

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Бенин Дмитрий Михайлович  
Должность: И.о. директора института мелиорации, водного хозяйства и  
строительства имени А.Н. Костякова  
Дата подписания: 15.07.2023 18:45:51  
Уникальный программный ключ:  
dcb6dc831537e4ed861287c3a0ca2cf217be1e29



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  
Д.М. Бенин  
“ ” 2023 г.



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

### Б1.О.24 Основы организации строительного производства (наименование дисциплины)

для подготовки бакалавров

ФГОС ВО

Направление: 08.03.01 Строительство  
Направленность: Гидротехническое строительство  
Курс 2  
Семестр 4  
Форма обучения - очная  
Год начала подготовки 2022 г.

Москва 2022

Разработчик: Карпов М.В., к.т.н., доцент  
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

М.В. Карпов  
(подпись)

«23» 08 2024 г.

Рецензент: Мартынов Д.Ю. к.т.н., доцент

Д.Ю. Мартынов  
(подпись)

«24» 08 2024 г.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 08.03.01 – Строительство профессионального стандарта 40117-«Специалист по экологической безопасности (в промышленности)», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 31 октября 2016 г. N 591н (зарегистрирован в Министерством юстиции Российской Федерации 25 ноября 2016 г., регистрационный N 44450), «Инженер-технолог по обращению с медицинскими и биологическими отходами», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 24 декабря 2015 г. № 1149н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 28 января 2016 г., регистрационный № 40847).

Программа обсуждена на заседании кафедры  
Гидротехнические сооружения  
протокол № 1 от «25» 08 2024 г.

Зав. кафедрой Журавлева Л.А., д.т.н., профессор  
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

Л.А. Журавлева  
(подпись)

«26» 08 2024 г.

**Согласовано:**

Председатель учебно-методической  
комиссии института мелиорации,  
водного хозяйства и строительства  
имени А.Н. Костякова

Смирнов А.П., к.т.н., доцент  
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

А.П. Смирнов  
(подпись)

«27» 08 2024 г.

Заведующий выпускающей кафедрой Гидротехнические сооружения

Ханов Н.В., д.т.н., профессор

Н.В. Ханов  
(подпись)

«28» 08 2024 г.

Зав. отделом комплектования ЦНБ

Ермилова Н.В.

## СОДЕРЖАНИЕ

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

## АННОТАЦИЯ

### **рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.24 Основы организации строительного производства для подготовки бакалавров по направлению 08.03.01 Строительство Направленности Гидротехническое строительство**

**Цель освоения дисциплины:** подготовка бакалавров в области организации и ведения строительных работ, к производственно-технологической и организационно-управленческой деятельности на этапе претворения проектных проработок в реальные объекты, сооружения, мероприятия, дать знания об основах и принципах организации строительного производства, анализе производственной деятельности.

**Место дисциплины в учебном плане:** дисциплина включена в обязательную часть дисциплин учебного плана по направлению подготовки 08.03.01 Строительство – Б1.О.24.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-6.8; ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-9.3.

**Краткое содержание дисциплины:** 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 проектов производства работ. Состав проектов организации работ. Организация контроля качества строительной продукции. Охрана окружающей среды в процессе выполнения строительных работ.

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

**Промежуточный контроль:** 4 семестр – контрольная работа, РГР, зачет с оценкой.

### **1. Цели освоения дисциплины**

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

Задачами дисциплины являются следующие:

- изучить отечественный и международный опыт в сфере организации строительного производства;
- изучить законодательство и нормативные документы в области строительного производства;
- изучить состав работ при строительстве различных объектов;
- изучить способы организации производства работ;
- освоить принципы комплексной механизации строительных работ;
- изучить порядок и последовательность организации контроля качества работ;

- умение обеспечить охрану окружающей среды в процессе строительства объектов природообустройства;

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

Дисциплина «Основы организации строительного производства» включена в перечень обязательных дисциплин ФГОС ВО 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 «Основы организации строительного производства», являются следующие дисциплины: инженерная геология, гидрология и экология, инженерная геодезия, строительные материалы, средства механизации строительства, основы геотехники.

Дисциплина «Основы организации строительного производства» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: технология строительных процессов, организация, планирование и управление в строительстве, эксплуатация, ремонт и реконструкция гидросооружений.

Рабочая программа дисциплины «Основы организации строительного производства» 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.

