплина осваивается в 7 семестре.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-3 (УК-3.1; УК-3.2); ОПК-3 (ОПК-3.1; ОПК-3.2); ОПК-6 (ОПК-6.2); ПКос-6 (ПКос-6.1; ПКос-6.2); ПКос-12 (ПКос-12.1; ПКос-12.2); ПКос-14 (ПКос-14.1; ПКос-14.2); ПКос-16 (ПКос-16.1; ПКос-16.2).

**Краткое содержание дисциплины:** Цикл лекций и практических занятий по дисциплине раскрывает основные положения о строительном производстве. Общие сведения об организации строительного производства. Уровни организационной деятельности. Этапы работ по созданию объектов, содержание организационной деятельности. Необходимые ресурсы. Участники строительного процесса. Способы организации строительства. Подготовка к строительству. Состав ППР и ПОС. Календарное планирование. Строительные генеральные планы. Основы управления строительными процессами. Организация контроля качества строительной продукции. Охрана окружающей среды в процессе строительства объектов мелиорации.

**Общая трудоёмкость дисциплины / в т.ч. практическая подготовка (часы/зач. ед.): 108 /3 (часа/зач. ед.) /4.**

**Промежуточный контроль: экзамен**

## 1. Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины Б1.О.32 «Организация строительства гидромелиоративных систем» - является формирование у студентов комплекса знаний, умений и навыков по решению профессиональных задач в области мелиоративной деятельности, соблюдать установленную технологическую дисциплину при строительстве и реконструкции мелиоративных объектов, использовать методы выбора оптимальной структуры производства строительных работ и состав используемых механизмов, использовать методы проектирования производства работ, составлять сетевые графики и поточные линии.

Дисциплина «Организация строительства гидромелиоративных систем» относится к вариативной части дисциплин учебного плана (индекс дисциплины Б1.О.32). Дисциплина «Организация строительства гидромелиоративных систем» реализуется в соответствии с требованиями ФГОС ВО, профессионального стандарта (13.005 специалист по агромелиорации, 13.018 специалист по эксплуатации мелиоративных систем, 16.015 специалист по эксплуатации водозаборных сооружений) ОПОП ВО и Учебного плана по направлению 35.03.11 Гидромелиорация, по направленности Проектирование, строительство и эксплуатация гидромелиоративных систем. Дисциплина соответствует современным запросам экономики, рынка труда и позволяет при её реализации успешно обеспечить формирование заявленных компетенций, в том числе в области цифровых технологий при автоматизированном проектировании, строительстве и реконструкции мелиоративных объектов.

Целевая направленность дисциплины включает изучение и приобретение профессиональных компетенций по: производственно-технологической и организационно-управленческой деятельности на этапе претворения проектных проработок в реальные объекты, сооружения, мероприятия. Дать знания об основах строительного производства, технологии и организации выполнения работ при строительстве объектов гидромелиоративных систем. Цикл лекций и практических занятий по дисциплине раскрывает основные положения о строительном производстве. Общие сведения об организации строительного производства. Уровни организационной деятельности. Этапы работ по созданию объектов, содержание организационной деятельности. Необходимые ресурсы. Участники строительного процесса. Способы организации строительства. Подготовка к строительству. Состав ППР и ПОС. Календарное планирование. Строительные генеральные планы. Основы управления строительными процессами. Организация контроля качества строительной продукции. Охрана окружающей среды в процессе строительства объектов мелиорации.

Задачами дисциплины являются следующие:

- изучить законодательство и нормативные документы в области гидротехнического строительства;
- изучить отечественный и международный опыт в сфере строительства;
- изучить состав работ при строительстве различных объектов мелиоративного назначения;
- изучить способы организации производства работ;
- освоить принципы комплексной механизации строительных работ;
- изучить методы и средства контроля качества работ;
- умение обеспечить охрану окружающей среды, в процессе строительства объектов природообустройства;
- внедрение прогрессивных технологий на основе новых строительных материалов и высокопроизводительных машин;
- проводить сбор и анализ больших данных технологических параметров в электронных сервисах Google и «Яндекса», программе Statistica;
- привить будущим специалистам профессиональные навыки по использованию результатов ОВОС в технических проектах.

Указанные цели реализуются в ходе последовательного освоения теоретического и практического материала перечисленных задач дисциплины.

## **2. Место дисциплины в учебном процессе**

Дисциплина Б1.О.32 «Организация строительства гидромелиоративных систем» относится к базовой части и включена в обязательный перечень ФГОС ВО по направлению 35.03.11 Гидромелиорация, по направленности Гидромелиорация в основную часть дисциплин (индекс Б1.О.32).

Реализация в дисциплине «Организация строительства гидромелиоративных систем» требований ФГОС ВО, ОПОП ВО и Учебного плана по направлению 35.03.11 Гидромелиорация дает возможность расширения знаний, умений и навыков, полученных при освоении пройденных дисциплин курса. Кроме того прохождение программы курса дисциплины позволяет студенту получить требуемый уровень компетенции для успешной профессиональной деятельности и для продолжения профессионального образования в магистратуре.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Организация строительства гидромелиоративных систем» являются: «Физика», «Химия», «Геология и гидрогеология», «Гидрология и гидрометрия», «Инженерная геодезия», «Мелиоративное почвоведение», «Мелиоративные машины», «Водное, земельное и экологическое право», «Гидромелиорация», «Инженерные изыскания в гидромелиорации», «Технологии производства работ при строительстве и реконструкции гидромелиоративных систем» и многие другие по направленности Гидромелиорация.

Дисциплина «Организация строительства гидромелиоративных систем» изучается в 7 семестре курса, знания по данной дисциплине служат прочной основой для изучения следующих дисциплин: «Экономика предприятия», «Гидротехнические сооружения гидрозвулов», «Эксплуатация и мониторинг гидромелиоративных систем», «Рекультивация земель и охрана земель» и многих других по направленности Гидромелиорация.

Особенностью дисциплины «Организация строительства гидромелиоративных систем» является ее направленность на решение задач профессиональной деятельности в области охраны природы и окружающей среды, обеспечения благоприятной экологической обстановки на объектах гидромелиорации.

Рабочая программа дисциплины «Организация строительства гидромелиоративных систем» для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается индивидуально с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

## **3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Образовательные результаты освоения дисциплины обучающимся, представлены в таблице 1.

## **4. Структура и содержание дисциплины**

### **4.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам**

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зач.ед. (108 часов), их распределение по видам работ семестру представлено в таблице 2.

Таблица 1

## Требования к результатам освоения учебной дисциплины

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или её части)	Индикаторы компетенций (для 3++)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
1.	УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде.	УК-3.1. Знание особенностей поведения выделенных групп людей, с которыми работает/ взаимодействует, учитывает их в своей деятельности (выбор категорий групп людей осуществляется образовательной организацией в зависимости от целей подготовки – по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения и т.п).	особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/ взаимодействует, учитывает их в своей деятельности	решать конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время; делать выбор категорий групп людей в зависимости от целей подготовки – по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения	способами управления персоналом в различных производственных ситуациях, связанных со строительством и реконструкцией гидромелиоративных систем.
			УК-3.2. Умение эффективно использовать стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определять свою роль в команде.	методы достижения поставленной цели, определять свою роль в команде при решении производственных задач.	определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.	навыками эффективно использовать стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определять свою роль в команде
2.	ОПК-3	Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов	ОПК-3.1. Умение создавать безопасные условия труда, обеспечивать проведение профилактических мероприятий по предупреждению производ-	методику оценки основных составляющих технологических процессов производства и организации гидромелиоративных работ, обеспечи-	создавать безопасные условия труда, обеспечивать проведение профилактических мероприятий по предупреждению производственного	навыками выявить источники и определять параметры воздействия, связанные с антропогенной деятельностью и прове-

			ственного травматизма и профессиональных заболеваний.	вавшие безопасные условия выполнения производственных процессов	травматизма и профессиональных заболеваний	дением различных видов работ.
			ОПК-3.2 Знание и владение методами обеспечения безопасности производственных процессов на гидромелиоративных объектах при развитии чрезвычайных ситуациях.	методы обеспечения безопасных и/или комфортных условий труда на рабочем месте, в том числе с помощью средств защиты, компонентов робототехники и сенсорики на базе интернета вещей LoT.	определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.	навыками организации безопасного производства строительных работ по возведению и реконструкции гидромелиоративных систем
3.	ОПК-6	Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности.	ОПК-6.2. Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности.	организацию, нормирование и планирование экономически эффективных производственных процессов при выполнении строительных работ с использованием цифровых технологий и средств искусственного интеллекта.	принимать эффективные решения при организации технологических процессов строительства и реконструкции объектов мелиорации.	навыками организации работы по повышению экономической эффективности использования механизмов, машин и технологического оборудования для выполнения работ в чрезвычайных ситуациях.
4.	ПКос-6	Способен производить расчеты и разрабатывать картографические материалы и документацию рабочих проектов гидромелиоративных систем на землях сельскохозяйственного назначения, а также на землях поселений, водного и лесного фонда	ПКос-6.1. Знание методов производства расчетов и разработки картографического материала и документации рабочих проектов гидромелиоративных систем на землях сельскохозяйственного назначения, а также на землях поселений, водного и лесного фонда.	методы производства расчетов и разработки картографического материала и документации рабочих проектов гидромелиоративных систем на землях сельскохозяйственного назначения, а также на землях поселений, водного и лесного фонда.	производить расчеты и разрабатывать картографические материалы и документацию рабочих проектов гидромелиоративных систем на землях сельскохозяйственного назначения, а также на землях поселений, водного и лесного фонда.	способностью организовать сбор и проводить анализ показателей для оценки климата, геоморфологии и рельефа, гидрологических, почвенных, ботанико-культуртехнических, геологических и гидрогеологических условий для обоснования технологии производства строительных



						работ.
			ПКос-6.2. Умение рассчитывать и обеспечивать внедрение современного оборудования и технологий различных типов и видов мелиорации в технические и рабочие проекты гидромелиоративных систем и отдельно стоящих сооружений.	существующие нормативно-правовые акты и уметь оформлять специальную документацию в соответствии с областью и (или) сферой профессиональной деятельности, способы внедрения современного оборудования и технологий различных типов и видов мелиорации в технические и рабочие проекты гидромелиоративных систем и отдельно стоящих сооружений с помощью программных продуктов Excel, Word, Power Point, Pictochart и др.	рассчитывать и обеспечивать внедрение современного оборудования и технологий различных типов и видов мелиорации в технические и рабочие проекты гидромелиоративных систем и отдельно стоящих сооружений.	Принципами работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности, связанных обеспечивать внедрение современного оборудования и технологий различных типов и видов мелиорации в технические и рабочие проекты.
5.	ПКос-12	Способен подбирать мелиоративную технику и использовать расходные материалы, инструменты, оборудование, средства индивидуальной защиты, необходимые для безопасного и эффективного выполнения гидромелиоративных работ в различных природно-климатических зонах	ПКос-12.1. Знание и владение методами эффективного использования мелиоративной, строительной техники и технологического оборудования для производства гидромелиоративных работ в различных почвенно-климатических условиях.	методы эффективного использования мелиоративной, строительной техники и технологического оборудования для производства гидромелиоративных работ в различных почвенно-климатических условиях.	решать организационно-технологические и организационно-управленческие задачи, подбирать мелиоративную технику и использовать расходные материалы, инструменты, оборудование, средства индивидуальной защиты, необходимые для безопасного и эффективного выполнения гидромелиоративных работ.	методами выбора и оценки технологических решений по производству работ на гидромелиоративных системах, подбора компонентов робототехники и сенсорики на базе интернета вещей LoT.
			ПКос-12.2. Умение осуществлять производствен-	методы оценки и прогноза мелиоративного	осуществлять производственный контроль па-	специальными методами по выявлению и

