



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 имени А.Н. Костякова
Кафедра организации и технологии строительства объектов природообустройства

УТВЕРЖДАЮ
И.о. директора института мелиорации,
водного хозяйства и строительства
имени А.Н. Костякова Бенин Д.М.

“ 22 ” 09 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.11 Организация, планирование и управление в строительстве

для подготовки бакалавров

ФГОС ВО

Направление: 08.03.01 – Строительство

Направленность: Гидротехническое строительство

Курс 4

Семестр 8

Форма обучения – очная

Год начала подготовки – 2019

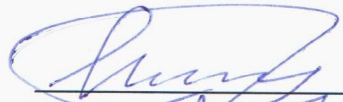
Регистрационный номер _____

Москва, 2020

Разработчики: Сметанин В.И., д.т.н., профессор

Шибалова Г.В., доцент

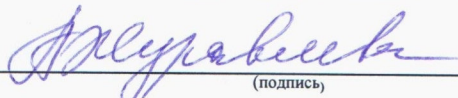
(ФИО, ученая степень, ученое звание)



«13» 07 2020 г.

Рецензент: Журавлева А.Г., к.т.н., доцент

(ФИО, ученая степень, ученое звание)



(подпись)

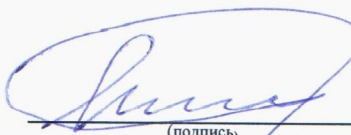
«14» 07 2020 г.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 08.03.01 Строительство и учебного плана

Программа обсуждена на заседании кафедры Организации и технологии строительства объектов природообустройства протокол № 10 от «15» 07 2020 г.

Зав. кафедрой Сметанин В.И., д.т.н., профессор

(ФИО, ученая степень, ученое звание)



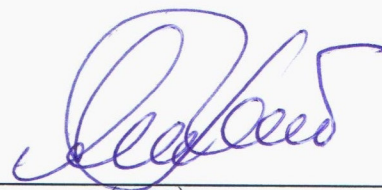
(подпись)

«15» 07 2020 г.

Согласовано:

Председатель учебно-методической комиссии института мелиорации, водного хозяйства и строительства имени А.Н. Костякова к.т.н, доцент Бакштанин А.М.

(ФИО, ученая степень, ученое звание)



(подпись)

Протокол № 3

«21» 09 2020 г.

Заведующий выпускающей кафедрой Гидротехнических сооружений

Ханов Н.В., д.т.н., профессор

(ФИО, ученая степень, ученое звание)

(подпись)


«16» 07 2020 г.

Главный библиотекарь отдела обслуживания института МВХиС им. А.Н. Костякова Чубарова Г.П.



Бумажный экземпляр РПД, копии электронных вариантов РПД и оценочных материалов получены:

Методический отдел УМУ

«__» ____ 20__ г

СОДЕРЖАНИЕ

АННОТАЦИЯ	4
1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ.....	4
3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	5
4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4.1 РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТРУДОЁМКОСТИ ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВИДАМ РАБОТ	9
ПО СЕМЕСТРАМ	9
4.2 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4.3 ЛЕКЦИИ/ЛАБОРАТОРНЫЕ/ПРАКТИЧЕСКИЕ/СЕМИНАРСКИЕ ЗАНЯТИЯ	13
5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ.....	17
6. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	19
6.1. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	19
6.2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ	23
7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	24
7.1 ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА	24
7.2 ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА.....	24
7.3 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ, РЕКОМЕНДАЦИИ И ДРУГИЕ МАТЕРИАЛЫ К ЗАНЯТИЯМ	24
8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	24
9. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ.....	25
10. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ	26
11. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ СТУДЕНТАМ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ.....	26
Виды и формы отработки пропущенных занятий	27
12. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	28

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.11 Организация, планирование и управление в строительстве для подготовки бакалавров по направлению 08.03.01 Строительство Направленности Гидротехническое строительство

Цель освоения дисциплины: подготовка бакалавров в области организации и ведения работ в строительной сфере производства, подготовить бакалавров к производственно-технологической и организационно-управленческой деятельности на этапе претворения проектных проработок в реальные объекты, сооружения, мероприятия. Дать знания об организации выполнения работ и управления строительными процессами, формах производства; структурах управления в строительстве, о видах планов, анализе производственной деятельности.

Место дисциплины в учебном плане: дисциплина включена в часть дисциплин учебного плана, формируемых участниками образовательных отношений, по направлению подготовки 08.03.01 Строительство – Б1.В.11.

Требования к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-1.5; УК-2.3; УК-2.4; ПКос-4.7; ПКос-5.1; ПКос-5.2; ПКос-5.3; ПКос-5.4; ПКос-5.5.

Краткое содержание дисциплины: Специфика организации, планирования и управления строительством. Разработка календарных планов производства различных видов работ. Линейные календарные планы. Основы сетевого планирования и управления строительством. Циклограммы и графики потоков. Разработка транспортных схем, решение транспортных задач. Проектирование строительных генеральных планов.

Общая трудоёмкость дисциплины: 4 зачетные единицы (144 часа).

Промежуточный контроль: 8 семестр – курсовой проект, зачет.

1. Цели освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Организация, планирование и управление в строительстве» является освоение студентами теоретических и практических знаний и приобретение умений и навыков в области организации и ведения работ в строительной сфере производства, подготовке бакалавров к производственно-технологической деятельности на этапе претворения проектных проработок в реальные объекты, сооружения, мероприятия.

Задачами дисциплины являются следующие:

- изучить законодательство и нормативные документы в области организации строительного производства;
- изучить отечественный и международный опыт в сфере организации строительства объектов и сооружений различного назначения;
- изучить состав работ при строительстве различных объектов, последовательность их выполнения;
- изучить способы организации производства работ;
- освоить принципы планирования работ во времени;
- овладеть способами управления строительными процессами.

2. Место дисциплины в учебном процессе

Дисциплина «Организация, планирование и управление в строительстве» включена в перечень дисциплин учебного плана, формируемых участниками образовательных отношений и реализуется вузом в соответствии с ФГОС ВО и Учебным планом по направлению подготовки 08.03.01 Строительство, направленность Гидротехническое строительство.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Организация, планирование и управление в строительстве», являются следующие дисциплины: инженерная геология, гидрология и экология, инженерная геодезия, строительные материалы, средства механизации строительства, основы геотехники, технология строительных процессов, основы организации строительного производства.

Дисциплина «Организация, планирование и управление в строительстве» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: основы технической эксплуатации объектов строительства, сметное дело в строительстве.

Рабочая программа дисциплины «Организация, планирование и управление в строительстве» 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

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся компетенций, представленных в таблице 1.