## 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-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-2.2. Представление поставленной задачи в виде конкретных заданий.	Знать составные элементы базовых задач в сфере строительства, совокупность задач профессиональной деятельности.	Уметь пользоваться нормативной базой каждой из базовых задач в сфере строительства, определять последовательность решения задач профессиональной деятельности, составлять конкретные задания.	Владеть навыками разработки и обоснования конкретного пошагового бизнес-плана в сфере строительства на основе действующего законодательства, составления конкретных заданий работникам.
			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
			УК-2.4. Выбор правовых и нормативно-технических документов, применяемых для решения заданий профессиональной деятельности.	Знать правовые и нормативно-технические документы, применяемые для решения заданий профессиональной деятельности.	Уметь применять правовые и нормативно-технические документы для решения заданий профессиональной деятельности.	Навыками разработки, обоснования и внедрения алгоритма решения профессиональных задач на основе правовых и нормативно-технических документов.
2.	ОПК-4	Способен использовать в профессиональной деятель-	ОПК-4.1. Выбор нормативно-правовых и	Знать нормативно-правовые и нормативно-	Уметь применять нормативно-правовые и	Владеть навыками разработки, обоснования и

		ности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства.	нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности.	технические документы, регулирующие деятельность в области строительства.	нормативно-технические документы, регулирующие деятельность в области строительства для решения задач строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства.	внедрения алгоритма решения профессиональных задач в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства на основе нормативно-правовых и нормативно-технических документов.
			ОПК-4.2. Выявление основных требований нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве.	Знать основные требования нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве.	Уметь выявлять основные требования, предъявляемые к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве, в нормативно-правовых и нормативно-технических документах	Владеет способностью обосновать основные требования, предъявляемые к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве, в нормативно-правовых и нормативно-технических документах, конкретными нормами законодательства.
3.	ОПК-6	Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов,	ОПК-6.8. Определение стоимости строительно-монтажных работ на профильном объекте профессиональной деятельности, оценка основных	Знать способы определения стоимости строительно-монтажных работ на объекте, оценки технико-экономических показателей объекта.	Уметь производить расчеты по определению стоимости строительно-монтажных работ на строительстве профильного объекта, выявлять основные технико-	Владеть навыками определения стоимости строительно-монтажных работ на профильном объекте профессиональной деятельности, оценку ос-

		участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов	технико-экономических показателей проектных решений профильного объекта профессиональной деятельности.		экономические показатели проектных решений профильного объекта профессиональной деятельности.	новых технико-экономических показателей проектных решений профильного объекта профессиональной деятельности.
4.	ОПК-9	Способен организовывать работу и управлять коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии	ОПК-9.1 Составление перечня и последовательности выполнения работ производственным подразделением	Знать перечень и последовательность выполнения работ производственным подразделением.	Уметь составлять задания для выполнения работ производственным подразделением в соответствии с требуемым перечнем и технологической последовательностью.	Владеть навыками составления задания для выполнения работ производственным подразделением в соответствии с требуемым перечнем и технологической последовательностью.
			ОПК-9.2 Определение потребности производственного подразделения в материально-технических и трудовых ресурсах	Знать потребности производственного подразделения в материально-технических и трудовых ресурсах.	Уметь определять потребности производственного подразделения в материально-технических и трудовых ресурсах	Навыками обоснования и расчета потребных материально-технических и трудовых ресурсов производственного подразделения.
			ОПК-9.3. Определение квалификационного состава работников производственного подразделения.	Знать квалификационные требования к работникам для выполнения соответствующих видов работ.	Уметь подбирать квалификационный состав работников производственного подразделения для выполнения требуемых видов работ.	Владеть навыками определения квалификационного состава работников производственного подразделения для выполнения требуемых видов работ.

## 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 2

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

Вид учебной работы	Трудоёмкость	
	час.	в т.ч. в семестре
		№ 4
<b>Общая трудоёмкость</b> дисциплины по учебному плану	<b>144</b>	<b>144</b>
<b>1. Контактная работа:</b>	<b>54,35</b>	<b>54,35</b>
Аудиторная работа	54,35	54,35
<i>в том числе:</i>		
лекции (Л)	18	18
практические занятия (ПЗ)/семинары (С)	36	36
контактная работа на промежуточном контроле (КРА)	0,35	0,35
<b>2. Самостоятельная работа (СРС)</b>	<b>89,65</b>	<b>89,65</b>
Контрольная работа (подготовка)	25	25
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.)	55,65	55,65
Подготовка к зачету	9	9
Вид промежуточного контроля:	Зачет с оценкой	

### 4.2 Содержание дисциплины

#### ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 3а

#### Тематический план учебной дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплин (укрупнённо)	Всего	Аудиторная работа				Внеаудиторная работа СР
		Л	ПЗ/С	ЛР	ПКР	
<b>Введение</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	-	-	-	-
<b>Раздел 1 Общие сведения об организации производственных процессов.</b>	<b>23,94</b>	<b>3</b>	<b>6</b>	-	-	<b>14,94</b>
Тема 1. Организационная работа в строительстве и других сферах производственной деятельности.	11,97	1,5	3	-	-	7,47
Тема 2. Участники строительного процесса.	11,97	1,5	3	-	-	7,47
<b>Раздел 2 Особенности строительного производства.</b>	<b>22,94</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	-	-	<b>14,94</b>