			ный контроль параметров технологических процессов, при выполненных гидромелиоративных работах, при эксплуатации машин и оборудования на гидромелиоративных системах в различных природно-климатических зонах.	состояния земель и контроля рационального использования водных и земельных ресурсов при строительстве объектов гидромелиоративных систем с использованием цифровых технологий и средств искусственного интеллекта.	параметров технологических процессов, при выполненных гидромелиоративных работах, при эксплуатации машин и оборудования на гидромелиоративных системах в различных природно-климатических зонах с использованием робототехники и сенсорики на базе интернета вещей LoT.	устранению проблем, связанных с нарушениями технологии строительных работ; профессиональными методами современных информационных технологий для оценки воздействия мелиоративных мероприятий на природные компоненты окружающей среды и техногенные объекты.
6.	ПКос-14	Способен обеспечить организацию комплекса работ по мониторингу окружающей среды и технического состояния объектов на мелиорируемых территориях с использованием анализа данных и технико-экономических показателей для оценки надежности и состояния технологического оборудования гидромелиоративных систем.	<p>ПКос-14.1 Знание и умение организовать технологическое обеспечение контрольно-измерительного оборудования, использовать методы организации оптимального взаимодействия сотрудников для проведения работ по мониторингу окружающей среды и технического состояния объектов на мелиорируемых территориях при строительстве, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте объектов гидромелиорации.</p> <p>ПКос-14.2 Владение навыками по обеспечению организации комплекса мероприятий и работ по мониторингу окружающей</p>	методы, способы и приемы по обеспечению организации комплекса работ по мониторингу окружающей среды и технического состояния объектов на мелиорируемых территориях с использованием анализа данных и технико-экономических показателей для оценки надежности и состояния технологического оборудования гидромелиоративных систем.	организовать технологическое обеспечение контрольно-измерительного оборудования, использовать методы организации оптимального взаимодействия сотрудников для проведения работ по мониторингу окружающей среды и технического состояния объектов на мелиорируемых территориях при строительстве, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте объектов гидромелиорации.	методами технологического обеспечения контрольно-измерительным оборудованием, организации оптимального взаимодействия сотрудников для проведения работ по мониторингу окружающей среды на мелиорируемых территориях объектов гидромелиорации.
				принципы и правила мониторинга систем для проведения оценки воздействия мелиорации на окружающую среду при	производить мониторинг объектов окружающей природной среды и технического состояния сооружений гидро-	компьютерными технологиями и пространственно-графической информацией для мониторинга окружаю-

			среды и технического состояния объектов на мелиорируемых территориях с использованием технологического оборудования гидромелиоративных систем.	строительстве и реконструкции объектов мелиорации.	мелиоративных систем; принимать решения при управлении и контроле технологическими процессами и организационно-управленческие задачи с учетом безопасности жизнедеятельности и охраны окружающей среды.	щей среды и технического состояния объектов на мелиорируемых территориях.
7.	ПКос-16	Способен организовать работу по управлению трудовым коллективом для организации работы по повышению безопасности и эффективности использования механизмов, машин и технологического оборудования для выполнения гидромелиоративных работ.	ПКос-16.1. Знание и владение методами организации и планирования технической эксплуатации, составлять техническую документацию и регламенты работ, включая техническое обслуживание и ремонт механизмов, машин и технологического оборудования для оросительных и осушительных гидромелиоративных систем.	методы организации и планирования строительных работ и мероприятий по реконструкции объектов гидромелиоративных систем.	организовать работу по управлению трудовым коллективом для организации работы по повышению безопасности и эффективности использования механизмов, машин и технологического оборудования для выполнения гидромелиоративных работ.	методами организации и планирования организации строительных работ, составлять техническую документацию и регламенты работ, включая техническое обслуживание и ремонт механизмов, машин и технологического оборудования для оросительных и осушительных гидромелиоративных систем.

			<p>ПКос-16.2. Умение применять в практической деятельности методы организации руководства трудовым коллективом, включая меры по экономическим взаимоотношениям с персоналом, по формированию эффективной системы управления безопасностью при выполнении регламентных ремонтных и эксплуатационных работ на объектах гидромелиорации.</p>	<p>методы организации и планирования производства работ при возведении и реконструкции сооружений гидромелиоративных систем, по руководству трудовым коллективом, включая меры по экономическим взаимоотношениям с персоналом, по формированию эффективной системы управления производством и организации гидромелиоративных работ с учетом технико-экономических показателей.</p>	<p>применять в практической деятельности методы организации руководства трудовым коллективом, включая меры по экономическим взаимоотношениям с персоналом, по формированию эффективной системы управления безопасностью при выполнении регламентных ремонтных и эксплуатационных работ на объектах гидромелиорации.</p>	<p>составлять техническую документацию и регламенты работ по формированию эффективной системы управления безопасностью при выполнении регламентных ремонтных и эксплуатационных операций.</p>
--	--	--	---	--	---	---

## ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 2

### Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоёмкость	
	час. всего/*	В т.ч. по семестру №7
<b>Общая трудоёмкость</b> дисциплины по учебному плану	<b>108/4</b>	<b>108/4</b>
<b>1. Контактная работа:</b>	<b>50,4/4</b>	<b>50,4/4</b>
<b>Аудиторная работа</b>	<b>50,4/4</b>	<b>50,4/4</b>
<i>в том числе:</i>		
<i>лекции (Л)</i>	<b>16</b>	16
<i>практические занятия (ПЗ)/семинары (С)</i>	<b>32/4</b>	32/4
<i>консультация перед экзаменом</i>	<b>2</b>	2
<i>контактная работа на промежуточном контроле (КРА)</i>	<b>0,4</b>	0,4
<b>2. Самостоятельная работа (СРС)</b>	<b>57,6</b>	<b>57,6</b>
<i>расчётно-графическая работа (РГР) (подготовка)</i>	<b>10,6</b>	10,6
<i>самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к практическим занятиям и т.д.)</i>	<b>20</b>	20
<i>Подготовка к экзамену (контроль)</i>	<b>27</b>	27
Вид промежуточного контроля:	Экзамен	

\* в том числе практическая подготовка.

## 4.2 Содержание дисциплины

## ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 3

### Тематический план учебной дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплин (укрупнённо)	Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа СР
		Л	ПЗ/С всего/*	ПКР	
<b>Раздел 1. «Общие положения и порядок организации строительства при возведении объектов гидромелиоративных систем»</b>	<b>17</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>-</b>	<b>5</b>
Тема 1. Обзорная информация об организации, планировании и управлении строительством объектов гидромелиорации.	8	2	4	-	2
Тема 2. Формы управления строительством и организационной деятельностью строительных организаций.	9	2	4	-	3
<b>Раздел 2. «Подготовка строительного производства. Организационно-технологическая документация для строительства»</b>	<b>17/2</b>	<b>4</b>	<b>8/2</b>	<b>-</b>	<b>5</b>
Тема 3. Цель и задача подготовки строительного производства.	9	2	4	-	3
Тема 4. Разработка линейных и сетевых календарных планов-графиков.	8	2	4/2	-	2

Наименование разделов и тем дисциплин (укрупнённо)	Всего	Аудиторная работа			Внеауди- торная работа СР
		Л	ПЗ/С всего/*	ПКР	
<b>Раздел 3. «Планирование строительства. Оперативное планирование и управление строительными работами»</b>	<b>25/2</b>	<b>6</b>	<b>12/2</b>	<b>-</b>	<b>7</b>
Тема 5. Общие правила проектирования стройгенпланов. Проектирование общепло- щадочных стройгенпланов.	9	2	4	-	3
Тема 6. Квалификационный состав работающих. Организация материально- технического обеспечения строительного производства.	8/2	2	4/2	-	2
Тема 8. Основы управленческой деятельности. Организация управления производственными коллективами.	8	2	4	-	2
<b>Раздел 4. «Организация строительства объектов в русловой части рек»</b>	<b>9</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>-</b>	<b>3</b>
Тема 7. Организация пропуска строительных расходов при береговой компоновке гидро- узла. Организация перекрытия русл рек и за- щиты котлованов.	9	2	4	-	3
<i>консультация перед экзаменом</i>	2	-	-	2	-
<i>контактная работа на промежуточном контроле (КРА)</i>	0,4	-	-	0,4	-
<i>расчётно-графическая работа (РГР) (подготовка)</i>	10,6	-	-	-	10,6
<i>Подготовка к экзамену (контроль)</i>	27	-	-	-	27
<b>Всего за 7 семестр</b>	<b>108/4</b>	<b>16</b>	<b>32/4</b>	<b>0,4</b>	<b>59,6</b>
<b>Итого по дисциплине</b>	<b>108/4</b>	<b>16</b>	<b>32/4</b>	<b>0,4</b>	<b>59,6</b>

\* в том числе практическая подготовка

### Разделы и темы лекций

**Раздел 1. Общие положения и порядок организации строительства при возведении объ-  
ектов гидромелиоративных систем.**

**Тема 1. Обзорная информация об организации, планировании и управлении строи-  
тельством объектов гидромелиорации.**

1.1 Этапы создания объекта и поддержания его на современном уровне. Фазы инвестиций в  
строительство. Уровни организационной работы и ее содержание. Этапы выполнения строи-  
тельных работ.

1.2. Правовое обоснование и руководящие нормативные документы.

1.3. Участники строительного производства, система взаимодействия. Задачи и функции за-  
казчика-инвестора.

1.4. Организация и управление проектно-изыскательскими работами. Состав и содержание  
разделов проекта. Сметная документация и эффективность инвестиций.

**Тема 2. Формы управления строительством и организационной деятельностью строи-  
тельных организаций.**

2.1. Место строительно-монтажных предприятий в структуре участников строительного про-  
цесса.

- 2.2. Классификация строительных организаций. Структура управления строительными организациями.
- 2.3. Государственные и частные строительные организации. Основные виды деятельности и органы управления.
- 2.4. Подрядная форма управления строительством и подрядные торги. Формы предпринимательской деятельности строительных организаций.

## **Раздел 2. Подготовка строительного производства. Организационно-технологическая документация для строительства.**

### **Тема 3. Цель и задача подготовки строительного производства.**

- 3.1. Общая организационно-техническая подготовка и инфраструктура строительного производства.
- 3.2 Этапы подготовки объекта к строительству и к производству основных работ. Ресурсное обеспечение строительства.
- 3.3. Составление проекта организации строительства (ПОС) и проекта производства работ (ППР).
- 3.4. Организационно-технологические документы в составе ПОС и ППР. Реализация строительных технологий.