Таблица 1

Требования к результатам освоения учебной дисциплины

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или её части)	Индикаторы компетенций	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
1.	УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.	УК-1.5. Формулирование и аргументирование выводов и суждений, в том числе с применением философского понятийного аппарата	Знать основные понятия философии, законы логического мышления и аргументации.	Уметь аргументировано и доказательно демонстрировать собственную позицию, участвовать в дискуссии.	Владеть навыками публичного выступления, поиска и критического осмысления информации.
2.	УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.	УК-2.3 Определение потребности в ресурсах для решения задач профессиональной деятельности	Ресурсы, необходимые для решения задач в сфере строительного производства.	Использовать нормативную базу применения ресурсов по каждой из задач в сфере строительного производства.	Навыками обоснования и внедрения конкретных планов обеспечения ресурсами, решения задач в сфере строительства на основе действующего законодательства, имеющихся ресурсов и ограничений.
3.	ПКос-4	Способность проводить расчетное обоснование проектных решений зданий и сооружений.	УК-2.4. Выбор правовых и нормативных технических документов, применяемых для решения заданий профессиональной деятельности.	Знать правовые и нормативно-технические документы, применяемые для решения заданий профессиональной деятельности.	Уметь применять правовые и нормативные технические документы для решения заданий профессиональной деятельности.	Навыками разработки, обоснования и внедрения алгоритма решения профессиональных задач на основе правовых и нормативных технических документов.
			ПКос-4.7. Оценка основных технических экономических показателей проектных	Знать основные технические показатели, определяемые при разработке проектов	Уметь производить оценку основных технико-экономических показателей при рассмотрении	Владеть навыками выявления и оценки основных технических показателей экономических показателей

			решений зданий и сооружений.	зданий и сооружений.	нии проектных решений зданий и сооружений.	телей проектных решений зданий и сооружений.
		ПКос-5.1. Выбор исходной информации и нормативно-технических документов для организационно-технологического проектирования здания и сооружения.	Знать исходную информацию и нормативную документацию для разработки проектов организации производства работ по строительству здания и сооружения.	Уметь выбирать исходную информацию и нормативно-техническую документацию для организационно-технологического проектирования здания и сооружения.	Владеть навыками выбора исходной информации и нормативных документов для организационно-технологического проектирования здания и сооружения.	
		ПКос-5.2. Выбор организационно-технологической схемы возведения здания и сооружения.	Знать типовые организационно-технологические схемы возведения здания и сооружения.	Уметь выбирать требуемую организационно-технологическую схему возведения конкретного здания и сооружения.	Владеть навыками выбора требуемой организационно-технологической схемы возведения конкретного здания и сооружения.	
		ПКос-5.3. Разработка календарного плана строительства здания и сооружения.	Знать последовательность и требования к оформлению календарных планов строительства зданий и сооружений.	Уметь разрабатывать календарные планы строительства зданий и сооружений.	Владеть навыками разработки календарного плана строительства конкретного здания и сооружения.	
		ПКос-5.4. Разработка проекта производства работ, определение потребности строительного производства в материально-технических и трудовых ресурсах.	Знать состав проектов производства работ, потребности материально-технические и трудовые ресурсы строительного производства.	Уметь разрабатывать проекты производства работ, определять потребность строительного производства в материально-технических и трудовых ресурсах.	Владеть навыками разработки проекта производства работ конкретного объекта строительства, определения потребности строительного производства в материально-технических и трудовых ресурсах.	
4.	ПКос-5	Способность выполнять работы по организационно-технологическому проектированию зданий и с сооружений промышленного и гражданского назначения				

						вых ресурсах.
						Владеть навыками работки строительного генерального плана ос-новного периода строи-тельства здания и со-оружения, определения места расположения временных объектов на плане стройплощадки.
						Уметь рассчитывать ко-личество объектов, размещаемых на временной базе стройки, опреде-лять их состав и распо-ложение с учетом раз-мещения основных объ-ектов строительства, требований техники безо-пасности, безопасности жизнедеятельности.
						Знать состав объектов строительного генераль-ного плана, способы их размещения на стройплощадке.
						ПКос-5.5. Разработка строительного гене-рального плана ос-новного периода строительства здания и сооружения.

4. Структура и содержание дисциплины

4.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 4 зач.ед. (144 часа), их распределение по видам работ в семестре представлено в таблице 2.

ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 2а

Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоёмкость	
	час.	в т.ч. в семестре
		№ 5
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	144	144
1. Контактная работа:	53,25	53,25
Аудиторная работа	53,25	53,25
<i>в том числе:</i>		
<i>лекции (Л)</i>	20	20
<i>практические занятия (ПЗ)/семинары (С)</i>	30	30
<i>курсовой проект (КП) (консультация, защита)</i>	3	3
<i>контактная работа на промежуточном контроле (КРА)</i>	0,25	0,25
2. Самостоятельная работа (СРС)	90,75	90,75
<i>курсовой проект (КП) (подготовка)</i>	42	42
<i>самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам и т.д.)</i>	39,75	39,75
<i>Подготовка к зачету</i>	9	9
Вид промежуточного контроля:	Зачет / защита КП	

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	ЛР	ПКР	
Введение	1	1	-	-	-	-
Раздел 1 Специфика организации, планировании и управления строительством объектов различного назначения.	15,85	2	2	-	-	11,85
Тема 1. Современные требования к организации и управлению в строительстве.	15,85	2	2	-	-	11,85
Раздел 2. Планирование работ во времени.	35	6	9	-	-	20

Наименование разделов и тем дисциплин (укрупнённо)	Всего	Аудиторная работа				Внеаудиторная работа СР
		Л	ПЗ/С	ЛР	ПКР	
Тема 2. Разработка календарных планов производства различных видов работ.	8,5	1,5	2	-	-	5
Тема 3. Линейные календарные планы.	8,5	1,5	2	-	-	5
Тема 4. Основы сетевого планирования и управления строительством.	9,5	1,5	3	-	-	5
Тема 5. Циклограммы и графики потоков.	8,5	1,5	2			5
Раздел.3. Основы сметного дела в строительстве.	23	3	5	-	-	15
Тема 6. Особенности ценообразования в строительстве.	11	1,5	2,5	-	-	7
Тема 7. Состав и группировка затрат сметной стоимости строительства.	12	1,5	2,5	-	-	8
Раздел 4. Разработка транспортных схем, решение транспортных задач.	19,9	2	4	-	-	13,9
Тема 8. Методы решения транспортной задачи.	19,9	2	4	-	-	13,9
Раздел 5. Проектирование строительных генеральных планов.	23	3	5		-	15
Тема 9. Строительные генеральные планы на строительство объекта.	11	1,5	2,5			7
Тема 10. Основные элементы строительного генерального плана.	12	1,5	2,5			8
Раздел 6. Основы управления в строительстве.	23	3	5		-	15
Тема 11. Структура и функции строительных организаций.	11	1,5	2,5			7
Тема 12. Принципы и методы управления организационными системами.	12	1,5	2,5			8
<i>Курсовой проект (КП) (консультация, защита)</i>	3	-	-	-	3	-
<i>контактная работа на промежуточном контроле (КРА)</i>	0,25	-	-	-	0,25	-
Всего за 5 семестр	144	20	30		3,25	90,75
Итого по дисциплине	144	20	30	-	3,25	90,75

Раздел 1. Специфика организации, планировании и управления строительством объектов различного назначения.

Тема 1. Современные требования к организации и управлению в строительстве.

Временная инфраструктура строительной площадки. Годовой план работ. Готовая строительная продукция. Градостроительная деятельность. График движения трудовых ресурсов. График производства работ. Договор строительного (генерального) подряда. Зона действия строительных машин. Зоны с особыми условиями использования территорий. Инженерные изыскания. Календарный план работ. Объект капитального строительства.