Наименование разделов и тем дисциплин (укрупнённо)	Всего	Аудиторная работа				Внеаудиторная работа СР
		Л	ПЗ/С	ЛР	ПКР	
Тема 3. Основы организации строительного производства.	11,47	1	3	-	-	7,47
Тема 4. Законодательное и нормативно-правовое обеспечение в строительной сфере.	11,47	1	3	-	-	7,47
<b>Раздел 3 Подготовка к строительству.</b>	<b>23,94</b>	<b>3</b>	<b>6</b>	-	-	<b>14,94</b>
Тема 5. Задачи и этапы подготовки к строительству.	11,97	1,5	3	-	-	7,47
Тема 6. Подготовка к производству строительных работ.	11,97	1,5	3	-	-	7,47
<b>Раздел 4. Организация контроля качества строительной продукции.</b>	<b>23,95</b>	<b>3</b>	<b>6</b>	-	-	<b>14,95</b>
Тема 7. Входной контроль проектной документации объекта.	11,97	1,5	3	-	-	7,47
Тема 8. Виды контроля качества строительной продукции.	11,98	1,5	3	-	-	7,48
<b>Раздел 5. Управление качеством строительной продукции.</b>	<b>23,94</b>	<b>3</b>	<b>6</b>		-	<b>14,94</b>
Тема 9. Способы и методы оперативного управления строительным производством.	11,97	1,5	3			7,47
Тема 10. Приемка и контроль качества результатов выполненных видов и этапов строительных работ на участке строительства.	11,97	1,5	3			7,47
<b>Раздел 6. Охрана окружающей среды в процессе выполнения строительных работ.</b>	<b>23,94</b>	<b>3</b>	<b>6</b>		-	<b>14,94</b>
Тема 11. Влияние строительства на окружающую среду.	11,97	1,5	3			7,47
Тема 12. Природоохранные мероприятия при осуществлении проектно-производственной деятельности.	11,97	1,5	3			7,47
<i>контактная работа на промежуточном контроле (КРА)</i>	<b>0,35</b>	-	-	-	0,35	-
<b>Всего за 4 семестр</b>	<b>144</b>	<b>18</b>	<b>36</b>		<b>0,35</b>	<b>89,65</b>
<b>Итого по дисциплине</b>	<b>144</b>	<b>18</b>	<b>36</b>	-	<b>0,35</b>	<b>89,65</b>

## Раздел 1. Общие сведения об организации производственных процессов.

### Тема 1. Организационная работа в строительстве и других сферах производственной деятельности.

Этапы создания объекта и поддержания его на современном уровне. Фазы инвестиций в строительство. Уровни организационной работы и ее содержание. Необходимые ресурсы для выполнения строительных работ.

## **Тема 2. Участники строительного процесса.**

Задачи и функции заказчика-инвестора. Деятельность проектно-исследовательских и проектно-исследовательских предприятий (организаций). Место строительного-монтажных предприятий в структуре участников строительного процесса. Задачи и значение заводов-поставщиков строительных материалов и технологического оборудования. Значение транспортных магистралей, коммуникаций, связи, систем энергоснабжения, водоснабжения, теплоснабжения и пр.

## **Раздел 2. Особенности строительного производства.**

### **Тема 3. Основы организации строительного производства.**

Строительная продукция. Строительство, как отрасль материального производства. Основные этапы развития и современное состояние строительной отрасли. Классификация строительных объектов по назначению и характеристикам.

### **Тема 4. Законодательное и нормативно-правовое обеспечение в строительной сфере.**

Содержание и структура строительных процессов. Формы собственности, организационные формы производства и структуры управления в строительстве. Способы организации строительства. Источники финансирования строительных работ.

## **Раздел 3. Подготовка к строительству.**

### **Тема 5. Задачи и этапы подготовки к строительству.**

Подготовка проектно-сметной документации. Назначение и содержание проектов организации строительства в составе проектно-сметной документации. Назначение и содержание проектов производства работ.

### **Тема 6. Подготовка к производству строительных работ.**

Состав и содержание общей организационно-технологической подготовки. Внешние площадочные и внутриплощадочные подготовительные работы. Методы выполнения работ по инженерной подготовке территории строительства. Материально-техническое обеспечение строительного производства на участке строительства.

## **Раздел 4. Организация контроля качества строительной продукции.**

### **Тема 7. Входной контроль проектной документации объекта.**

Контроль качества входящей проектно-сметной документации на строительство новых объектов и работ по сносу объектов капитального строительства. Признаки, определяющие уровень качества проекта.

### **Тема 8. Виды контроля качества строительной продукции.**

Осуществление мероприятий по строительному контролю. Входной контроль. Сплошной и выборочный контроль качества. Операционный контроль и самоконтроль. Приемочный контроль. Внешний контроль. Технический контроль. Авторский надзор.

## **Раздел 5. Управление качеством строительной продукции.**

## **Тема 9. Способы и методы оперативного управления строительным производством.**

Руководство работниками участка строительства. Мероприятия по повышению эффективности производственно-хозяйственной деятельности на участке строительства. Результаты производства строительных работ.

## **Тема 10. Приемка и контроль качества результатов выполненных видов и этапов строительных работ на участке строительства.**

Оценка качества строительной продукции рабочей комиссией Сдача заказчику результатов строительных работ. Сдача в эксплуатацию зданий и сооружений.