### **Тема 4. Разработка линейных и сетевых календарных планов-графиков.**

- 4.1. Календарные планы и календарное планирование. Разработка и оптимизация графиков потребных ресурсов. Календарное планирование при организации производства работ поточным методом.
- 4.2. Разработка объектного линейного календарного плана-графика. Расчет календарных планов-графиков с использованием цифровых средств и ИИ.
- 4.3. Параметры сетевого графика. Способы расчета параметров сетевого графика. Карточка-определитель работ. Преимущества сетевого планирования и управления.
- 4.4. Условия применения циклограмм и графиков потока. Ритм потока. Виды циклограмм. Примеры применения графиков потока.

## **Раздел 3. Планирование строительства. Оперативное планирование и управление строительными работами.**

### **Тема 5. Общие правила проектирования стройгенпланов. Проектирование общеплощадочных стройгенпланов.**

- 5.1. Назначение и состав объектов строительных генеральных планов. Виды стройгенпланов по крупности и масштабу строящихся сооружений.
- 5.2. Планирование деятельности строительных предприятий. Виды планов строительных предприятий по срокам и содержанию. Содержание годового плана работ строительного предприятия.
- 5.3. Оперативное планирование и управление строительными работами. Задачи и содержание оперативного управления работами
- 5.4. Обоснование выбора места размещения производственной базы строительства. Базы строительства объектов. Назначение и виды баз строек. Группы объектов на базах строек.

### **Тема 6. Квалификационный состав работающих. Организация материально-технического обеспечения строительного производства.**

- 6.1. Расчет требуемого числа основных строительных машин. Организация транспортного и дорожного хозяйства на строительстве.

- 6.2. Временное электроснабжение строительной площадки Временное водоснабжение и водоотведение на строительной площадке.
- 6.3. Квалификационный состав работающих на возведении объекта. Расчет требуемого числа рабочих и работающих.
- 6.4. Расчет потребности во временных жилищных, санитарно-бытовых и административных помещениях, приобъектных складов.

#### **Тема 7. Основы управленческой деятельности. Организация управления производственными коллективами.**

- 7.1. Комплексная система управления качеством строительной продукции. Организация контроля качества строительства.
- 7.2. Антропогенное воздействие строительного производства на окружающую природную среду и мероприятия по его уменьшению. Сохранение и восстановление почвенного слоя при производстве земляных работ.
- 7.3. Управленческий труд руководителей производственных коллективов. Система и методы управления производственными коллективами.
- 7.4. Диспетчерская служба в строительстве. Технические средства автоматизации управления в строительстве.

### **Раздел 4. Организация строительства объектов в русловой части рек.**

#### **Тема 8. Организация пропуска строительных расходов при береговой компоновке гидроузла. Организация перекрытия русл рек и защиты котлованов.**

- 8.1. Выбор строительных расходов и схем пропуска. Организация пропуска строительных расходов при береговой, пойменной и русловой компоновке гидроузла.
- 8.2. Организация пропуска строительных расходов через постоянные бетонные сооружения гидроузла.
- 8.3. Организация перекрытия русл рек.
- 8.4. Организация защиты котлованов сооружений в русловой части рек от затопления.

### **4.3 Лекции/практические занятия**

#### **ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ**

Таблица 4

#### **Содержание лекций /практических занятий и контрольные мероприятия**

2	Название раздела, темы	№ и название лекций/ лабораторных/ практических/ семинарских занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во Часов/ из них практическая подготовка
1.	<b>Раздел 1. Общие положения и порядок организации строительства при возведении объектов гидромелиоративных систем.</b>				<b>12/0</b>
	Тема 1. Обзорная информация об организации	Лекция №1. Обзорная информация об организации, планировании и управлении строительством объек-	УК-3 (УК-3.1; УК-3.2); ОПК-3 (ОПК-3.1; ОПК-3.2); ОПК-6 (ОПК-6.2); ПКос-6 (ПКос-6.1; ПКос-6.2); ПКос-12 (ПКос-	устный опрос	2



	ции, планировании и управлении строительством объектов гидромелиорации	тов гидромелиорации.	12.1; ПКос-12.2); ПКос-14 (ПКос-14.1; ПКос-14.2); ПКос-16 (ПКос-16.1; ПКос-16.2)		
		Практическая работа № 1. Этапы создания объекта и поддержания его на современном уровне. Фазы инвестиций в строительство. Уровни организационной работы и ее содержание. Этапы выполнения строительных работ.	УК-3 (УК-3.1; УК-3.2); ОПК-3 (ОПК-3.1; ОПК-3.2); ОПК-6 (ОПК-6.2); ПКос-6 (ПКос-6.1; ПКос-6.2); ПКос-12 (ПКос-12.1; ПКос-12.2); ПКос-14 (ПКос-14.1; ПКос-14.2); ПКос-16 (ПКос-16.1; ПКос-16.2)	устный опрос на дискуссии	2
		Практическая работа №2. Организация и управление проектно-изыскательскими работами. Состав и содержание разделов проекта. Сметная документация и эффективность инвестиций.	УК-3 (УК-3.1; УК-3.2); ОПК-3 (ОПК-3.1; ОПК-3.2); ОПК-6 (ОПК-6.2); ПКос-6 (ПКос-6.1; ПКос-6.2); ПКос-12 (ПКос-12.1; ПКос-12.2); ПКос-14 (ПКос-14.1; ПКос-14.2); ПКос-16 (ПКос-16.1; ПКос-16.2)	устный опрос на дискуссии	2
	Тема 2 Формы управления строительством и организационной деятельностью строительных организаций	Лекция №2. Формы управления строительством и организационной деятельностью строительных организаций.	УК-3 (УК-3.1; УК-3.2); ОПК-3 (ОПК-3.1; ОПК-3.2); ОПК-6 (ОПК-6.2); ПКос-6 (ПКос-6.1; ПКос-6.2); ПКос-12 (ПКос-12.1; ПКос-12.2); ПКос-14 (ПКос-14.1; ПКос-14.2); ПКос-16 (ПКос-16.1; ПКос-16.2)	устный опрос	2
		Практическая работа №3. Место строительномонтажных предприятий в структуре участников строительного процесса.	УК-3 (УК-3.1; УК-3.2); ОПК-3 (ОПК-3.1; ОПК-3.2); ОПК-6 (ОПК-6.2); ПКос-6 (ПКос-6.1; ПКос-6.2); ПКос-12 (ПКос-12.1; ПКос-12.2); ПКос-14 (ПКос-14.1; ПКос-14.2); ПКос-16 (ПКос-16.1; ПКос-16.2)	устный опрос на дискуссии	2
		Практическая работа №4. Подрядная форма управления строительством и подрядные торги. Формы предпринимательской деятельности строительных организаций.	УК-3 (УК-3.1; УК-3.2); ОПК-3 (ОПК-3.1; ОПК-3.2); ОПК-6 (ОПК-6.2); ПКос-6 (ПКос-6.1; ПКос-6.2); ПКос-12 (ПКос-12.1; ПКос-12.2); ПКос-14 (ПКос-14.1; ПКос-14.2); ПКос-16 (ПКос-16.1; ПКос-16.2)	устный опрос на дискуссии	2
2.	<b>Раздел 2. Подготовка строительного производства. Организационно-технологическая документация для строительства.</b>				<b>12/2</b>
	Тема 3. Цель и задача подготовки строительного	Лекция № 3. Цель и задача подготовки строительного производства .	УК-3 (УК-3.1; УК-3.2); ОПК-3 (ОПК-3.1; ОПК-3.2); ОПК-6 (ОПК-6.2); ПКос-6 (ПКос-6.1; ПКос-6.2); ПКос-12 (ПКос-12.1; ПКос-12.2); ПКос-14 (ПКос-14.1; ПКос-	устный опрос	2

	производства		14.2); ПКос-16 (ПКос-16.1; ПКос-16.2)		
		Практическая работа № 5. Этапы подготовки объекта к строительству и к производству основных работ. Ресурсное обеспечение строительства.	УК-3 (УК-3.1; УК-3.2); ОПК-3 (ОПК-3.1; ОПК-3.2); ОПК-6 (ОПК-6.2); ПКос-6 (ПКос-6.1; ПКос-6.2); ПКос-12 (ПКос-12.1; ПКос-12.2); ПКос-14 (ПКос-14.1; ПКос-14.2); ПКос-16 (ПКос-16.1; ПКос-16.2)	устный опрос на дискуссии	2
		Практическая работа №6. Составление проекта организации строительства (ПОС) и проекта производства работ (ППР).	УК-3 (УК-3.1; УК-3.2); ОПК-3 (ОПК-3.1; ОПК-3.2); ОПК-6 (ОПК-6.2); ПКос-6 (ПКос-6.1; ПКос-6.2); ПКос-12 (ПКос-12.1; ПКос-12.2); ПКос-14 (ПКос-14.1; ПКос-14.2); ПКос-16 (ПКос-16.1; ПКос-16.2)	устный опрос на дискуссии	2
	Тема 4. Разработка линейных и сетевых календарных планов-графиков	Лекция № 4. Разработка линейных и сетевых календарных планов-графиков.	УК-3 (УК-3.1; УК-3.2); ОПК-3 (ОПК-3.1; ОПК-3.2); ОПК-6 (ОПК-6.2); ПКос-6 (ПКос-6.1; ПКос-6.2); ПКос-12 (ПКос-12.1; ПКос-12.2); ПКос-14 (ПКос-14.1; ПКос-14.2); ПКос-16 (ПКос-16.1; ПКос-16.2)	устный опрос	2
		Практическая работа № 7. Разработка объектного линейного календарного плана-графика. Расчет календарных планов-графиков с использованием цифровых средств и ИИ.	УК-3 (УК-3.1; УК-3.2); ОПК-3 (ОПК-3.1; ОПК-3.2); ОПК-6 (ОПК-6.2); ПКос-6 (ПКос-6.1; ПКос-6.2); ПКос-12 (ПКос-12.1; ПКос-12.2); ПКос-14 (ПКос-14.1; ПКос-14.2); ПКос-16 (ПКос-16.1; ПКос-16.2)	устный опрос на дискуссии	2/2
		Практическая работа №8. Параметры сетевого графика. Способы расчета параметров сетевого графика. Карточка-определитель работ. Преимущества сетевого планирования и управления.	УК-3 (УК-3.1; УК-3.2); ОПК-3 (ОПК-3.1; ОПК-3.2); ОПК-6 (ОПК-6.2); ПКос-6 (ПКос-6.1; ПКос-6.2); ПКос-12 (ПКос-12.1; ПКос-12.2); ПКос-14 (ПКос-14.1; ПКос-14.2); ПКос-16 (ПКос-16.1; ПКос-16.2)	устный опрос на дискуссии	2
	<b>Раздел 3. Планирование строительства. Оперативное планирование и управление строительными работами.</b>				<b>18/2</b>
	Тема 5. Общие правила проектирования стройгенпланов. Проектирование обще-	Лекция №5. Общие правила проектирования стройгенпланов. Проектирование обще-	УК-3 (УК-3.1; УК-3.2); ОПК-3 (ОПК-3.1; ОПК-3.2); ОПК-6 (ОПК-6.2); ПКос-6 (ПКос-6.1; ПКос-6.2); ПКос-12 (ПКос-12.1; ПКос-12.2); ПКос-14 (ПКос-14.1; ПКос-14.2); ПКос-16 (ПКос-16.1; ПКос-16.2)	устный опрос	2