Раздел 2. Планирование работ во времени.

Тема 2. Разработка календарных планов производства различных видов работ.

Задачи календарного планирования. Требования к составлению календарных планов. Виды календарных планов выполнения работ. Нормативные и рекомендательные документы для составления календарных планов. Графическое оформление календарных планов.

Тема 3. Линейные календарные планы.

Форма и содержание линейных календарных планов. Последовательность разработки линейного календарного плана. Определение продолжительности выполнения работ. Определение продолжительности подготовительного, основного и заключительного периодов. Оформление линейного календарного плана.

Тема 4. Основы сетевого планирования и управления строительством.

Сетевые графики как экономико-математическая модель строительного производства. Элементы сетевых графиков. Расчетные параметры сетевых графиков. Способы и последовательность расчета параметров сетевого графика. Преимущества и недостатки сетевого планирования и управления. Управление производством на основе сетевых графиков.

Тема 5. Циклограммы и графики потоков.

Сущность поточного метода организации работ. Параметры и классификация строительных потоков. Основные закономерности и технологическая увязка строительных потоков. Техничко-экономическая эффективность поточной организации работ. Понятие циклограмм и графиков потоков. Условия применения. Порядок разработки циклограммы комплексного потока в строительстве. Цель проектирования циклограммы комплексного потока. Графическое оформление.

Раздел.3. Основы сметного дела в строительстве.

Тема 6. Особенности ценообразования в строительстве.

Цель и средства сметного дела. Реальная себестоимость и сметная стоимость. Классификация строительной продукции. Виды строительных и монтажных работ. Сметная стоимость строительно-монтажных работ.

Тема 7. Состав и группировка затрат сметной стоимости строительства.

Нормативная база ценообразования. Методы определения стоимости строительства объектов и сооружений. Порядок составления сметной документации, состав и виды смет. Составление локальных сметных расчетов. Составление объектных сметных расчетов. Назначение и содержание сводного сметного расчета стоимости строительства. Определение величины накладных расходов и их состав. Определение величины сметной прибыли.

Раздел 4. Разработка транспортных схем, решение транспортных задач.

Тема 8. Методы решения транспортной задачи.

Математическая постановка транспортной задачи. Определение опорного плана. Метод северно-западного угла. Метод минимального элемента. Метод аппроксимации Фогеля. Метод потенциалов. Метод дифференциальных рент.

Раздел 5. Проектирование строительных генеральных планов

Тема 9. Строительные генеральные планы на строительство объекта.

Назначение и виды стройгенпланов. Ситуационные планы района строительства. Генеральные строительные планы крупных объектов и систем. Генеральные планы стройплощадок. Общеплощадочный стройгенплан. Объектный стройгенплан. Проектирование строительного генерального плана.

Тема 10. Основные элементы строительного генерального плана.

Размещение объектов основного назначения строительства. Виды баз строек. Временная база стройки. Объекты производственного назначения на временной базе строительства. Объекты административно-бытового комплекса. Расчет количества объектов. Группы объектов на постоянных и временных базах строек. Проектирование временной дорожной сети. Проектирование временного энергоснабжения.

Раздел 6. Основы управления в строительстве.

Тема 11. Структура и функции строительных организаций.

Структура строительных предприятий. Классификация строительных предприятий. Степени централизации организационных структур управления. Виды структур управления. Примеры структур строительных организаций в зависимости от количества работников.

Тема 12. Принципы и методы управления организационными системами.

Планирование деятельности строительных предприятий. Главная задача планирования. Принципы планирования: конкретность, стабильность, непрерывность, демократичность, директивность. Схема процесса выработки и принятия управленческого решения. Месячные планы-графики. Недельно-суточные планы-графики. Оперативное планирование и управление строительными работами. Схема организации диспетчерского управления

4.3 Лекции/лабораторные/практические/семинарские занятия

ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 4

Содержание лекций/лабораторного практикума/практических занятий/семинарских занятий и контрольные мероприятия

№ п/п	№ раздела	№ и название лекций/ лабораторных/ практических/ семинарских занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
1.	Введение		УК-1.5; УК-2.4		1
2.	Раздел 1. Специфика организации, планирования и управления строительством объектов различного назначения.		УК-1.5; УК-2.3; УК-2.4; ПКос-4.7; ПКос-5.2; ПКос-5.4		4
	Тема 1. Современные требования к организации и управлению в строительстве.	Лекция № 1. Строительство как производственная система.	УК-2.4; ПКос-4.7; ПКос-5.2; ПКос-5.4		2
		Практическое занятие № 1 Специфика возведения сооружений различного назначения.	УК-1.5; УК-2.3; УК-2.4; ПКос-5.4	Устный опрос	2
3	Раздел 2. Планирование работ во времени.		УК-2.3; УК-2.4; ПКос-5.3; ПКос-5.4		15
	Тема 2. Разработка календарных планов производства различных видов работ.	Лекция № 2. Проектирование календарных планов в составе проектов организации строительства.	УК-2.3; УК-2.4; ПКос-5.3; ПКос-5.4		1,5
		Практическое занятие № 2. Виды календарных планов выполнения работ в зависимости от крупности возводимых объектов.	УК-2.3; УК-2.4; ПКос-5.3; ПКос-5.4	Устный опрос	2
	Тема 3. Линейные календарные планы.	Лекция № 3. Форма и содержание линейных календарных планов. Последовательность разработки линейного календарного плана.	УК-2.3; УК-2.4; ПКос-5.3; ПКос-5.4		1,5
		Практическое занятие № 3. Разработка календарного плана строительства бетонного гидроузла.	УК-2.3; УК-2.4; ПКос-5.3; ПКос-5.4	Проверка домашнего задания	2
	Тема 4. Основы сетевого планирования и управления строительством.	Лекция № 4. Сетевые графики как экономико-математическая модель строительного производства.	УК-2.3; УК-2.4; ПКос-5.3; ПКос-5.4		1,5