## **Раздел 6. Охрана окружающей среды в процессе выполнения строительных работ.**

### **Тема 11. Влияние строительства на окружающую среду**

Воздействие на природные ресурсы. Виды воздействия строительного производства на природную среду. Воздействия, связанные со строительной индустрией.

### **Тема 12. Природоохранные мероприятия при осуществлении проектно-производственной деятельности.**

Проектирование типовых природоохранных мероприятий. Проведение оценки воздействия планируемых сооружений на окружающую среду. Выполнение экологического мониторинга. Анализ проблем использования природных условий и ресурсов. Управление отходами производства и потребления в проектно-производственной деятельности.

## **4.3 Лекции/лабораторные/практические/семинарские занятия**

### **ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ**

Таблица 4

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

<b>№ п/п</b>	<b>№ раздела</b>	<b>№ и название лекций/ лабораторных/ практических/ семинарских занятий</b>	<b>Формируемые компетенции</b>	<b>Вид контрольного мероприятия</b>	<b>Кол-во часов</b>
1.	<b>Введение</b>		УК-2.2; УК-2.3; ОПК-9.2		<b>1</b>
2.	<b>Раздел 1. Общие сведения об организации производственных процессов.</b>		УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-6.8		<b>9</b>
	Тема 1. Организационная работа в строительстве и других сферах производственной де-	Лекция № 1. Строительство, как отрасль материального производства. Основные этапы развития и современное состояние строительной отрасли.	УК-2.3; ОПК-4.2	Устный опрос	1,5

№ п/п	№ раздела	№ и название лекций/ лабораторных/ практических/ семинарских занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
	тельности.	Практическое занятие № 1 Производственная структура. Концентрация, специализация и кооперирование в строительстве.	УК-2.4; ОПК-6.8	Устный опрос	3
	Тема 2. Участники строительного процесса.	Лекция № 2. Функции и задачи участников строительного процесса.	УК-2.2; УК-2.4; ОПК-4.2; ОПК-6.8	Устный опрос	1,5
		Практическое занятие № 2. Подрядный и хозяйственный способы строительства.	УК-2.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-6.8	Проверка домашнего задания	3
3	<b>Раздел 2. Особенности строительного производства.</b>		УК-2.2; ОПК-4-1; ОПК-4.2; ОПК-6.8; ОПК-9.2; ОПК-9.3		<b>8</b>
	Тема 3. Основы организации строительного производства.	Лекция № 3. Организационные формы и методы формирования производственных структур строительного комплекса.	УК-2.2; ОПК-4-1; ОПК-6.8; ОПК-9.3	Устный опрос	1
		Практическое занятие № 3. Производственная комплектация в строительстве – понятие, организационные основы, типы комплектующих предприятий.	УК-2.2; ОПК-4.2; ОПК-6.8; ОПК-9.2	Устный опрос	3
	Тема 4. Законодательное и нормативно-правовое обеспечение в строительной сфере.	Лекция № 4. Организационно-правовые основы управления строительными организациями.	ОПК-4-1; ОПК-6.8; ОПК-9.2; ОПК-9.3	Устный опрос	1
		Практическое занятие № 4. Порядок расчетов за выполненные работы подразделениями механизации и строителями.	ОПК-4-1; ОПК-4.2; ОПК-9.2	Проверка домашнего задания	3
4.	<b>Раздел 3. Подготовка к строительству.</b>		ОПК-4-1; ОПК-4.2; ОПК-6.8		<b>9</b>
	Тема 5. Задачи и этапы подготовки к строительству.	Лекция № 5. Состав и содержание общей организационно-технологической подготовки к строительству.	ОПК-4-1; ОПК-4.2; ОПК-6.8	Устный опрос	1,5
		Практическое занятие № 5. Проектная документация на строительство, ее состав и объем. Порядок ее разра-	ОПК-4-1; ОПК-6.8	Устный опрос	3

№ п/п	№ раздела	№ и название лекций/ лабораторных/ практических/ семинарских занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
		ботки.			
	Тема 6. Подготовка к производству строительных работ.	Лекция № 6. Состав и содержание общей организационно-технологической подготовки к строительству.	ОПК-4-1; ОПК-4.2; ОПК-6.8	Устный опрос	1,5
		Практическое занятие № 6 Технико-экономическое обоснование выбора метода производства работ.	ОПК-4.2; ОПК-6.8	Проверка домашнего задания	3
5.	<b>Раздел 4. Организация контроля качества строительной продукции.</b>		УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; ОПК-4.1; ОПК-4.2		<b>9</b>
	Тема 7. Входной контроль проектной документации объекта.	Лекция № 7. Основные подсистемы управления качеством и установление нормативного уровня качества проектной документации.	УК-2.2; УК-2.4; ОПК-4.1; ОПК-4.2	Устный опрос	1,5
		Практическое занятие № 7. Нормативно-технологическая документация, организация контроля качества в строительной организации.	УК-2.2; УК-2.3; ОПК-4.2	Устный опрос	3
	Тема 8. Виды контроля качества строительной продукции.	Лекция № 8. Оценка качества строительной продукции по экономическим, социальным и техническим показателям.	УК-2.2; УК-2.4; ОПК-4.1; ОПК-4.2	Устный опрос	1,5
		Практическое занятие № 8 Подсистемы и уровни управления качеством.	УК-2.4; ОПК-4.1	Проверка домашнего задания	3
6.	<b>Раздел 5. Управление качеством строительной продукции.</b>		УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-9.2; ОПК-9.3		<b>9</b>
	Тема 9. Способы и методы оперативного управления строительным производством.	Лекция № 9. Планирование производственной деятельности строительных организаций.	УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-9.2; ОПК-9.3	Устный опрос	1,5