	площадочных строительных генпланов	Практическая работа № 9. Назначение и состав объектов строительных генеральных планов. Виды стройгенпланов по крупности и масштабу строящихся сооружений.	УК-3 (УК-3.1; УК-3.2); ОПК-3 (ОПК-3.1; ОПК-3.2); ОПК-6 (ОПК-6.2); ПКос-6 (ПКос-6.1; ПКос-6.2); ПКос-12 (ПКос-12.1; ПКос-12.2); ПКос-14 (ПКос-14.1; ПКос-14.2); ПКос-16 (ПКос-16.1; ПКос-16.2)	устный опрос на дискуссии	2
		Практическая работа №10. Оперативное планирование и управление строительными работами. Задачи и содержание оперативного управления работами	УК-3 (УК-3.1; УК-3.2); ОПК-3 (ОПК-3.1; ОПК-3.2); ОПК-6 (ОПК-6.2); ПКос-6 (ПКос-6.1; ПКос-6.2); ПКос-12 (ПКос-12.1; ПКос-12.2); ПКос-14 (ПКос-14.1; ПКос-14.2); ПКос-16 (ПКос-16.1; ПКос-16.2)	устный опрос на дискуссии	2
	Тема 6 Квалификационный состав работающих. Организация материально-технического обеспечения строительного производства	Лекция № 6. Квалификационный состав работающих. Организация материально-технического обеспечения строительного производства.	УК-3 (УК-3.1; УК-3.2); ОПК-3 (ОПК-3.1; ОПК-3.2); ОПК-6 (ОПК-6.2); ПКос-6 (ПКос-6.1; ПКос-6.2); ПКос-12 (ПКос-12.1; ПКос-12.2); ПКос-14 (ПКос-14.1; ПКос-14.2); ПКос-16 (ПКос-16.1; ПКос-16.2)	устный опрос	2
		Практическая работа № 11. Расчет требуемого числа основных строительных машин. Организация транспортного и дорожного хозяйства на строительстве.	УК-3 (УК-3.1; УК-3.2); ОПК-3 (ОПК-3.1; ОПК-3.2); ОПК-6 (ОПК-6.2); ПКос-6 (ПКос-6.1; ПКос-6.2); ПКос-12 (ПКос-12.1; ПКос-12.2); ПКос-14 (ПКос-14.1; ПКос-14.2); ПКос-16 (ПКос-16.1; ПКос-16.2)	устный опрос на дискуссии	2/2
		Практическая работа №12. Квалификационный состав работающих на возведении объекта. Расчет требуемого числа рабочих и работающих.	УК-3 (УК-3.1; УК-3.2); ОПК-3 (ОПК-3.1; ОПК-3.2); ОПК-6 (ОПК-6.2); ПКос-6 (ПКос-6.1; ПКос-6.2); ПКос-12 (ПКос-12.1; ПКос-12.2); ПКос-14 (ПКос-14.1; ПКос-14.2); ПКос-16 (ПКос-16.1; ПКос-16.2)	устный опрос на дискуссии	2
	Тема 7. Основы управленческой деятельности. Управление производственными коллективами	Лекция № 7. Основы управленческой деятельности. Управление производственными коллективами.	УК-3 (УК-3.1; УК-3.2); ОПК-3 (ОПК-3.1; ОПК-3.2); ОПК-6 (ОПК-6.2); ПКос-6 (ПКос-6.1; ПКос-6.2); ПКос-12 (ПКос-12.1; ПКос-12.2); ПКос-14 (ПКос-14.1; ПКос-14.2); ПКос-16 (ПКос-16.1; ПКос-16.2)	устный опрос	2
		Практическая работа №13. Комплексная система управления качеством строительной продукции. Организация контроля качества строительства.	УК-3 (УК-3.1; УК-3.2); ОПК-3 (ОПК-3.1; ОПК-3.2); ОПК-6 (ОПК-6.2); ПКос-6 (ПКос-6.1; ПКос-6.2); ПКос-12 (ПКос-12.1; ПКос-12.2); ПКос-14 (ПКос-14.1; ПКос-	устный опрос на дискуссии	2

			14.2); ПКос-16 (ПКос-16.1; ПКос-16.2)		
		Практическая работа №14. Диспетчерская служба в строительстве. Технические средства автоматизации управления в строительстве.	УК-3 (УК-3.1; УК-3.2); ОПК-3 (ОПК-3.1; ОПК-3.2); ОПК-6 (ОПК-6.2); ПКос-6 (ПКос-6.1; ПКос-6.2); ПКос-12 (ПКос-12.1; ПКос-12.2); ПКос-14 (ПКос-14.1; ПКос-14.2); ПКос-16 (ПКос-16.1; ПКос-16.2)	устный опрос на дискуссии	2
4.	<b>Раздел 4. Организация строительства объектов в русловой части рек.</b>				<b>6/0</b>
	Тема 8. Организация пропуска строительных расходов при береговой компоновке гидроузла. Организация перекрытия русл рек и защиты котлованов	Лекция № 8. Организация пропуска строительных расходов при береговой компоновке гидроузла. Организация перекрытия русл рек и защиты котлованов.	УК-3 (УК-3.1; УК-3.2); ОПК-3 (ОПК-3.1; ОПК-3.2); ОПК-6 (ОПК-6.2); ПКос-6 (ПКос-6.1; ПКос-6.2); ПКос-12 (ПКос-12.1; ПКос-12.2); ПКос-14 (ПКос-14.1; ПКос-14.2); ПКос-16 (ПКос-16.1; ПКос-16.2)	устный опрос	2
		Практическая работа № 15. Выбор строительных расходов и схем пропуска. Организация пропуска строительных расходов при береговой, пойменной и русловой компоновке гидроузла.	УК-3 (УК-3.1; УК-3.2); ОПК-3 (ОПК-3.1; ОПК-3.2); ОПК-6 (ОПК-6.2); ПКос-6 (ПКос-6.1; ПКос-6.2); ПКос-12 (ПКос-12.1; ПКос-12.2); ПКос-14 (ПКос-14.1; ПКос-14.2); ПКос-16 (ПКос-16.1; ПКос-16.2)	устный опрос на дискуссии	2
		Практическая работа №16. Организация перекрытия русл рек.	УК-3 (УК-3.1; УК-3.2); ОПК-3 (ОПК-3.1; ОПК-3.2); ОПК-6 (ОПК-6.2); ПКос-6 (ПКос-6.1; ПКос-6.2); ПКос-12 (ПКос-12.1; ПКос-12.2); ПКос-14 (ПКос-14.1; ПКос-14.2); ПКос-16 (ПКос-16.1; ПКос-16.2)	устный опрос на дискуссии	2

Таблица 5

**Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины**

№ п/п	Название раздела, темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
<b>Раздел 1. Общие положения и порядок организации строительства при возведении объектов гидромелиоративных систем.</b>		
1.	<b>Тема 1. Обзорная информация об организации, планировании и управлении строительством объектов гидромелиорации</b>	Правовое обоснование и руководящие нормативные документы. Участники строительного производства, система взаимодействия. Задачи и функции заказчика-инвестора. (Реализуемые компетенции УК-3 (УК-3.1; УК-3.2); ОПК-3 (ОПК-3.1; ОПК-3.2); ОПК-6 (ОПК-6.2); ПКос-6 (ПКос-6.1; ПКос-6.2); ПКос-12 (ПКос-12.1; ПКос-12.2); ПКос-14 (ПКос-14.1; ПКос-14.2); ПКос-16 (ПКос-16.1; ПКос-16.2)).
2.	<b>Тема 2. Формы управления строи-</b>	Классификация строительных организаций. Структура управ-

№ п/п	Название раздела, темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
	<b>тельством и организационной деятельностью строительных организаций</b>	ления строительными организациями. Государственные и частные строительные организации. Основные виды деятельности и органы управления. (Реализуемые УК-3 (УК-3.1; УК-3.2); ОПК-3 (ОПК-3.1; ОПК-3.2); ОПК-6 (ОПК-6.2); ПКос-6 (ПКос-6.1; ПКос-6.2); ПКос-12 (ПКос-12.1; ПКос-12.2); ПКос-14 (ПКос-14.1; ПКос-14.2); ПКос-16 (ПКос-16.1; ПКос-16.2)).
<b>Раздел 2. Подготовка строительного производства. Организационно-технологическая документация для строительства.</b>		
3.	<b>Тема 3. Цель и задача подготовки строительного производства</b>	Общая организационно-техническая подготовка и инфраструктура строительного производства. Организационно-технологические документы в составе ПОС и ППР. Реализация строительных технологий. (Реализуемые компетенции УК-3 (УК-3.1; УК-3.2); ОПК-3 (ОПК-3.1; ОПК-3.2); ОПК-6 (ОПК-6.2); ПКос-6 (ПКос-6.1; ПКос-6.2); ПКос-12 (ПКос-12.1; ПКос-12.2); ПКос-14 (ПКос-14.1; ПКос-14.2); ПКос-16 (ПКос-16.1; ПКос-16.2)).
4.	<b>Тема 4. Разработка линейных и сетевых календарных планов-графиков</b>	Календарные планы и календарное планирование. Разработка и оптимизация графиков потребных ресурсов. Календарное планирование при организации производства работ поточным методом. Условия применения циклограмм и графиков потока. Ритм потока. Виды циклограмм. Примеры применения графиков потока. (Реализуемые компетенции УК-3 (УК-3.1; УК-3.2); ОПК-3 (ОПК-3.1; ОПК-3.2); ОПК-6 (ОПК-6.2); ПКос-6 (ПКос-6.1; ПКос-6.2); ПКос-12 (ПКос-12.1; ПКос-12.2); ПКос-14 (ПКос-14.1; ПКос-14.2); ПКос-16 (ПКос-16.1; ПКос-16.2)).
<b>Раздел 3. Планирование строительства. Оперативное планирование и управление строительными работами.</b>		
5.	<b>Тема 5. Общие правила проектирования стройгенпланов. Проектирование общеплощадочных стройгенпланов</b>	Планирование деятельности строительных предприятий. Виды планов строительных предприятий по срокам и содержанию. Содержание годового плана работ строительного предприятия. Обоснование выбора места размещения производственной базы строительства. Базы строительства объектов. Назначение и виды баз строек. Группы объектов на базах строек. (Реализуемые компетенции УК-3 (УК-3.1; УК-3.2); ОПК-3 (ОПК-3.1; ОПК-3.2); ОПК-6 (ОПК-6.2); ПКос-6 (ПКос-6.1; ПКос-6.2); ПКос-12 (ПКос-12.1; ПКос-12.2); ПКос-14 (ПКос-14.1; ПКос-14.2); ПКос-16 (ПКос-16.1; ПКос-16.2)).
6.	<b>Тема 6. Квалификационный состав работающих. Организация материально-технического обеспечения строительного производства</b>	Временное электроснабжение строительной площадки Временное водоснабжение и водоотведение на строительной площадке. Расчет потребности во временных жилищных, санитарно-бытовых и административных помещениях, приобъектных складов. (Реализуемые компетенции УК-3 (УК-3.1; УК-3.2); ОПК-3 (ОПК-3.1; ОПК-3.2); ОПК-6 (ОПК-6.2); ПКос-6 (ПКос-6.1; ПКос-6.2); ПКос-12 (ПКос-12.1; ПКос-12.2); ПКос-14 (ПКос-14.1; ПКос-14.2); ПКос-16 (ПКос-16.1; ПКос-16.2)).
7.	<b>Тема 7. Основы</b>	Антропогенное воздействие строительного производства на