№ п/п	№ раздела	№ и название лекций/ лабораторных/ практических/ семинарских занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
		Практическое занятие № 4. Расчет параметров сетевого графика четырехсекторным способом.	УК-2.3; УК-2.4; ПКос-5.3; ПКос-5.4	Проверка домашнего задания	3
	Тема 5. Циклограммы и графики потоков.	Лекция № 5. Сущность поточного метода организации работ. Основные закономерности и технологическая увязка строительных потоков.	УК-2.3; УК-2.4; ПКос-5.3; ПКос-5.4		1,5
		Практическое занятие № 5. Расчет и составление циклограммы потоков строительства трубопровода.	УК-2.3; УК-2.4; ПКос-5.3; ПКос-5.4	Проверка домашнего задания	2
4.	Раздел 3. Основы сметного дела в строительстве.		УК-2.3; УК-2.4; ПКос-4.7; ПКос-5.4; ПКос-5.5		8
	Тема 6. Особенности ценообразования в строительстве.	Лекция № 6. Цель и средства сметного дела. Классификация строительной продукции.	УК-2.3; УК-2.4; ПКос-4.7; ПКос-5.4		1,5
		Практическое занятие № 6. Сметная стоимость строительно-монтажных работ.	УК-2.3; УК-2.4; ПКос-4.7; ПКос-5.4	Устный опрос	2,5
	Тема 7. Состав и группировка затрат сметной стоимости строительства.	Лекция № 7. Нормативная база ценообразования. Методы определения стоимости строительства объектов и сооружений.	УК-2.3; УК-2.4; ПКос-4.7; ПКос-5.4		1,5
		Практическое занятие № 7. Определение сметной стоимости строительства бетонного гидроузла.	УК-2.3; УК-2.4; ПКос-4.7; ПКос-5.4	Проверка домашнего задания	2,5
5.	Раздел 4. Разработка транспортных схем, решение транспортных задач.		УК-1.5; УК-2.3; ПКос-4.7; ПКос-5.4		6
	Тема 8. Методы решения транспортной задачи.	Лекция № 8. Математическая постановка транспортной задачи. Определение опорного плана.	УК-1.5; УК-2.3; ПКос-4.7; ПКос-5.4		2
		Практическое занятие № 8. Применение различных методов решения транспортной задачи: северно-западного угла, минимального элемента, аппроксимации Фогеля, потенциалов, дифференциальных	УК-1.5; УК-2.3; ПКос-4.7; ПКос-5.4	Устный опрос	4

№ п/п	№ раздела	№ и название лекций/ лабораторных/ практических/ семинарских занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
		рент.			
6.	Раздел 5. Проектирование строительных генеральных планов.		УК-2.3; УК-2.4; ПКос-5.1; ПКос-5.2; ПКос-5.4; ПКос-5.5		8
	Тема 9. Строительные генеральные планы на строительство объекта.	Лекция № 9. Назначение и виды стройгенпланов.	УК-2.3; УК-2.4; ПКос-5.1; ПКос-5.2; ПКос-5.5		1,5
		Практическое занятие № 9. Проектирование строительного генерального плана.	УК-2.3; УК-2.4; ПКос-5.2; ПКос-5.4; ПКос-5.5	Устный опрос	2,5
	Тема 10. Основные элементы строительного генерального плана.	Лекция № 10. Размещение объектов основного назначения строительства. Виды баз строек. Временная база стройки.	УК-2.3; УК-2.4; ПКос-5.1; ПКос-5.2; ПКос-5.4; ПКос-5.5		1,5
		Практическое занятие № 10. Расчет количества объектов административно-бытового комплекса временной базы строительства. Размещения на стройплощадке.	УК-2.3; УК-2.4; ПКос-5.1; ПКос-5.2; ПКос-5.5	Проверка домашнего задания	2,5
7.	Раздел 6. Основы управления в строительстве.		УК-1.5; УК-2.4; ПКос-4.7; ПКос-5.2; ПКос-5.3		8
	Тема 11. Структура и функции строительных организаций.	Лекция № 11. Структура строительных предприятий. Классификация строительных предприятий.	УК-1.5; УК-2.4; ПКос-4.7; ПКос-5.2		1,5
		Практическая работа № 11. Определение структуры управления строительства сооружения.	УК-1.5; УК-2.4; ПКос-4.7; ПКос-5.2	Устный опрос	2,5
	Тема 12. Принципы и методы управления организационными системами.	Лекция № 12. Планирование деятельности строительных предприятий.	УК-1.5; УК-2.4; ПКос-4.7; ПКос-5.2; ПКос-5.3		1,5
		Практическое занятие № 12. Составление месячного и недельно-суточного графиков выполнения работ при строительстве сооружения.	УК-1.5; УК-2.4; ПКос-4.7; ПКос-5.2; ПКос-5.3	Проверка домашнего задания	2,5

Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

№ п/п	№ раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
Раздел 1. Специфика организации, планировании и управления строительством объектов различного назначения.		
1.	Тема 1. Современные требования к организации и управлению в строительстве.	Информационное моделирование в строительстве. Правила организации работ производственно-техническими отделами. УК-1.5; УК-2.3; УК-2.4; ПКос-4.7; ПКос-5.2; ПКос-5.4
Раздел 2. Планирование работ во времени.		
2.	Тема 2. Разработка календарных планов производства различных видов работ.	Принципы и виды календарного планирования выполнения работ. УК-2.3; УК-2.4; ПКос-5.3; ПКос-5.4
3.	Тема 3. Линейные календарные планы.	Оптимизация календарных планов и графиков. УК-2.3; УК-2.4; ПКос-5.3; ПКос-5.4
4.	Тема 4. Основы сетевого планирования и управления строительством.	Построение сетевых моделей в масштабе времени. УК-2.3; УК-2.4; ПКос-5.3; ПКос-5.4
5.	Тема 5. Циклограммы и графики потоков.	Сущность поточного способа строительного производства. УК-2.3; УК-2.4; ПКос-5.3; ПКос-5.4
Раздел 3. Основы сметного дела в строительстве.		
6.	Тема 6. Особенности ценообразования в строительстве.	Специфика формирования цены в строительстве. УК-2.3; УК-2.4; ПКос-4.7; ПКос-5.4
7.	Тема 7. Состав и группировка затрат сметной стоимости строительства.	Методы определения стоимости строительства объектов и сооружений. УК-2.3; УК-2.4; ПКос-4.7; ПКос-5.4
Раздел 4. Разработка транспортных схем, решение транспортных задач.		
8.	Тема 8. Методы решения транспортной задачи.	Транспортная задача в матричной постановке и ее свойства. УК-1.5; УК-2.3; ПКос-4.7; ПКос-5.4
Раздел 5. Проектирование строительных генеральных планов.		
9.	Тема 9. Строительные генеральные планы на строительство объекта.	Комплекс исходно-разрешительной документации для разработки общеплощадочного генерального плана. УК-2.3; УК-2.4; ПКос-5.1; ПКос-5.2; ПКос-5.4; ПКос-5.5
10.	Тема 10. Основные элементы строительного генерального плана.	Специфика разработки объектного генерального плана строительства. УК-2.3; УК-2.4; ПКос-5.1; ПКос-5.2; ПКос-5.4; ПКос-5.5
Раздел 6. Основы управления в строительстве.		
11.	Тема 11. Структура и функции строительных организаций.	Принципы формирования структуры строительных предприятий. УК-1.5; УК-2.4; ПКос-4.7; ПКос-5.2
12.	Тема 12. Принципы и методы управления организационными системами.	Методы принятия управленческих решений в строительстве. УК-1.5; УК-2.4; ПКос-4.7; ПКос-5.2; ПКос-5.3