№ п/п	№ раздела	№ и название лекций/ лабораторных/ практических/ семинарских занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
		Практическое занятие № 9 Диспетчерская система управления, ее функции.	УК-2.2; УК- 2.3; УК-2.4; ОПК-4.1; ОПК-9.2; ОПК-9.3	Устный опрос	3
	Тема 10. Прием- ка и контроль качества резуль- татов выпол- ненных видов и этапов строи- тельных работ на участке стро- ительства.	Лекция № 10. Формирование плана ра- бот. Оперативное планиро- вание.	УК-2.2; УК- 2.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-9.2;	Устный опрос	1,5
		Практическое занятие № 10 Содержание оперативных планов на разных уровнях управления и их связь с ка- лендарным планированием. Декадно-суточные и не- дельно-суточные графики.	УК-2.2; УК- 2.3; ОПК-4.2; ОПК-9.3	Проверка до- машнего зада- ния	3
7.	<b>Раздел 6. Охрана окружающей среды в процессе выполнения строительных ра- бот.</b>		УК-2.2; УК- 2.3; ОПК-6.8		<b>9</b>
	Тема 11. Влия- ние строитель- ства на окружа- ющую среду.	Лекция № 11. Основные виды воздей- ствий строительного про- изводства на окружающую природную среду.	УК-2.2; УК- 2.3; ОПК-6.8	Устный опрос	1,5
		Практическая работа № 11. Эколого-экономическая оценка влияния строитель- ного производства на окружающую среду.	УК-2.2; УК- 2.3; ОПК-6.8	Устный опрос	3
	Тема 12. Приро- доохранные ме- роприятия при осуществлении проектно- производствен- ной деятельно- сти.	Лекция № 12. Охрана окружающей среды в процессе строительства.	УК-2.2; УК- 2.3; ОПК-6.8	Устный опрос	1,5
		Практическое занятие № 12 Выбор оптимальных реше- ний по охране окружаю- щей среды выполнения строительных работ.	УК-2.2; УК- 2.3; ОПК-6.8	Проверка до- машнего зада- ния	3

**Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины**

№ п/п	№ раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
<b>Раздел 1. Общие сведения об организации производственных процессов.</b>		
1.	Тема 1. Организационная работа в строительстве и других сферах производственной деятельности.	Уровни организационной работы с строительстве и других сферах производственной деятельности.
2.	Тема 2. Участники строительного процесса.	Состав проектов организации строительства в зависимости от крупности создаваемого объекта.
<b>Раздел 2. Особенности строительного производства.</b>		
3.	Тема 3. Основы организации строительного производства.	Этапы создания инженерных сооружений и поддержание их на уровне современных требований.
4.	Тема 4. Законодательное и нормативно-правовое обеспечение в строительной сфере.	Изучение нормативных документов и законодательных актов в области строительного производства.
<b>Раздел 3. Подготовка к строительству.</b>		
5.	Тема 5. Задачи и этапы подготовки к строительству.	Элементы поперечного сечения выемок и насыпей.
6.	Тема 6. Подготовка к производству строительных работ.	Строительное производство как сложная система. Понятие моделирования.
<b>Раздел 4. Организация контроля качества строительной продукции.</b>		
7.	Тема 7. Входной контроль проектной документации объекта.	Проектная документация на строительство, ее состав и объем. Порядок ее разработки.
8.	Тема 8. Виды контроля качества строительной продукции.	Оценка жизнеспособности проекта. Оценка результатов и затрат проекта. Оценка финансовой реализуемости проекта. Критерии и показатели экономической эффективности проекта.
<b>Раздел 5 Управление качеством строительной продукции.</b>		
9.	Тема 9. Способы и методы оперативного управления строительным производством.	Основные задачи на стадии формирования концепции проекта. Главные задачи при составление технико-экономического обоснования строительства объекта.
10.	Тема 10. Приемка и контроль качества результатов выполненных видов и этапов строительных работ на участке строительства.	Предварительный анализ осуществления проекта. Варианты местоположения объекта, уточнение местных требований и условий. Намечаемые цель и источники инвестирования, объем предусмотренных финансовых средств.
<b>Раздел 6 Охрана окружающей среды в процессе выполнения строительных работ.</b>		

№ п/п	№ раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
11.	Тема 11. Влияние строительства на окружающую среду.	Анализ условий выполнения строительных работ на стадии технико-экологической оценки проекта сооружения.
12.	Тема 12. Природоохранные мероприятия при осуществлении проектно-производственной деятельности.	Оценка проектируемых мероприятий защите и по охране окружающей среды при строительстве объектов.