№ п/п	Название раздела, темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
	<b>управленческой деятельности. Управление производственными коллективами</b>	окружающую природную среду и мероприятия по его уменьшению. Сохранение и восстановление почвенного слоя при производстве земляных работ. Управленческий труд руководителей производственных коллективов. Система и методы управления производственными коллективами. (Реализуемые компетенции УК-3 (УК-3.1; УК-3.2); ОПК-3 (ОПК-3.1; ОПК-3.2); ОПК-6 (ОПК-6.2); ПКос-6 (ПКос-6.1; ПКос-6.2); ПКос-12 (ПКос-12.1; ПКос-12.2); ПКос-14 (ПКос-14.1; ПКос-14.2); ПКос-16 (ПКос-16.1; ПКос-16.2)).
<b>Раздел 4. Организация строительства объектов в русловой части рек.</b>		
8.	<b>Тема 8. Организация пропуска строительных расходов при береговой компоновке гидроузла. Организация перекрытия русел рек и защиты котлованов</b>	Организация пропуска строительных расходов через постоянные бетонные сооружения гидроузла. Организация защиты котлованов сооружений в русловой части рек от затопления. (Реализуемые компетенции УК-3 (УК-3.1; УК-3.2); ОПК-3 (ОПК-3.1; ОПК-3.2); ОПК-6 (ОПК-6.2); ПКос-6 (ПКос-6.1; ПКос-6.2); ПКос-12 (ПКос-12.1; ПКос-12.2); ПКос-14 (ПКос-14.1; ПКос-14.2); ПКос-16 (ПКос-16.1; ПКос-16.2)).

## 5. Образовательные технологии

Учебные мероприятия по дисциплине «Организация строительства гидромелиоративных систем» планируются в виде лекций, практических занятий, консультаций и других видов аудиторных и внеаудиторных занятий. Для успешного освоения научно-практической информации по темам дисциплины имеются в наличии специально оборудованные аудитории с размещением стендов, макетов, образцов средств автоматизации, приборы для мелиоративных исследований и контроля состояния окружающей среды, оборудование и технические средства обучения по применяемым цифровым технологиям.. Проектор и экран для демонстрации наглядного лекционного материала, кинофильмов и презентаций по темам дисциплины. Использование программного обеспечения для осуществления прогнозных расчетов технологических параметров в ходе самостоятельной работы в компьютерном классе кафедры. Лицензированное программное обеспечение по применяемым цифровым технологиям.

Активные формы проведения занятий – это такие формы организации образовательного процесса, которые способствуют разнообразному (индивидуальному, групповому, коллективному) изучению (усвоению) учебных вопросов (проблем), активному взаимодействию обучающихся и преподавателя, живому обмену мнениями между ними, нацеленному на выработку правильного понимания содержания изучаемой темы и способов ее практического использования. В образовательную практику вводятся элементы онлайн-образования на основе презентаций или «цифровых логов» студентов, размещенных и зафиксированных на платформе электронного дистанционного обучения - образовательный портал РГАУ-МСХА им.К.А.Тимирязева для самостоятельного изучения дисциплины.

Выбор того или иного метода обучения зависит от содержания учебного материала и от задач обучения.

Таблица 6

### Применение активных и интерактивных образовательных технологий

№ п/ п	Тема и форма занятия	Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий
--------------	----------------------	---

№ п/ п	Тема и форма занятия		Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий
1.	Тема лекции 2. «Формы управления строительством и организационной деятельностью строительных организаций»	Л	Лекция-беседа
2.	Практическое занятие 4. «Подрядная форма управления строительством и подрядные торги. Формы предпринимательской деятельности строительных организаций»	ПЗ	кейс-технологии
3.	Тема лекции 4. «Разработка линейных и сетевых календарных планов-графиков»	Л	Проблемная лекция
4.	Практическое занятие 8. «Параметры сетевого графика. Способы расчета параметров сетевого графика. Карточка-определитель работ. Преимущества сетевого планирования и управления»	ПЗ	Разбор конкретных ситуаций
5.	Тема лекции 5. «Общие правила проектирования стройгенпланов. Проектирование общеплощадочных стройгенпланов»	Л	Лекция-дискуссия
6.	Практическое занятие 11. «Расчет требуемого числа основных строительных машин. Организация транспортного и дорожного хозяйства на строительстве»	ПЗ	Разбор конкретных ситуаций
7.	Тема лекции 8. «Организация пропуска строительных расходов при береговой компоновке гидроузла. Организация перекрытия русл рек и защиты котлованов»	Л	Проблемная лекция
8.	Практическое занятие 15. «Выбор строительных расходов и схем пропуска. Организация пропуска строительных расходов при береговой, пойменной и русловой компоновке гидроузла»	ПЗ	Семинар-исследование

## 6. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины

### 6.1. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности

#### 6.1.1 Задание для расчетно-графической работы

Для выполнения расчётно-графической работы (РГР) предлагается тема с использованием исходных данных изысканий, проектирования и организации строительства головного сооружения для гидромелиоративной системы в одной из областей РФ. Название темы РГР с учетом технического задания: «Организация строительных работ по возведению водозаборного сооружения на реке в природно-хозяйственных условиях (по варианту №1....25) области РФ» по 25 вариантам».

#### ЗАДАНИЕ НА расчётно-графической работы

Студент (ка) \_\_\_\_\_



**Тема РГР «Организация строительных работ по возведению водозаборного сооружения на реке ..... в природно-хозяйственных условиях (по варианту №1....25) области РФ»» по 25 вариантам»**

**Исходные данные к работе** 1. план поймы реки в зоне расположения котлована ..... масштаб плана 1:..... ; 2. Гидрогеологический разрез по оси гидротехнического сооружения .....; масштаб плана 1 .....: план и разрез возводимого сооружения..... масштаб плана 1 .....; 3. вариант исходных данных к расчетам по гидрографу реки и строительным расходам, климатическим параметрам региона по 11 годам наблюдения; 4. данные по гидрогеологическим характеристика и физическим и фильтрационным свойствам подстилающих грунтов, а также состав и характеристики строительных машин и механизмов.

**Перечень подлежащих разработке в работе разделов:**

**Введение**

**Раздел 1** Размещение в плане и осушение котлована для сооружения.

**Раздел 2.** Разработка стройгенплана и размещения объектов строительной организации.

**Раздел 3.** Разработка ПОС и ППР.

**Раздел 4.** Формирование календарного графика строительства.

**Раздел 5.** Технологии строительных работ для возведения гидротехнического сооружения.

### **6.1.2 Вопросы для подготовки к контрольным мероприятиям**

(дискуссии по теме занятий с использованием инструментов информационных, цифровых и “сквозных” технологий - текущий контроль по практическим занятиям)

**Перечень дискуссионных тем:**

**По разделу 1. Общие положения и порядок организации строительства при возведении объектов гидромелиоративных систем.**

1. Правовое обоснование и руководящие нормативные документы.
2. Участники строительного производства, система взаимодействия. Задачи и функции заказчика-инвестора.
3. Классификация строительных организаций. Структура управления строительными организациями.
4. Государственные и частные строительные организации. Основные виды деятельности и органы управления.

**По разделу 2. Подготовка строительного производства. Организационно-технологическая документация для строительства.**

5. Общая организационно-техническая подготовка и инфраструктура строительного производства.
6. Организационно-технологические документы в составе ПОС и ППР. Реализация строительных технологий.
7. Календарные планы и календарное планирование. Разработка и оптимизация графиков потребных ресурсов. Календарное планирование при организации производства работ поточным методом.
8. Условия применения циклограмм и графиков потока. Ритм потока. Виды циклограмм. Примеры применения графиков потока.

**По разделу 3. Планирование строительства. Оперативное планирование и управление строительными работами.**

9. Планирование деятельности строительных предприятий. Виды планов строительных предприятий по срокам и содержанию. Содержание годового плана работ строительного предприятия.
10. Обоснование выбора места размещения производственной базы строительства. Базы строительства объектов. Назначение и виды баз строек. Группы объектов на базах строек.



11. Временное электроснабжение строительной площадки Временное водоснабжение и водоотведение на строительной площадке.

12. Расчет потребности во временных жилищных, санитарно-бытовых и административных помещениях, приобъектных складов.

13. Антропогенное воздействие строительного производства на окружающую природную среду и мероприятия по его уменьшению. Сохранение и восстановление почвенного слоя при производстве земляных работ.

14. Управленческий труд руководителей производственных коллективов. Система и методы управления производственными коллективами.

#### **По разделу 4. Организация строительства объектов в русловой части рек.**

15. Организация пропуска строительных расходов через постоянные бетонные сооружения гидроузла.

16. Организация защиты котлованов сооружений в русловой части рек от затопления.

### **6.1.3 Перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию (экзамен)**

Изложить собственное представление по существу вопросов:

1. Этапы создания объекта и поддержания его на современном уровне. Фазы инвестиций в строительство. Уровни организационной работы и ее содержание. Этапы выполнения строительных работ.
2. Правовое обоснование и руководящие нормативные документы.
3. Участники строительного производства, система взаимодействия. Задачи и функции заказчика-инвестора.
4. Организация и управление проектно-изыскательскими работами. Состав и содержание разделов проекта. Сметная документация и эффективность инвестиций.
5. Место строительного-монтажных предприятий в структуре участников строительного процесса.
6. Классификация строительных организаций. Структура управления строительными организациями.
7. Государственные и частные строительные организации. Основные виды деятельности и органы управления.
8. Подрядная форма управления строительством и подрядные торги. Формы предпринимательской деятельности строительных организаций.
9. Общая организационно-техническая подготовка и инфраструктура строительного производства.
10. Этапы подготовки объекта к строительству и к производству основных работ. Ресурсное обеспечение строительства.
11. Составление проекта организации строительства (ПОС) и проекта производства работ (ППР).
12. Организационно-технологические документы в составе ПОС и ППР. Реализация строительных технологий.
13. Календарные планы и календарное планирование. Разработка и оптимизация графиков потребных ресурсов. Календарное планирование при организации производства работ поточным методом.
14. Разработка объектного линейного календарного плана-графика. Расчет календарных планов-графиков с использованием цифровых средств и ИИ.