5. Образовательные технологии

Таблица 6

Применение активных и интерактивных образовательных технологий

№ п/п	Тема и форма занятия		Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий
1.	Строительство как производственная система.	л	Презентация
2.	Специфика возведения сооружений различного назначения.	пз	Анализ конкретных ситуаций
3.	Проектирование календарных планов в составе проектов организации строительства.	л	Проблемная лекция
4.	Виды календарных планов выполнения работ в зависимости от крупности возводимых объектов.	пз	Работа в малых группах.
5.	Форма и содержание линейных календарных планов. Последовательность разработки линейного календарного плана.	л	Презентация. Демонстрация плакатов.
6.	Разработка календарного плана строительства бетонного гидрозла.	пз	Творческое задание.
7.	Сетевые графики как экономико-математическая модель строительного производства.	л	Презентация
8.	Расчет параметров сетевого графика четырехсекторным способом.	пз	Творческое задание
9.	Сущность поточного метода организации работ. Основные закономерности и технологическая увязка строительных потоков.	л	Презентация
10.	Расчет и составление циклограммы потоков строительства трубопровода.	пз	Работа в малых группах.
11.	Цель и средства сметного дела. Классификация строительной продукции.	л	Презентация.
12.	Сметная стоимость строительно-монтажных работ.	пз	Анализ конкретных ситуаций
13.	Нормативная база ценообразования. Методы определения стоимости строительства объектов и сооруже-	л	Презентация, демонстрация плакатов

№ п/п	Тема и форма занятия		Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий
	ний.		
14.	Определение сметной стоимости строительства бетонного гидроузла.	пз	Работа в малых группах.
15.	Математическая постановка транспортной задачи. Определение опорного плана.	л	Презентация.
16.	Применение различных методов решения транспортной задачи: северно-западного угла, минимального элемента, аппроксимации Фогеля, потенциалов, дифференциальных рент.	пз	Анализ конкретных ситуаций
17.	Назначение и виды строительно-генпланов.	л	Презентация, демонстрация плакатов
18.	Проектирование строительного генерального плана.	пз	Творческое задание.
19.	Размещение объектов основного назначения строительства. Виды баз строек. Временная база стройки.	л	Презентация.
20.	Расчет количества объектов административно-бытового комплекса временной базы строительства. Размещения на стройплощадке.	пз	Работа в малых группах.
21.	Структура строительных предприятий. Классификация строительных предприятий.	л	Проблемная лекция
22.	Определение структуры управления строительства сооружения.	пз	Творческое задание.
23.	Планирование деятельности строительных предприятий.	л	Презентация.
24.	Составление месячного и недельно-суточного графиков выполнения работ при строительстве сооружения.	пз	Работа в малых группах.

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

1). Примерная тематика курсовых проектов:

1. Организация работ по строительству насосной станции первого подъема.
2. Организация работ по строительству резервуара чистой воды.
3. Организация работ по строительству водонапорной башни.
4. Организация строительства бетонного гидроузла.
5. Организация работ по восстановлению водных объектов.
6. Организация строительства сооружений биологической очистки.
7. Организация работ по рекультивации обводненного карьера.
8. Организация производства работ по строительству грунтовой насыпной плотины.
9. Организация работ по строительству сети канализации населенного пункта.
10. Организация работ по строительству водозаборного сооружения.

2). Тесты для текущего и промежуточного контроля знаний обучающихся

А) Определить: расчетные интенсивности выполнения земляных работ при строительстве профильных насыпных сооружений; разработке грунта в котловане для устройства подземной части сооружения, разработки грунта в карьере для строительства насыпного сооружения.

По условиям для решения задачи задается:

- а) Объем земляных работ по сооружению:
 - Производственный объем насыпного сооружения (плотины, дамбы);
 - Объем выемки грунта, разрабатываемый из котлована;
 - Объем добычи грунтовых материалов в карьере.
- б) По заданному объему земляных работ и виду сооружения определить нормативную продолжительность выполнения работ.
- с) Рассчитать интенсивность выполнения земляных работ с учетом коэффициента неравномерности выполнения работ.

Б) Определить: расчетные интенсивности выполнения бетонных работ при строительстве сооружений из монолитного бетона и железобетона (насосные станции, водозаборы, гидроузлы, очистные сооружения).

По условиям для решения задачи задается:

- а) Объем бетонных работ по сооружению:
 - Объем подземной части сооружения (насосной станции, водозабора);

- Объем бетона для строительства сооружений биологической очистки;
- Объем бетона для строительства перегораживающего сооружения, гидроузла.
- б) По заданному объему бетонных работ и виду сооружения определить нормативную продолжительность выполнения работ.
- с) Рассчитать интенсивность выполнения бетонных работ с учетом коэффициента неравномерности выполнения работ.

В) Составить расчетный график финансирования строительства объекта водохозяйственного значения.

По условиям для решения задачи задается:

- а) Вид создаваемого сооружения;
- б) Объем основных выполняемых работ (земляных, бетонных) по строительству объекта;
- с) Нормативная продолжительность строительства сооружения;
- д) Стоимость строительно-монтажных работ.

Г) Определить потребное количество работников для строительства объекта водохозяйственного значения.

По условиям для решения задачи задается:

- а) Стоимость строительно-монтажных работ;
- б) Тарифная ставка рабочих;
- с) Нормативная продолжительность строительства сооружения;
- д) Число часов работы для рабочих за месяц.

3). Вопросы для подготовки к контрольным мероприятиям (текущий контроль)

1. Виды календарных планов, применяемые при планировании работ во времени.
2. Требования к проектированию календарных планов.
3. Параметры сетевых графиков при расчете четырехсекторным способом.
4. Параметры сетевых графиков при расчете по потенциалам событий.
5. Порядок и последовательность проектирования строительных генеральных планов.
6. Структура сметной стоимости строительных работ.
7. Последовательность определения стоимости строительных работ.
8. Ресурсы, необходимы для выполнения строительных работ.
9. Группы распределения накладных расходов.
10. Направления использования сметной прибыли строительного предприятия.

- 4). Перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию (зачет)
 1. Сущность, задачи и содержание планирования в строительстве и в других видах производственной деятельности.
 2. Логическая схема создания и реализации планов в строительстве.
 3. Виды планов в строительстве по срокам и назначению.
 4. Источники финансирования (инвестирования) строительства в современных условиях.
 5. Способы организации выполнения строительства.
 6. Достоинства и недостатки разных способов выполнения строительных работ.
 7. Способы организации выполнения работ в зависимости от удаленности от базы исполнителя.
 8. Источники инвестирования работ, проектов. Принципиальная схема финансирования производственных процессов в строительстве.
 9. Выбор генподрядной строительной организации заказчиком-инвестором. Общие требования к генподрядчику.
 10. Обоснование мощности строительного предприятия.
 11. Необходимость, задачи и этапы подготовки к строительству инженерных объектов.
 12. Специфика и сущность работы по подготовке проектно-сметной документации для строительства инженерных объектов.
 13. Уровни ответственности при проектировании сооружений.
 14. Последовательность подготовки проектно-сметной документации.
 15. Содержание работы на разных этапах разработки проектных документов.
 16. Необходимость и состав исходно-разрешительной документации при разработке проектно-сметных материалов для строительства.
 17. Вопросы, решаемые при подготовке задания на проектирование.
 18. Стадии проектирования в зависимости от крупности, технической и экологической сложности объектов.
 19. Назначение календарных планов, применяемых в строительстве, требования к ним.
 20. Способы обоснования продолжительности строительства сооружений, объектов, систем.
 21. Виды документов календарного планирования при разных способах оформления графической части календарного плана.
 22. Форма и содержание линейных календарных планов, последовательность разработки.
 23. Содержание и виды линейных календарных планов в зависимости от их назначения и стадии разработки.
 24. Календарные планы в виде сетевых графиков.
 25. Принципы построения, элементы сетевых графиков.
 26. Способы расчета параметров сетевых графиков. Преимущества и возможности системы сетевого планирования и управления (СПУ).