## 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 отрасль материального производства. Основные этапы развития и современное состояние строительной отрасли.	л Презентация
2.	Производственная структура. Концентрация, специализация и кооперирование в строительстве.	пз Анализ конкретных ситуаций
3.	Функции и задачи участников строительного процесса.	л Проблемная лекция
4.	Подрядный и хозяйственный способы строительства.	пз Работа в малых группах.
5.	Организационные формы и методы формирования производственных структур строительного комплекса.	л Презентация. Демонстрация строительных машин.
6.	Производственная комплектация в строительстве – понятие, организационные основы, типы комплектующих предприятий.	пз Творческое задание
7.	Организационно-правовые основы управления строительными организациями.	л Презентация
8.	Порядок расчетов за выполненные работы подразделениями механизации и строителями.	пз Творческое задание
9.	Состав и содержание общей организационно-	л Презентация

№ п/п	Тема и форма занятия		Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий
	технологической подготовки к строительству.		
10.	Проектная документация на строительство, ее состав и объем. Порядок ее разработки.	пз	Работа в малых группах.
11.	Основные подсистемы управления качеством и установление нормативного уровня качества проектной документации.	л	Проблемная лекция.
12.	Нормативно-технологическая документация, организация контроля качества в строительной организации.	пз	Анализ конкретных ситуаций
13.	Планирование производственной деятельности строительных организаций.	л	Презентация, демонстрация плакатов
14.	Диспетчерская система управления, ее функции.	пз	Работа в малых группах.
15.	Формирование плана работ. Оперативное планирование.	л	Презентация.
16.	Содержание оперативных планов на разных уровнях управления и их связь с календарным планированием. Декадно-суточные и недельно-суточные графики.	пз	Анализ конкретных ситуаций
17.	Основные виды воздействий строительного производства на окружающую природную среду.	л	Проблемная лекция
18.	Эколого-экономическая оценка влияния строительного производства на окружающую среду.	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). Темы заданий для контрольной работы:

1. Расчет необходимого количества материально-технических ресурсов для строительства объекта (насосной станции, водозаборного сооружения, грунтовой плотины, защитной дамбы).
2. Разработка оперативного плана выполнения работ по строительству сооружения.
3. Расчет мощности строительной организации строительства объекта.
4. Разработка структуры управления строительной организации.
5. Экологическая оценка воздействий строительства объекта на прилегающую территорию.
6. Разработка мероприятий по защите прилегающей территории объекта строительства.
7. Определение последовательности выполнения работ по строительству объекта.
8. Проведение анализа осуществления проекта строительства объекта.

2). Вопросы для подготовки к текущему контролю, устному опросу по темам разделов:

#### **Раздел 1. Общие сведения об организации производственных процессов.**

1. Последовательность создания строительного объекта.
2. Виды инвестиционных вкладов в строительство объектов и сооружений.
3. Организационная работа в строительном производстве.
4. Содержание организационной работы в строительном производстве.
5. Виды ресурсов, необходимые для выполнения работ по созданию строительного объекта.
6. Основные задачи участников строительного процесса.
7. Задачи и функции заказчика-инвестора.
8. Функции проектно-изыскательских и проектно-исследовательских предприятий (организаций) как участника строительного процесса.
9. Место строительно-монтажных предприятий в структуре участников строительного процесса.
10. Задачи и значение заводов-поставщиков строительных материалов.
11. Значение заводов-поставщиков технологического оборудования.
12. Функции транспортных магистралей, коммуникаций в строительном производстве.
13. Системы связи, энергоснабжения, водоснабжения, теплоснабжения в строительном производстве как участники строительного процесса.

## **Раздел 2. Особенности строительного производства.**

1. Особенности выполнения работ по созданию строительной продукции.
2. Виды работ, выполняемых при строительстве объектов разного назначения.
3. Строительство, как отрасль материального производства.
4. Последовательность развития строительной отрасли.
5. Современное состояние строительного производства.
6. Виды строительных объектов.
7. Назначение и технические характеристики объектов строительства.
8. Понятие строительных процессов в строительном производстве.
9. Виды форм собственности в строительном производстве.
10. Организационные формы производства в строительстве.
11. Виды структур управления, используемые для строительных организаций.
12. Способы организации выполнения работ при строительстве объектов различного назначения.
13. Обеспечение оплаты строительных объектов.
14. Система государственного регулирования градостроительной деятельности.
15. Государственный строительный надзор (ГСН).
16. Государственная экспертиза (ГЭ) проектной документации и результатов инженерных изысканий.
17. Государственная экологическая экспертиза проектной документации.
18. Выдача разрешений на строительство, ввод объекта в эксплуатацию.
19. Сметное нормирование и ценообразование.