15. Параметры сетевого графика. Способы расчета параметров сетевого графика. Карточка-определитель работ. Преимущества сетевого планирования и управления.
16. Условия применения циклограмм и графиков потока. Ритм потока. Виды циклограмм. Примеры применения графиков потока.
17. Назначение и состав объектов строительных генеральных планов. Виды стройгенпланов по крупности и масштабу строящихся сооружений.
18. Планирование деятельности строительных предприятий. Виды планов строительных предприятий по срокам и содержанию. Содержание годового плана работ строительного предприятия.
19. Оперативное планирование и управление строительными работами. Задачи и содержание оперативного управления работами
20. Обоснование выбора места размещения производственной базы строительства. Базы строительства объектов. Назначение и виды баз строек. Группы объектов на базах строек.
21. Расчет требуемого числа основных строительных машин. Организация транспортного и дорожного хозяйства на строительстве.
22. Временное электроснабжение строительной площадки Временное водоснабжение и водоотведение на строительной площадке.
23. Квалификационный состав работающих на возведении объекта. Расчет требуемого числа рабочих и работающих.
24. Расчет потребности во временных жилищных, санитарно-бытовых и административных помещениях, приобъектных складов.
25. Комплексная система управления качеством строительной продукции. Организация контроля качества строительства.
26. Антропогенное воздействие строительного производства на окружающую природную среду и мероприятия по его уменьшению. Сохранение и восстановление почвенного слоя при производстве земляных работ.
27. Управленческий труд руководителей производственных коллективов. Система и методы управления производственными коллективами.
28. Диспетчерская служба в строительстве. Технические средства автоматизации управления в строительстве.
29. Выбор строительных расходов и схем пропуска. Организация пропуска строительных расходов при береговой, пойменной и русловой компоновке гидроузла
30. Организация пропуска строительных расходов через постоянные бетонные сооружения гидроузла.
31. Организация перекрытия русл рек.
32. Организация защиты котлованов сооружений в русловой части рек от затопления.

## **6.2. Описание показателей и критериев контроля успеваемости, описание шкал оценивания**

Оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе усвоения дисциплины Б1.О.32 «Организация строительства гидромелиоративных систем» по направленности - Гидромелиорация **определяются по традиционной** системе контроля и оценки успеваемости студентов.

Фонд оценочных материалов по дисциплине в качестве контроля успеваемости и сформированности компетенций определяет:

- **текущий контроль** - устный опрос на дискуссии по темам разделов дисциплины, выполнение расчетно-графической работы;
- **промежуточный контроль** - экзамен.

**Порядок** подготовки и проведения аттестации: устный опрос в форме дискуссии.

Студент должен добросовестно изучить все предлагаемые программой дисциплины вопросы (4 раздела, 8 тем и 32 подтемы). Изучение дисциплины согласно Рабочей программы проводится в течение 7 семестра.

В ходе 7 семестра студент должен оформить и выполнить расчетно-графическую работу на тему: «Организация строительных работ по возведению водозаборного сооружения на реке ..... в природно-хозяйственных условиях (по варианту №1....25) области РФ» по 25 вариантам» по 25 вариантам, защитить её и получить по ней зачет. **Критерии зачета при защите расчетно-графической работы:**

Таблица 7

Оценка	Критерии оценивания
зачет	« <b>зачет</b> » заслуживает студент, выполнивший безошибочно расчетную и графическую часть расчетно-графической работы и без видимых затруднений ответил на вопросы по её защите; практические навыки профессионального применения освоенных знаний сформированы. <b>Компетенции</b> , закреплённые за дисциплиной УК-3 (УК-3.1; УК-3.2); ОПК-3 (ОПК-3.1; ОПК-3.2); ОПК-6 (ОПК-6.2); ПКос-6 (ПКос-6.1; ПКос-6.2); ПКос-12 (ПКос-12.1; ПКос-12.2); ПКос-14 (ПКос-14.1; ПКос-14.2); ПКос-16 (ПКос-16.1; ПКос-16.2), <b>сформированы на уровне – зачтено.</b>
незачет	« <b>незачет</b> » получает студент, не предъявивший к защите расчетно-графическую работу, или предъявил расчетно-графическую работу, выполненную не по своему техническому заданию; практические навыки не сформированы. <b>Компетенции</b> , закреплённые за дисциплиной УК-3 (УК-3.1; УК-3.2); ОПК-3 (ОПК-3.1; ОПК-3.2); ОПК-6 (ОПК-6.2); ПКос-6 (ПКос-6.1; ПКос-6.2); ПКос-12 (ПКос-12.1; ПКос-12.2); ПКос-14 (ПКос-14.1; ПКос-14.2); ПКос-16 (ПКос-16.1; ПКос-16.2), <b>не сформированы.</b>

В случае, если студент не защитил расчетно-графическую работу и не получил по ней зачет, то он не допускается к зачету по дисциплине.

Для получения зачета в 7 семестре студент проходит текущую аттестацию в виде дискуссии по теме занятий, совпадающей с темами разделов дисциплины. **Критерии оценки по дискуссии:**

Таблица 8а

Оценка	Критерии оценивания
зачет	« <b>зачет</b> » заслуживает студент, освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал без пробелов; имеет представление о сути вопроса - не менее 80% от общего количества, твердо знает существо вопроса - не менее 60% от общего количества; практические навыки профессионального применения освоенных знаний сформированы. <b>выставляется студенту(ке)</b> , если он (она) а; <b>Компетенции</b> , закреплённые за дисциплиной УК-3 (УК-3.1; УК-3.2); ОПК-3 (ОПК-3.1; ОПК-3.2); ОПК-6 (ОПК-6.2); ПКос-6 (ПКос-6.1; ПКос-6.2); ПКос-12 (ПКос-12.1; ПКос-12.2); ПКос-14 (ПКос-14.1; ПКос-14.2); ПКос-16 (ПКос-16.1; ПКос-16.2), <b>сформированы на уровне – зачтено.</b>
незачет	« <b>незачет</b> » получает студент не освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не выполнил, демонстрирует результат меньше указанного уровня; практические навыки не сформированы. <b>Компетенции</b> , закреплённые за дисциплиной УК-3 (УК-3.1; УК-3.2); ОПК-3 (ОПК-3.1; ОПК-3.2); ОПК-6 (ОПК-6.2); ПКос-6 (ПКос-6.1; ПКос-

	6.2); ПКос-12 (ПКос-12.1; ПКос-12.2); ПКос-14 (ПКос-14.1; ПКос-14.2); ПКос-16 (ПКос-16.1; ПКос-16.2) расчётно-графической работы, <b>не сформированы</b> .
--	--

Для получения промежуточной аттестации по дисциплине - **экзамен** по результатам обучения в 7 семестре, имеются следующие **критерии**:

**Студенты не допускаются к экзамену, если:**

- **не получен зачет по дискуссиям;**
- **не получен зачет по расчетно-графической работе.**

Таблица 8

Оценка	Критерии оценивания
Высокий уровень «5» (отлично)	оценку «отлично» заслуживает студент, освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал без пробелов; ходе ответов на все вопросы в билете предъявил уверенные знания, отличное владение предметом и практическое умение; практические навыки профессионального применения освоенных знаний сформированы. <b>Компетенции</b> , закреплённые за дисциплиной УК-3 (УК-3.1; УК-3.2); ОПК-3 (ОПК-3.1; ОПК-3.2); ОПК-6 (ОПК-6.2); ПКос-6 (ПКос-6.1; ПКос-6.2); ПКос-12 (ПКос-12.1; ПКос-12.2); ПКос-14 (ПКос-14.1; ПКос-14.2); ПКос-16 (ПКос-16.1; ПКос-16.2), <b>сформированы на уровне – высокий</b> .
Средний уровень «4» (хорошо)	оценку «хорошо» заслуживает студент, практически полностью освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, в ходе ответов на вопросы в билете предъявил уверенные знания по двум из них, хорошее владение предметом и практическое умение; в основном сформировал практические навыки. <b>Компетенции</b> , закреплённые за дисциплиной УК-3 (УК-3.1; УК-3.2); ОПК-3 (ОПК-3.1; ОПК-3.2); ОПК-6 (ОПК-6.2); ПКос-6 (ПКос-6.1; ПКос-6.2); ПКос-12 (ПКос-12.1; ПКос-12.2); ПКос-14 (ПКос-14.1; ПКос-14.2); ПКос-16 (ПКос-16.1; ПКос-16.2), <b>сформированы на уровне – хороший (средний)</b> .
Пороговый уровень «3» (удовлетворительно)	оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, частично с пробелами освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, на вопросы в билете предъявил уверенные знания хотя бы по одному из них, смог предъявить владение предметом и практическое умение; некоторые практические навыки не сформированы. <b>Компетенции</b> , закреплённые за дисциплиной УК-3 (УК-3.1; УК-3.2); ОПК-3 (ОПК-3.1; ОПК-3.2); ОПК-6 (ОПК-6.2); ПКос-6 (ПКос-6.1; ПКос-6.2); ПКос-12 (ПКос-12.1; ПКос-12.2); ПКос-14 (ПКос-14.1; ПКос-14.2); ПКос-16 (ПКос-16.1; ПКос-16.2), <b>сформированы на уровне – достаточный</b> .
Минимальный уровень «2» (неудовлетворительно)	оценку «неудовлетворительно» получает студент, не освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, не смог удовлетворительно ответить ни на один вопрос в билете, не проявил владение предметом и практическим умением; практические навыки не сформированы. <b>Компетенции</b> , закреплённые за дисциплиной УК-3 (УК-3.1; УК-3.2); ОПК-3 (ОПК-3.1; ОПК-3.2); ОПК-6 (ОПК-6.2); ПКос-6 (ПКос-6.1; ПКос-6.2); ПКос-12 (ПКос-12.1; ПКос-12.2); ПКос-14 (ПКос-14.1; ПКос-14.2); ПКос-16 (ПКос-16.1; ПКос-16.2), <b>не сформированы</b> .

Если студент не смог получить положительную оценку своих знаний, умений и навыков в установленные сроки, то для ликвидации текущих задолженностей (отработок) ему необходимо получить допуск на сдачу экзамен и пройти тестирование повторно.

## **7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

### **7.1 Основная литература**

1. Иванов Е.С. Технология и организация работ при строительстве объектов природообустройства и водопользования/ Е.С. Иванов. М.: Ассоциации строительных вузов, 2014, 560 с.
2. Иванов Е.С. Организация строительства объектов природообустройства. М.: КолосС, 2009, 415 с.

### **7.2 Дополнительная литература**

1. Шибалова Г.В. Организация и технология работ по строительству сооружений инженерной защиты территорий от затопления и подтопления: Учебное пособие / Г.В. Шибалова. М.: Изд-во РГАУ-МСХА, 2016. 80 с.
2. Ачкасов Г.П., Шибалова Г.В. Производство работ по грунтовой насыпной плотине, М.: МГУП, 2013, 70 с.
3. Теличенко В.И., Лapidус А.А. Технология строительных процессов. Часть I. М.: Высшая школа, 2008.
4. Ясинецкий В.Г., Фенин Н.К. Организация и технология гидромелиоративных работ. Издание 3-е. М.: Агропромиздат, 1986, 352 с.
5. Ясинецкий В.Г., Ачкасов Г.П., Иванов Е.С. «Производство гидромелиоративных работ». -М.: В.О. Агропромиздат, 1987.-143 с.

### **7.3 Нормативные правовые акты**

1. СП 45.13330.2012. Земляные сооружения. Основания и фундаменты. М.: Стройиздат, 2012. 135 с.
2. СНиП 1.04.03-85\*. Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений. М.: АППЦИТП, 1991г.
3. ФЕР-2001. Сборник 1. Земляные работы. М.: ЦИТП Госстроя РФ, 2001. 468 с.
4. ЕНиР 2-1. Земляные работы. Механизированные и ручные земляные работы. М.: Стройиздат, 1991. 321 с.
5. СП 100.13330.2016 Мелиоративные системы и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.06.03-85.
6. СП 58.13330.2012 Гидротехнические сооружения. Основные положения.
7. ГОСТ Р 58330.2-2018 Мелиорация. Виды мелиоративных мероприятий и работ. Классификация.