27. Понятие временных оценок работ. Способы установления. Карточка-определитель работ.
28. Календарные графики производства работ в виде циклограмм. Графики потоков.
29. Назначение и содержание стройгенпланов, разрабатываемых в составе проектов организации строительства.
30. Требования к проектированию стройгенпланов.
31. Обоснование выбора места размещения производственной базы строительства.
32. Виды и содержание стройгенпланов в зависимости от крупности возводимых объектов.
33. Базы строительства объектов.
34. Назначение и виды баз строек.
35. Группы объектов на базах строек.
36. Виды строительных предприятий.
37. Структура управления производственными предприятиями.
38. Распределение функций между основными управленческими службами.
39. Степени централизации организационных структур управления.
40. Виды структур управления строительными предприятиями.
41. Примеры структур управления строительными предприятиями.
42. Планирование деятельности строительных предприятий. Виды планов строительных предприятий по срокам и содержанию.
43. Содержание годового плана работ строительного предприятия.
44. Задачи оперативного планирования строительных работ.
45. Задачи управления строительными работами.
46. Содержание оперативного управления строительными работами.
47. Схема потоков информации управления предприятием.
48. Месячные планы-графики оперативного планирования и контроля.
49. Недельно-суточные планы-графики оперативного планирования и контроля.
50. Диспетчерские службы в строительстве. Назначение. Задачи. Обязанности.
51. Принципиальная схема взаимодействия системы диспетчерских служб.
52. Понятие качества выполнения строительных работ и объектов строительства.
53. Признаки, определяющие уровни качества проектов строительства объектов.
54. Специфика управления качеством строительства объектов.
55. Нормативно-техническая документация, используемая при управлении строительными работами.
56. Внешний контроль качества строительных работ.
57. Контролирующие службы.

- 58.Порядок и последовательность сдачи строительных объектов в эксплуатацию.
 59.Содержание проектно-производственной деятельности.
 60.Понятие инженерно-экологических изысканий.

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

Для оценки знаний, умений, навыков и формирования компетенции по дисциплине применяется традиционная система контроля и оценки успеваемости студентов.

Оценка полученных знаний и сформированности компетенций студента осуществляется в ходе текущего, промежуточного контроля и промежуточной аттестации знаний.

Обязательная форма контроля по дисциплине – зачет.

К зачету допускаются студенты, выполнившие и защитившие курсовой проект на положительную оценку.

Таблица 7

Критерии оценивания результатов обучения

Оценка		Критерии оценивания
Высокий уровень	Зачет	Студент освоил знания, умения, компетенции и теоретический материал без пробелов; выполнил все задания, предусмотренные учебным планом на высоком качественном уровне; практические навыки профессионального применения освоенных знаний сформированы.
Средний уровень		Студент, практически полностью освоил знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не оценены максимальным числом баллов, в основном сформированы практические навыки.
Пороговый уровень		Студент, частично с пробелами освоил знания, умения, компетенции и теоретический материал, многие учебные задания либо не выполнил, либо они оценены числом баллов близким к минимальному, некоторые практические навыки не сформированы.
Минимальный уровень	Незачет	Студент, не освоил знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не выполнил, практические навыки не сформированы.

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.
3. Иванов Е.С. Основы сметного дела в строительстве в условиях рыночной экономики. М.: РИО МГУП, 2008, 108 с.

7.2 Дополнительная литература

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. Ясинецкий В.Г., Фенин Н.К. Организация и технология гидромелиоративных работ. Издание 3-е. М.: Агропромиздат, 1986, 352 с.
3. Ясинецкий В.Г. Организация, планирование и основы управление в-х строительством, М., Колос, 1982, 238 с.
4. Телешев В.И. Организация, планирование и управление гидротехническим строительством. Учебник для ВУЗов. М.: Стройиздат, 1989, 416 с.

7.3 Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям

1. СП 48.13330.2019 Организация строительства СНиП 12-01-2004.
2. СНиП 1.04.03–85*. Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений. М.:АПП ЦИТП, 1991г.
3. ФЕР-2001. Сборник 1. Земляные работы. М.: ЦИТП Госстроя РФ, 2001. 468 с.
4. МДС 81-35.2004. Методика определения стоимости строительной продукции на территории Российской Федерации. ЦИТП Госстроя РФ, 2004. 105 с.
5. СП 11-101-2003. Порядок разработки, согласования, утверждения и состав обоснований инвестиций в строительство предприятий, зданий и сооружений. М.: Стройиздат. 2003. 145 с.
6. СНиП 11-01-95. Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений. М.: Стройиздат. 1995. 145 с.

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

1. Электронная библиотека РГАУ-МСХА им. К.А. Тимирязева - <http://library.timacad.ru/katalogi> (открытый доступ).
2. СПС «Гарант» — <http://www.garant.ru/iv/> (открытый доступ).

3. СПС КонсультантПлюс – <http://www.consultant.ru/search> (открытый доступ).
4. ЭБС «Университетская библиотека ONLINE» – <http://biblioclub.ru/> (открытый доступ).

9. Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1. <http://www.consultant.ru/> Справочная правовая система «Консультант Плюс».
2. Справочная правовая система <http://www.garant.ru/iv/> «Гарант.ру».
3. AutoCAD.
4. MathType.

Таблица 8

Перечень программного обеспечения

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Наименование программы	Тип программы	Автор	Год разработки
1	Специфика организации, планировании и управлении строительством объектов различного назначения.	AutoCAD Microsoft Office	CAD Офисно-расчетная	Autodesk Microsoft	2020 (последняя версия)
2	Планирование работ во времени.	AutoCAD Microsoft Office	CAD Офисно-расчетная	Autodesk Microsoft	2020 (последняя версия)
3	Основы сметного дела в строительстве.	AutoCAD Microsoft Office	CAD Офисно-расчетная	Autodesk Microsoft	2020 (последняя версия)
4	Разработка транспортных схем, решение транспортных задач.	AutoCAD Microsoft Office	CAD Офисно-расчетная	Autodesk Microsoft	2020 (последняя версия)
5	Проектирование строительных генеральных планов.	AutoCAD Microsoft Office	CAD Офисно-расчетная	Autodesk Microsoft	2020 (последняя версия)
6	Основы управления в строительстве.	AutoCAD Microsoft Office	CAD Офисно-расчетная	Autodesk Microsoft	2020 (последняя версия)

10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Таблица 9

Сведения об обеспеченности специализированными аудиториями, кабинетами, лабораториями

Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы (№ учебного корпуса, № аудитории)	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы**
1	2
29/101	1. Парты со скамейками 20 шт. 2. Доска меловая 1 шт. 3. Видеопроектор (Инв.№ 210134000000635) 4. Экран (Инв.№ 210136000000576) 5. Плакаты
29/102	1. Парты со скамейками 20 шт. 2. Доска меловая 1 шт. 3. Видеопроектор (Инв.№ 210134000000635) 4. Экран (Инв.№ 210136000000576) 5. Плакаты
Библиотека ЦНБ имени Н.И. Железнова	Читальный зал
Общежития № 10 и 11	Классы самоподготовки

11. Методические рекомендации студентам по освоению дисциплины

Основными формами обучения студентов являются лекции, практические занятия, самостоятельная работа, выполнение курсового проекта и консультации.