## **Раздел 3. Подготовка к строительству.**

1. Последовательность разработки проектно-сметной документации на строительство объектов и сооружений.
2. Понятие проектов организации строительства (ПОС) в составе проектно-сметной документации.
3. Понятие проектов производства работ (ППР) в составе проектно-сметной документации.
4. Общая организационно-технологическая подготовки к строительству объектов и сооружений.
5. Внешние площадочные подготовительные работы к созданию объекта строительства.
6. Внутриплощадочные подготовительные работы по подготовке территории строительства.
7. Общая инженерная подготовка территории строительства к выполнению работ.
8. Обеспечение строительного производства материально-техническими ресурсами.

## **Раздел 4. Организация контроля качества строительной продукции.**

1. Выполнения работ по организации контроля качества строительной продукции.
2. Производство работ по контролированию качества проектно-сметной документации, разрабатываемой на строительство новых объектов.
3. Осуществление работ по контролю качества проектно-сметной документации, разрабатываемой на работы по сносу объектов капитально- го строительства.
4. Какими признаками оценивается уровень качества проекта.
5. Выполнение мероприятий по контролю строительства объектов и сооружений.
6. Виды контроля качества проектно-сметной документации на строительство.
7. Входной контроль качества проектной документации.

### **Раздел 5. Управление качеством строительной продукции.**

1. Виды контроля качества, осуществляемые для оценки выполнения строительных работ.
2. Сплошной контроль качества строительной продукции.
3. Выборочный контроль качества строительной продукции.
4. Операционный контроль и самоконтроль строительной продукции.
5. Приемочный контроль строительной продукции.
6. Внешний контроль качества производимой строительной продукции.
7. Технический контроль качества строительной продукции.
8. Авторский надзор выполнения строительных работ.
9. Организация работ по руководству работниками участка строительства.
10. Разработка мероприятия по повышению эффективности производственно-хозяйственной деятельности на строительном участке.
11. Оценка результатов производства строительных работ.
12. Оценка качества строительной продукции рабочей комиссией.
13. Подготовка к сдаче заказчику результатов строительных работ.
14. Подготовка к сдаче в эксплуатацию зданий и сооружений.

### **Раздел 6. Охрана окружающей среды в процессе выполнения строительных работ.**

1. Экологическая оценка воздействия строительного производства на природную среду.
2. Возможные виды воздействий строительных работ на почвенный покров.
3. Влияние строительных работ на строй площадке на поверхностные и грунтовые воды.
4. Оценка возможных воздействий строительного производства на недра земли.
5. Воздействия на окружающую среду, связанные со производством стройматериалов..

6. Разработка природоохранных мероприятий при выполнении строительных работ.
7. Экологическая оценка строящихся сооружений на окружающую среду.
8. Понятие экологического мониторинга при выполнении строительных работ.
9. Анализ проблем использования природных условий и ресурсов при разработке проектов строительства объектов и сооружений.
10. Решение проблем отходов производства и потребления при выполнении строительных работ.

3). Перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию (зачет с оценкой)

1. Этапы создания объектов различного назначения и поддержания их на современном уровне.
2. Фазы инвестиций в строительство.
3. Уровни организационной работы в строительном производстве и других видах производственной деятельности.
4. Содержание организационной работы в строительном производстве.
5. Необходимые ресурсы для выполнения строительных работ.
6. Участники строительного процесса и их основные функции.
7. Задачи и функции заказчика-инвестора.
8. Деятельность проектно-изыскательских и проектно-исследовательских предприятий (организаций).
9. Место строительного-монтажных предприятий в структуре участников строительного процесса.
10. Задачи и значение заводов-поставщиков строительных материалов.
11. Задачи и значение заводов-поставщиков технологического оборудования.
12. Значение транспортных магистралей, коммуникаций в строительном производстве.
13. Значение систем связи, энергоснабжения, водоснабжения, теплоснабжения в строительном производстве.
14. Специфика строительной продукции.
15. Виды строительных работ.
16. Строительство, как отрасль материального производства.
17. Основные этапы развития и современное состояние строительной отрасли.
18. Классификация строительных объектов по назначению и характеристикам.
19. Содержание и структура строительных процессов.
20. Формы собственности в строительстве.
21. Организационные формы производства в строительстве.
22. Структуры управления в строительстве.
23. Способы организации выполнения строительных работ.