### **7.4 Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям**

1. Иванов Е.С. Специальные виды работ на объектах природообустройства и водопользования. Учебное пособие. М.: ФГБОУ ВПО «Московский государственный университет природообустройства», 2013, 214 с..
2. Иванов Е.С. Основы сметного дела в строительстве в условиях рыночной экономики. М.: РИО МГУП, 2008, 108 с.

## 8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. <http://opdo.timacad.ru/>- образовательный портал РГАУ-МСХА им.К.А.Тимирязева. (открытый доступ).
2. <http://elib.timacad.ru> - Электронно-библиотечная система РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева). (открытый доступ).
3. [www.edu.ru](http://www.edu.ru) - Каталог образовательных интернет-ресурсов. (открытый доступ)
4. [www.fao.org/nr/water/infores\\_databases.html](http://www.fao.org/nr/water/infores_databases.html)- ФАО- воды, развитие, управление. (открытый доступ)

## 9. Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Таблица 9

Перечень программного обеспечения

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Наименование программы	Тип программы	Автор	Год разработки
1	Все разделы курса	Microsoft EXCEL (пакет прикладных программ Solver) профессиональная версия	Расчетная	MICROSOFT	2007
2	Все разделы курса	Microsoft WORD	Прикладная	MICROSOFT	2007
3					

Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:

1. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» (<http://window.edu/>).
2. Официальный сайт Министерства образования и науки РФ ([www.mon.gov.ru](http://www.mon.gov.ru)).
3. Официальный сайт Microsoft ([www.microsoft.com/rus/](http://www.microsoft.com/rus/)).
4. Официальный сайт «Федеральный Интернет-экзамен в сфере профессионального образования» ([www.fepo.ru](http://www.fepo.ru)).

## 10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Таблица 10

Сведения об обеспеченности специализированными аудиториями, кабинетами

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы (№ учебного корпуса, № аудитории)	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	2
29-420	Аудитории для занятий лекционного типа, семинарского типа, для курсового проектирования, текущего и промежуточного контроля, индивидуальных и групповых консультаций, практического типа Персональные ЭВМ, объединенные в локальные сети с выходом Интернет 8 шт (Инв № 410134000000896...410134000000904), доска 1 шт,

	Парты 8 шт, столы- 11 шт. стулья 12 шт, макеты, стенды, Стол преподавателя – 1 шт., Стул преподавателя - 1 шт.
29-418	Аудитории для занятий лекционного типа, семинарского типа, для курсового проектирования, текущего и промежуточного контроля, индивидуальных и групповых консультаций
Библиотека, читальный зал: корпус 29, 1-ый этаж, читальный зал, библиотека имени Н.И. Железнова, Лиственничная аллея, д. 2 к. 1	Возможность групповых и индивидуальных консультаций с использованием компьютерной техники. Меловые доски – 3 шт., Парт – 15 шт., Столов – 2 шт., Стульев – 4 шт., Экран – 1 шт.; Стол преподавателя – 1 шт., Стул преподавателя - 1 шт. , стенды, макеты
Общежитие корпус 10, класс самоподготовки комната 206	Возможность групповых и индивидуальных консультаций.

Для успешного освоения научно-практической информации по темам дисциплины имеются в наличии специально оборудованные аудитории с размещением стендов, макетов, образцов средств автоматизации, приборы для мелиоративных исследований и контроля состояния окружающей среды. Проектор и экран для демонстрации наглядного лекционного материала, кинофильмов и презентаций по темам дисциплины.

## 11. Методические рекомендации студентам по освоению дисциплины

Образовательный процесс по дисциплине организован в форме учебных занятий (контактная работа (аудиторной и внеаудиторной) обучающихся с преподавателем и самостоятельная работа обучающихся). Учебные занятия (в том числе по реализации практической подготовки) представлены следующими видами, включая учебные занятия, направленные на практическую подготовку обучающихся и проведение текущего контроля успеваемости:

- лекции (занятия лекционного типа);
- семинары, практические занятия (занятия семинарского типа);
- курсовое проектирование и выполнение расчетно-графической работы;
- групповые консультации;
- индивидуальные консультации и иные учебные занятия, предусматривающие индивидуальную работу преподавателя с обучающимся;
- самостоятельная работа обучающихся;
- занятия иных видов.

На учебных занятиях обучающиеся выполняют запланированные настоящей программой отдельные виды учебных работ, в том числе отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

### 11.1 Рекомендации студентам по организации самостоятельной учебной работы

Самостоятельная работа студента (СРС) — это вид учебной деятельности, предназначенный для приобретения знаний, навыков, умений и компетенций в объеме изучаемой учебной дисциплины, который выполняется студентом индивидуально.

Целями самостоятельной работы студентов являются:

- систематизация и закрепление полученных компетенций, теоретических знаний и практических умений;
- углубление и расширение теоретических знаний;
- формирование умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;

- развитие познавательных способностей и активности студентов: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- развитие исследовательских умений.

Видами заданий для внеаудиторной самостоятельной работы могут быть:

- для овладения знаниями: чтение текста (учебника, первоисточника, дополнительной литературы); составление плана текста; графическое изображение структуры текста; конспектирование текста; выписки из текста; работа со словарями и справочниками; ознакомление с нормативными документами; учебно-исследовательская работа; использование аудио- и видеозаписей, компьютерной техники и Интернета и др.;
- для закрепления и систематизации знаний: работа с конспектом лекции (обработка текста); повторная работа над учебным материалом (учебника, первоисточника, дополнительной литературы, аудио- и видеозаписей); составление плана и тезисов ответа; составление таблиц для систематизации учебного материала; изучение нормативных материалов; ответы на контрольные вопросы; подготовка сообщений к выступлению на семинаре, конференции; подготовка расчетно-графической работы, докладов; составление библиографии, тематических кроссвордов; тестирование и др.;
- для формирования умений, общих и профессиональных компетенций: решение задач и упражнений по образцу; решение вариативных задач и упражнений; выполнение чертежей, схем; решение ситуационных производственных (профессиональных) задач; проектирование и моделирование разных видов и компонентов профессиональной деятельности;
- Организация самостоятельной работы студентов включает:
  - четкое планирование содержания и объема самостоятельной работы;
  - организацию, контроль и анализ результатов самостоятельной работы;
  - необходимое учебно-методическое и материально-техническое обеспечение;
  - внедрение новых форм самостоятельной работы и технологий обучения.

## 11.2 Методические рекомендации студентам по аудиторной работе

Изучение разделов теоретического курса не должно вызывать сложностей при условии равномерного распределения учебной нагрузки в течение семестра и соответствия выполнения заданий по тематическому календарному плану преподавания дисциплины. По каждой теме следует прочитать конспект лекций, рекомендованные разделы основной и по возможности дополнительной литературы и ответить на контрольные вопросы.

Творческая часть по изучению дисциплины переносится на практические занятия и работе по выполнению расчетно-графической работы. В течение выделенного времени для этих видов обучения под руководством преподавателя студенты должны углублять знания, полученные во время прослушивания лекций, и одновременно творчески развивать самостоятельное овладение полезными навыками при выполнении расчетов, заданий и рефератов по темам дисциплины.

Практические занятия по дисциплине «Организация строительства гидромелиоративных систем» по направлению 35.03.11 - Гидромелиорация включают упражнения по инженерным и экологическим расчетам, отработка различных ситуаций при проектировании и изысканиях, составление регламентных документов и инструкций, проведение деловых игр. Практические занятия являются самой емкой частью учебной нагрузки и призваны научить студентов компетентно решать конкретные производственные и эксплуатационные проблемы.

Для всего практического комплекса дисциплины предоставляется раздаточный материал. В комплекте для каждой конкретной темы выдаются: топографический план внутрихозяйственной и межхозяйственной мелиоративной системы, схема различных типов водохозяйственных систем, почвено-гидрогеологические условия, чертежи гидротехнических сооружений и гидромеханического оборудования, схемы контрольно-измерительного оборудо-



вания и приборов, методические материалы по ОВОС, методические указания студентам по выполнению лабораторных работ.

При изучении каждого раздела дисциплины проводится текущий контроль знаний с целью проверки и коррекции хода освоения теоретического материала и практических умений и навыков. Текущий контроль знаний проводится по графику в часы практических занятий по основному расписанию.

Если студент не прошел текущий контроль знаний, он продолжает учиться и имеет право сдавать следующий раздел по этой дисциплине. В случае пропуска текущего контроля знаний по уважительной причине студент допускается к его прохождению (ликвидации задолженности) по согласованию с преподавателем и при предоставлении оправдательного документа для получения допуска.

При пропуске текущего контроля знаний без уважительной причины Студент допускается к сессии только после ликвидации задолженности. В конце учебного раздела на основании контроля обучения принимается решение о допуске к выходному контролю или освобождении от его сдачи.

После завершения учебной и творческой работы необходимо обратиться к вопросам, которые предложены программе дисциплины для проведения экзамена и зачета. Правильные ответы на вопросы будут говорить о том, что дисциплина «Эксплуатация и мониторинг гидромелиоративных систем» освоена в пределах требований учебной программы.

### **11.3 Виды и формы отработки пропущенных занятий**

Студент, пропустивший занятия обязан подготовить и защитить или реферат по теме, совпадающей с темой пропущенного занятия или подготовить и представить презентацию по пропущенной или предложенной преподавателем теме.

При подготовке презентации или реферата следует уяснить творческую задачу, ознакомиться с предложенным планом или составить свой, осуществить подбор литературных источников, далее действовать в намеченном направлении по реализации творческой задачи. В тексте реферата необходимо делать ссылки на используемую литературу. Реферат должен быть аутентичным и проверен на наличие плагиата.

После приемки реферата или презентации пропуск считается отработанным и обнуляется.

## **12. Методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине**

Основная задача дисциплины «Организация строительства гидромелиоративных систем» - развитие у будущих бакалавров практических и базовых знаний и готовности к профессиональной деятельности. Для ее решения очень важно добиться полного освоения учебного материала и мотивированность студентов к получению знаний.

Обязательными структурными элементами обучающих технологий по разделам дисциплины являются: 1) концептуальная основа; 2) содержательная часть обучения, включающая цели обучения – общие и конкретные, содержание учебного материала; 3) процессуальная часть. Процессуальная часть включает организацию учебного процесса, методы и формы учебной деятельности студентов, методы и формы работы преподавателя, технологию управления процессом усвоения материала, диагностику образовательного процесса. Технологичность учебного процесса состоит в том, чтобы сделать учебный процесс полностью управляемым

Проблема отбора и применения технологий в образовательном процессе отражает проблемы социально-педагогического, психологического, операционно-педагогического и организационно-управленческого характера. Обучающие технологии по дисциплине по основным видам и формам деятельности преподавателя могут быть: задачные; игровые; проектирования; тестирования; общения преподавателя со студентами; организации групповой работы; организации самостоятельной учебно-познавательной деятельности.

Методами и принципами организации обучения могут быть: объяснительно-иллюстративные; репродуктивные; проблемные; частично поисковые; эвристические; исследовательские; модульные; развивающие; объяснительно-иллюстративные; программированные.