Для успешного освоения дисциплины «Организация, планирование и управление в строительстве» студентам необходимо с максимальной пользой использовать не только материал лекций, но и практических занятий. При подготовке к практическому занятию студентам важно тщательно проработать материал лекции, рекомендованную литературу по теме и законспектировать основные положения. При возникновении трудностей в ходе подготовки к практическому занятию или подготовке сообщения студенты могут получить консультацию у преподавателя.

На практических занятиях студенты осваивают методику выполнения расчетов и составления расчетных схем производства работ по соответствующим разделам курсового проекта.

Для самостоятельной работы студентов в соответствии с учебным планом предусмотрено выполнение курсового проекта по индивидуальному заданию. Работа выполняется на основе знаний и навыков, полученных при составлении конспектов лекций, проработки материалов практических занятий и дополнительной литературы, рекомендованной преподавателем.

При выполнении расчетной части разделов курсового проекта предусмотрено решение типовых задач по составлению макетов линейных

календарных планов и разработке моделей сетевых графиков строительства объектов и сооружений, определению расчетных интенсивностей производства работ, составлению графиков финансирования работ. Подборка вопросов для контрольного задания осуществляется на основе изученного теоретического материала, что позволяет повысить мотивацию студентов при конспектировании лекционного материала.

Конспектирование лекций должно вестись в специально отведенной для этого тетради, каждый лист которой должен иметь поля (4...5 см) для дополнительных записей. Необходимо записывать тему и план лекций, рекомендуемую литературу к теме.

Записи разделов лекции должны иметь заголовки, подзаголовки, красные строки. Для выделения разделов, выводов, определений, основных идей можно использовать цветные карандаши и фломастеры.

Названные в лекции ссылки на первоисточники необходимо помечать на полях, чтобы при самостоятельной работе найти и вписать их.

В конспекте дословно записываются определения понятий, категорий и законов. Остальной материал допускается записывать своими словами.

Каждому студенту необходимо выработать и использовать допустимые сокращения наиболее распространенных терминов и понятий. Однако чрезмерное увлечение сокращениями может привести к тому, что со временем в них будет трудно разобраться.

В конспект следует заносить всё, что преподаватель пишет на доске, а также рекомендуемые схемы, таблицы, диаграммы и т.д. Надо иметь в виду, что изучение и отработка прослушанных лекций без промедления значительно экономят время и способствует лучшему усвоению материала.

Эффективными формами контроля за изучением курса студентами являются консультации. Они используются для оказания помощи студентам при их подготовке к практическим занятиям, для бесед по дискуссионным проблемам и со студентами, пропустившими семинарские занятия, а также индивидуальной работы преподавателя с отстающими студентами.

Виды и формы отработки пропущенных занятий

Студент, пропустивший занятия, обязан в указанные преподавателем сроки ликвидировать текущие задолженности. Предлагаются следующие формы отработки пропущенных занятий: выполнение реферата на тему пропущенного занятия или составление конспекта лекции. При пропуске практического занятия студент получает дополнительное задание по пропущенной теме.

Форма отработки назначается преподавателем в зависимости от объема и сложности темы пропущенного занятия.

12. Методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине

Главной смысловой нагрузкой изучения дисциплины «Организация, планирование и управление в строительстве» является получение студентом необходимых в его будущей профессиональной деятельности компетенций. Поэтому, при организации учебного материала предпочтение отдано комбинированному освоению основных теоретических понятий и методов курса без отрыва от выработки навыков их практического применения, что достигается использованием включения элементов дискуссии в массив лекции и продуманным чередованием теоретических и практических занятий. Учебный материал дисциплины подобран таким образом, чтобы он отражал все указанные аспекты, предусматривая детальное изучение базовых тем и ознакомление со смежными проблемами, оставляя студенту поле деятельности для самостоятельной работы.

С учетом современных требований к процессу обучения в программе дисциплины нашли отражение новые проблемы, связанные с коренными реформами в системе образования и возросшей ролью технической компоненты в обществе: вовлечение студентов в процесс разработки наглядно-методических пособий; привлечение в процесс обучения информационных технологий.

Цели изучения дисциплины «Организация, планирование и управление в строительстве»: выработать у студентов навыки научного исследования рассматриваемых процессов, что позволит им осознать себя специалистами в своей профессии, положительно влияя на социальную адаптацию индивидуума в окружающей среде; передать студентам знания и умения, необходимые для свободной ориентации в предметной области образования; показать целостность и своеобразие технической культуры; выявить роль инженера в творческом развитии современного общества.

С целью повышения качества преподавания дисциплины, улучшения ее восприятия со стороны студенческой аудитории, воспитания в будущих специалистах самостоятельности, целеустремленности и трудолюбия, предлагается использовать: приведение доступных и наглядно аргументированных примеров практического использования полученных знаний и навыков; применение современных информационных технологий к процессу самостоятельного сбора и накопления теоретической информации студентами; организация электронной базы данных по дисциплине, с последующим ее использованием в научной и учебной работе; привлечение студентов к планированию и выполнению научно-исследовательских работ по проблемам изучаемого курса и пограничных областей, с последующим представлением результатов в виде презентаций и публикаций; совместное со студентами проектирование и изготовление наглядно-методических пособий по дисциплине.

Для студентов, заинтересованных в более углубленном изучении дисциплины предусматривается разработка теоретических и практических заданий повышенного уровня занимательности с применением студенческих наработок; организация конкурсов и олимпиад по дисциплине; привлечение студентов к

разработке контрольно-тестовых материалов на базе электронных технологий; использование современных компьютерных технологий для графических работ.

В соответствии с учебным планом в процессе изучения дисциплины студенту предстоит выполнять определенные виды учебной работы: отработать установленное количество академических часов практических занятий, во время которых: получить теоретические знания; получить практические навыки по курсу; самостоятельно с помощью учебно-методической литературы, углубить знания по темам, рассмотренным на лекционных и практических занятиях, и предложенным на самостоятельное изучение.

Приступая к чтению лекций, следует выяснить уровень базовых знаний студентов, обрисовать профессиональные цели и перспективы изучения дисциплины, довести до внимания студентов структуру курса и его разделы, а в дальнейшем указывать начало и окончание каждого раздела (темы), обучающие задачи, итог и связь со следующим. Желательно разъяснить особенности конспектирования лекций по данной дисциплине. Одновременное предоставление краткого иллюстрированного лекционного курса в электронном варианте позволит значительно экономить лекционное время. Однако это не означает отмену классического лекционного процесса, частью которого является написание конспектов в целях фиксации полученной информации в памяти студента.