Учебные мероприятия планируются в виде лекций, практических занятий, консультаций проведения дискуссий, деловых игр, а так же методической и организационной работы по выполнению расчетно-графической работы и написания по заданию индивидуальной творческой работы. Контроль знаний предусмотрен в виде текущей и промежуточной аттестации, приема реферата или презентации по отработкам, расчетно-графической работы, в конце семестра зачета.

Для успешного изложения научно-практической информации по разделам и темам дисциплины необходимо иметь в наличие специально оборудованных аудиторий с размещением стендов, макетов, образцов средств автоматизации, приборов для водохозяйственных исследований и контроля состояния окружающей среды. А также проектор и экран для демонстрации наглядного лекционного материала, кинофильмов и презентаций по темам дисциплины.

Для всего практического комплекса дисциплины предоставляется раздаточный материал. В комплекте для каждой конкретной темы выдаются: топографический план внутрихозяйственной и межхозяйственной мелиоративной системы, схема различных типов водохозяйственных систем, почвенно-гидрогеологические условия, чертежи гидротехнических сооружений и гидромеханического оборудования, схемы контрольно-измерительного оборудования и приборов, сборники укрупненных расценок по видам работ, сметные расчеты, методические указания студентам по выполнению курсовой работы.

## **12.1 Схема руководства учебным процессом**

Выбор того или иного метода обучения зависит от содержания учебного материала и от задач обучения. В целом схема процесса обучения выглядит следующим образом:

1. На первом занятии следует организовать методический семинар для обучения студентов методам и приёмам самостоятельной работы, разъяснить цели, задачи и преимущества СРС, методы контроля и виды оценивания предъявляет списки рекомендуемой литературы специальной и нормативной, полезные адреса сайтов в Internet –сети.

2. В начале цикла распределяются формы и виды внеаудиторной самостоятельной работы, учитываются желания и возможности студентов. В дальнейшем преподаватель консультирует и контролирует ход выполнения работы, назначает индивидуальные задания. А также разъясняет содержание требования к оформлению различных видов самостоятельной работы, показывает образцы работ. На основе разработанных критериев оценивает результаты промежуточных аттестаций самостоятельной работы.

3. Творческая часть по изучению дисциплине переносится на практические занятия и работе по выполнению расчетно-графической работы. Практические занятия являются самой емкой частью учебной нагрузки и призваны научить студентов компетентно решать конкретные производственные и эксплуатационные проблемы. В течение выделенного времени для этих видов обучения под руководством преподавателя студенты должны углублять знания, полученные во время прослушивания лекций, и одновременно творчески развивать самостоятельное овладение полезными навыками при выполнении расчетов, заданий и рефератов по темам дисциплины. На практических занятиях необходимо активно использовать возможности для самостоятельной работы студентов (решение ситуационных и производственных задач, применение методики деловых игр и т. д.).

4. Чтение лекций по предложенному материалу позволит развить у будущих специалистов практические и базовые знания, обеспечит готовность к профессиональной деятельности в качестве специалиста на предприятиях, сфера деятельности которых включает использование водных, земельных и других видов природных ресурсов для хозяйственного и делового оборота.

Лекция является одной из основных форм учебных занятий в высших учебных заведениях, представляющая собой систематическое, последовательное изложение преподавателем определенного раздела учебной дисциплины. Академическая лекция предполагает - четкий план, строгую логику, убедительные доказательства, краткие выводы. На лекциях должны использоваться мультимедийные технологии, опрос по ключевым вопросам изложенного и пройденного материала.

5. Активные формы проведения занятий – это такие формы организации образовательного процесса, которые способствуют разнообразному (индивидуальному, групповому, коллективному) изучению (усвоению) учебных вопросов (проблем), активному взаимодействию обучающихся и преподавателя, живому обмену мнениями между ними, нацеленному на выработку правильного понимания содержания изучаемой темы и способов ее практического использования.

## **12.2 Методическое обеспечение и контроль самостоятельной работы**

В рабочей программе по каждой дисциплине должен быть представлен комплекс обеспечения СРС, который включает следующие позиции:

- текущий контроль, то есть регулярное отслеживание уровня усвоения материала на лекциях, практических занятиях;
- промежуточный контроль по окончании изучения раздела;
- самоконтроль, осуществляемый студентом в процессе изучения дисциплины при подготовке к контрольным мероприятиям;
- итоговый контроль по дисциплине в виде экзамена и зачета;
- контроль остаточных знаний и умений спустя определенное время после завершения изучения дисциплины (срез знаний).


Текущий контроль знаний и умений студентов отличается объективностью, обладает высокой степенью дифференциации испытуемых по уровню знаний и умений. Устный опрос помогает преподавателю выявить структуру знаний студентов и на этой основе переоценить методические подходы к обучению по дисциплине, индивидуализировать процесс обучения. Весьма эффективно использование дискуссий по теме непосредственно в процессе обучения, подготовка к дискуссии происходит при самостоятельной работе студентов. В этом случае студент сам дополняет свои знания.

Возникает необходимость широкого внедрения в учебный процесс информационных технологий, которые позволяют студенту самостоятельно изучать дисциплину и одновременно контролировать уровень усвоения материала. Увеличение заинтересованности студентов в продуктивности образовательного процесса - основная задача работы преподавателя.

Одной из форм такой заинтересованности является увеличение практической составляющей процесса обучения. Один из возможных вариантов – самостоятельное посещение производственных объектов в Москве и ее окрестностях с выполнением конкретного производственного задания. Для этого предварительно выдается раздаточный материал с вопросником или описанием особенностей объекта, затем студент должен ответить на заданные вопросы или выполнить предлагаемое задание, идентифицировать изучаемые сооружения, определить их характеристики.

**Программу разработал :**

Каблуков О.В., к.т.н., доцент



(подпись)

**РЕЦЕНЗИЯ**  
**на рабочую программу дисциплины**  
**Б1.О.32 «Организация строительства гидромелиоративных систем»**  
**ОПОП ВО по направлению 35.03.11 Гидромелиорация,**  
**направленность Проектирование, строительство и эксплуатация гидромелиоративных**  
**систем**  
**(квалификация выпускника – бакалавр)**

Смирновым А.П., доцентом кафедры Сельскохозяйственного строительства ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», к.т.н., доцент (далее по тексту рецензент), проведено рецензирование рабочей программы дисциплины Б1.О.32 «Организация строительства гидромелиоративных систем» ОПОП ВО по направлению 35.03.11 Гидромелиорация, направленность Проектирование, строительство и эксплуатация гидромелиоративных систем (бакалавриат) разработанной в ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», на кафедре сельскохозяйственных мелиораций (разработчик – Каблуков О.В., к.т.н., доцент).

Рассмотрев представленные на рецензию материалы, рецензент пришел к следующим выводам:

1. Предъявленная рабочая программа дисциплины **Б1.О.32 «Организация строительства гидромелиоративных систем»** (далее по тексту Программа) соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению **35.03.11 Гидромелиорация**. Программа содержит все основные разделы, соответствует требованиям к нормативно-методическим документам.

2. Представленная в Программе **актуальность** учебной дисциплины в рамках реализации ОПОП ВО не подлежит сомнению – дисциплина относится к базовой вариативной части учебного цикла – Б1.

3. Представленные в Программе **цели** дисциплины соответствуют требованиям ФГОС ВО направления **35.03.11 Гидромелиорация**.

4. В соответствии с Программой за дисциплиной Б1.О.32 «Организация строительства гидромелиоративных систем» закреплено **7 компетенций** УК-3 (УК-3.1; УК-3.2); ОПК-3 (ОПК-3.1; ОПК-3.2); ОПК-6 (ОПК-6.2); ПКос-6 (ПКос-6.1; ПКос-6.2); ПКос-12 (ПКос-12.1; ПКос-12.2); ПКос-14 (ПКос-14.1; ПКос-14.2); ПКос-16 (ПКос-16.1; ПКос-16.2). Дисциплина «Организация строительства гидромелиоративных систем» и представленная Программа способна реализовать их в объявленных требованиях. Результаты обучения, представленные в Программе в категориях знать, уметь, владеть соответствуют специфике и содержанию дисциплины и демонстрируют возможность получения заявленных результатов.

5. Общая трудоёмкость дисциплины «Организация строительства гидромелиоративных систем» составляет **3 зачётных единицы** (108 часов/из них практическая подготовка 4).

6. Информация о взаимосвязи изучаемых дисциплин и вопросам исключения дублирования в содержании дисциплин соответствует действительности. Дисциплина «Организация строительства гидромелиоративных систем» взаимосвязана с другими дисциплинами ОПОП ВО и Учебного плана по направлению 35.03.11 Гидромелиорация и возможность дублирования в содержании отсутствует.

7. Представленная Программа предполагает использование современных образовательных технологий, используемые при реализации различных видов учебной работы. Формы образовательных технологий соответствуют специфике дисциплины.

8. Программа дисциплины «Организация строительства гидромелиоративных систем» предполагает 8 занятий в интерактивной форме.

9. Виды, содержание и трудоёмкость самостоятельной работы студентов, представленные в Программе, соответствуют требованиям к подготовке выпускников, содержащимся во ФГОС ВО направления 35.03.11 Гидромелиорация.

10. Представленные и описанные в Программе формы **текущей** оценки знаний (опрос, как в форме обсуждения отдельных вопросов виде устного опроса, так и выступления, и участие в дискуссиях, разбор конкретных ситуаций, участие в кейс-технологии, работа

над расчетно-графической работой в форме проектирования (в профессиональной области) и аудиторных заданиях - работа с техническими текстами), соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

Форма промежуточного контроля знаний студентов, предусмотренная Программой, осуществляется в форме **зачета**, что соответствует статусу дисциплины, как дисциплины **обязательной** части учебного цикла – Б1 ФГОС ВО направления 35.03.11 Гидромелиорация.

11. Формы оценки знаний, представленные в Программе, соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

12. Учебно-методическое обеспечение дисциплины представлено: основной литературой – 2 источника (базовый учебник), дополнительной литературой – 5 наименований, нормативными правовыми актами – 7 наименований, Интернет-ресурсы – 4 источника и соответствует требованиям ФГОС ВО направления 35.03.11 Гидромелиорация.

13. Материально-техническое обеспечение дисциплины соответствует специфике дисциплины «Организация строительства гидромелиоративных систем» и обеспечивает использование современных образовательных, в том числе интерактивных методов обучения.

14. Методические рекомендации студентам и методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине дают представление о специфике обучения по дисциплине «Организация строительства гидромелиоративных систем».

### **ОБЩИЕ ВЫВОДЫ**

На основании проведенной рецензии можно сделать заключение, что характер, структура и содержание рабочей программы дисциплины Б1.О.32 «Организация строительства гидромелиоративных систем» ОПОП ВО по направлению 35.03.11 Гидромелиорация, направленность Проектирование, строительство и эксплуатация гидромелиоративных систем (квалификация выпускника – бакалавр), разработанная Каблуковым О.В., к.т.н., доцентом кафедры сельскохозяйственных мелиораций, соответствует требованиям ФГОС ВО, современным требованиям экономики, рынка труда и позволит при её реализации успешно обеспечить формирование заявленных компетенций.

Рецензент: **Смирнов А.П.** - доцент кафедры Сельскохозяйственного строительства ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», к.т.н., доцент

(подпись)

«12» июня 2025г