Основные положения курса, определения и выводы по наиболее проблемным вопросам выделяются интонацией или выносятся на аудиторную доску (мультимедийный экран). Необходимый иллюстративный материал предлагается к ознакомлению в виде видеофильмов, мультимедиа-презентаций, стендов или плакатов. Теоретические положения поясняются практическими примерами, характерными для предметной области. С целью активизации внимания студентов рекомендуется вносить в процесс лекции элемент дискуссии, обращаясь к подлинным фактам, личному опыту преподавателя и наблюдениям слушателей. Этому же служит тесная связь теоретических положений и выводов с практикой и будущей профессиональной деятельностью студентов.

При организации практических занятий важно правильно определить приоритетные направления в выборе задач и заданий. Это актуальные вопросы теории и их практического приложения, отработка характерных предмету действий. Задания на практические работы должны отвечать учебному плану дисциплины и быть направлены на развитие самостоятельности и творческой активности студентов. Практические работы выполняются студентами индивидуально, что позволяет развивать навыки творческого общения, выполнять работу качественно, в срок.

Планирование учебной деятельности предполагает четкое видение преподавателем образовательного процесса учебной дисциплины, умение определить педагогические технологии в соответствии с особенностями учебных групп, четкое проектирование структуры и содержания учебной дисциплины.

Для решения этих задач преподаватель должен подготовить развернутую рабочую программу учебной дисциплины, подобрать учебный и иллюстративный материал, составить тесты (на бумажном носителе и в электронном виде).

Необходимо предусмотреть развитие форм самостоятельной работы, выводя бакалавров к завершению изучения учебной дисциплины на высший уровень сформированности компетенций.

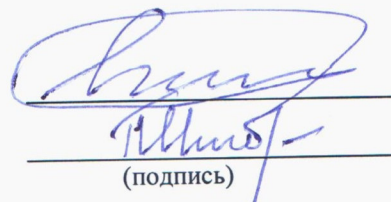
При проведении аттестации важно помнить, что систематичность, объективность, аргументированность – это главные принципы, на которых основаны контроль и оценка знаний студентов.

Программу разработали:

Сметанин В.И., д.т.н., профессор

Шибалова Г.В., доцент

ФИО, ученая степень, ученое звание



(подпись)

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу дисциплины Б1.В.11 «Организация, планирование и управление в строительстве» ОПОП ВО по направлению 08.03.01 Строительство Направленность Гидротехническое строительство (квалификация (степень) выпускника – бакалавр)

Журавлевой Анной Геннадьевной, доцентом кафедры Гидротехнических сооружений института Мелиорации, водного хозяйства и строительства имени А.Н. Костякова ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, кандидатом технических наук (далее по тексту рецензент), проведена рецензия рабочей программы дисциплины «Организация, планирование и управление в строительстве» ОПОП ВО по направлению 08.03.01 Строительство, направленности Гидротехническое строительство (бакалавриат), разработанной в ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», на кафедре Организации и технологии строительства объектов природообустройства (разработчики – Сметанин Владимир Иванович, д.т.н, профессор; Шибалова Галина Вячеславовна, доцент кафедры Организации и технологии строительства объектов природообустройства).

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

1. Предъявленная рабочая программа дисциплины «Организация, планирование и управление в строительстве» (далее по тексту Программа) соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению 08.03.01 Строительство. Программа содержит все разделы, соответствует требованиям к нормативно-методическим документам.

2. Представленная в Программе **актуальность** учебной дисциплины в рамках реализации ОПОП ВО не подлежит сомнению – дисциплина включена в часть дисциплин учебного плана, формируемых участниками образовательных отношений – Б1.В.11.

3. Представленные в Программе **цели** дисциплины соответствуют требованиям ФГОС ВО направления 08.03.01 Строительство.

4. В соответствии с Программой за дисциплиной «Организация, планирование и управление в строительстве» закреплено девять **компетенций**. Дисциплина «Организация, планирование и управление в строительстве» и представленная Программа способны реализовать их в объявленных требованиях.

5. **Результаты обучения**, представленные в Программе в категориях знать, уметь, владеть соответствуют специфике и содержанию дисциплины и демонстрируют возможность получения заявленных результатов.

6. Общая трудоёмкость дисциплины «Организация, планирование и управление в строительстве» составляет 4 зачётных единицы (144 часа).

7. Информация о взаимосвязи изучаемых дисциплин и вопросам исключения дублирования в содержании дисциплин соответствует действительности. Дисциплина «Организация, планирование и управление в строительстве» взаимосвязана с другими дисциплинами Учебного плана по 08.03.01 Строительство и возможность дублирования в содержании отсутствует. Поскольку дисциплина не предусматривает наличие специальных требований к входным знаниям, умениям и компетенциям студента, хотя может являться предшествующей для специальных, в том числе профессиональных дисциплин, использующих знания в области организации, планирования и управления в строительстве в профессиональной деятельности бакалавра по данному направлению подготовки.

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

9. Программа дисциплины «Организация, планирование и управление в строительстве» предполагает занятия в интерактивной форме.

10. Виды, содержание и трудоёмкость самостоятельной работы студентов, представленные в Программе, соответствуют требованиям к подготовке выпускников, содержащимся во ФГОС ВО направления 08.03.01 Строительство.

11. Представленные и описанные в Программе формы *текущей* оценки знаний (устный опрос, участие в тестировании, работа над домашним заданием и аудиторных заданиях, соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

Форма промежуточного контроля знаний студентов, предусмотренная Программой, осуществляется в форме зачета и курсового проекта, что соответствует статусу дисциплин учебного плана, формируемых участниками образовательных отношений – Б1.В.11 ФГОС ВО направления 08.03.01 Строительство.

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

13. Учебно-методическое обеспечение дисциплины представлено: основной литературой – 3 источника (базовый учебник), дополнительной литературой – 10 наименований, Интернет-ресурсы – 4 источников и соответствует требованиям ФГОС ВО направления 08.03.01 Строительство.

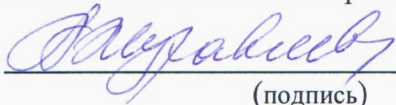
14. Материально-техническое обеспечение дисциплины соответствует специфике дисциплины «Организация, планирование и управление в строительстве» и обеспечивает использование современных образовательных, в том числе интерактивных методов обучения.

15. Методические рекомендации студентам и методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине дают представление о специфике обучения по дисциплине «Организация, планирование и управление в строительстве».

ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

На основании проведенной рецензии можно сделать заключение, что характер, структура и содержание рабочей программы дисциплины «Организация, планирование и управление в строительстве» ОПОП ВО по направлению 08.03.01 Строительство, направленность Гидротехническое строительство (квалификация выпускника – бакалавр), разработанной д.т.н., профессором Сметаниным В.И. и доцентом кафедры Организации и технологии строительства объектов природообустройства Шибаловой Г.В., соответствует требованиям ФГОС ВО, современным требованиям экономики, рынка труда и позволит при её реализации успешно обеспечить формирование заявленных компетенций.

Рецензент: Журавлева А.Г., доцент кафедры Гидротехнических сооружений института Мелиорации, водного хозяйства и строительства имени А.Н. Костякова ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, кандидат технических наук.


(подпись)

« 14 » 07 20 20 г.

Пронумеровано, прошнуровано и
скреплено печатью

32

лист 1

председатель учебно-методической
комиссии института мемориальной
водного хозяйства и строительства
имени А.Н. Костякова
Бакштанин А.М.