24. Источники финансирования строительства объектов разного назначения.
25. Подготовка проектно-сметной документации.
26. Назначение и содержание проектов организации строительства в составе проектно-сметной документации.
27. Назначение и содержание проектов производства работ.
28. Состав и содержание общей организационно-технологической подготовки.
29. Внешние площадочные и внутриплощадочные подготовительные работы.
30. Методы выполнения работ по инженерной подготовке территории строительства.
31. Материально-техническое обеспечение строительного производства на участке строительства.
32. Организация контроля качества строительной продукции.
33. Контроль качества входящей проектно-сметной документации на строительство новых объектов.
34. Контроль качества входящей проектно-сметной документации и работ по сносу объектов капитального строительства.
35. Признаки, определяющие уровень качества проекта.
36. Осуществление мероприятий по строительному контролю.
37. Входной контроль качества проектной документации.
38. Сплошной контроль качества строительной продукции.
39. Выборочный контроль качества строительной продукции.
40. Операционный контроль и самоконтроль строительной продукции.
41. Приемочный контроль строительной продукции.
42. Внешний контроль.
43. Технический контроль качества строительной продукции.
44. Авторский надзор выполнения строительных работ.
45. Руководство работниками участка строительства.
46. Мероприятия по повышению эффективности производственно-хозяйственной деятельности на участке строительства.
47. Результаты производства строительных работ.
48. Оценка качества строительной продукции рабочей комиссией.
49. Сдача заказчику результатов строительных работ.
50. Сдача в эксплуатацию зданий и сооружений.
51. Виды воздействия строительного производства на природную среду.
52. Воздействие строительного производства на почвенный покров.
53. Воздействие строительного производства на поверхностные и грунтовые воды.
54. Воздействие строительного производства на недра земли.
55. Воздействия на окружающую среду, связанные со строительной индустрией.
56. Проектирование типовых природоохранных мероприятий.

57. Проведение оценки воздействия планируемых сооружений на окружающую среду.
58. Выполнение экологического мониторинга.
59. Анализ проблем использования природных условий и ресурсов.
60. Управление отходами производства и потребления в проектно-производственной деятельности.

## 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 с оценкой.

К зачету допускаются студенты, выполнившие контрольную работу и ответившие на вопросы текущего контроля по разделам дисциплины.

Таблица 7

### Критерии оценивания результатов обучения

Оценка		Критерии оценивания
Высокий уровень	Отлично	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	Хорошо	Студент, практически полностью освоил знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не оценены максимальным числом баллов, в основном сформированы практические навыки.
Пороговый уровень	Удовлетворительно	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, не-которые практические навыки не сформированы.
Минимальный уровень	Неудовлетворительно	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.

### **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. Иванов Е.С. Основы сметного дела в строительстве в условиях рыночной экономики. М.: РИО МГУП, 2008, 108 с.
3. Телешев В.И. Организация, планирование и управление гидротехническим строительством. Учебник для ВУЗов. М.: Стройиздат, 1989, 416 с.
4. Ясинецкий В.Г., Фенин Н.К. Организация и технология гидромелиоративных работ. Издание 3-е. М.: Агропромиздат, 1986, 352 с.

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

1. СНиП 1.04.03–85\*. Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений. М.:АПП ЦИТП, 1991г.
2. ФЕР-2001. Сборник 1. Земляные работы. М.: ЦИТП Госстроя РФ, 2001. 468 с.
3. МДС 81-35.2004. Методика определения стоимости строительной продукции на территории Российской Федерации. ЦИТП Госстроя РФ, 2004. 105 с.
4. СП 11-101-2003. Порядок разработки, согласования, утверждения и состав обоснований инвестиций в строительство предприятий, зданий и сооружений. М.: Стройиздат. 2003. 145 с.
5. 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	Общие сведения об организации производственных процессов.	AutoCAD Microsoft Office	CAD Офисно-расчетная	Autodesk Microsoft	2020 (последняя версия)
2	Особенности строительного производства.	AutoCAD Microsoft Office	CAD Офисно-расчетная	Autodesk Microsoft	2020 (последняя версия)
3	Подготовка к строительству.	AutoCAD Microsoft Office	CAD Офисно-расчетная	Autodesk Microsoft	2020 (последняя версия)
4	Организация контроля качества строительной продукции.	AutoCAD Microsoft Office	CAD Офисно-расчетная	Autodesk Microsoft	2020 (последняя версия)
5	Управление качеством строительной продукции.	AutoCAD Microsoft Office	CAD Офисно-расчетная	Autodesk Microsoft	2020 (последняя версия)
6	Охрана окружающей среды в процессе выполнения строительных работ.	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 контрольной работы и консультации.

Для успешного освоения дисциплины «Основы организации строительного производства» 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 решения вопросов организации строительного производства при выполнении контрольной работы.

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

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 способствуют 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 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**

- а) На лекциях, при изложении материала следует пользоваться иллюстрированным материалом, ориентированным на использование мультимедийных презентаций, содержащих запись основных физических и химических формул и законов, демонстрирующих основные технологические схемы предприятий и др. демонстрационные мероприятия.
- б) Рекомендуется периодическая проверка конспектов лекций.
- в) Практические работы должны быть оснащены методическими указаниями.

г) Проведение еженедельных консультаций в количестве не менее 2 часов в неделю, для объяснения отстающим по успеваемости студентам лекционного и практического материала.

д) Ежемесячная аттестация студентов по успеваемости.

е) Проведение итогового контроля (экзамен).

*Образовательные технологии:* метод подробного изложения материала, как лектором, так и студентом; самостоятельное чтение студентами учебной, учебно-методической и справочной литературы и последующие свободные дискуссии по освоенному ими материалу, использование иллюстративных видеоматериалов (видеофильмы, фотографии, аудиозаписи, компьютерные презентации), демонстрируемых на современном оборудовании, опросы в интерактивном режиме.

### **Программу разработал:**

Карпов М.В., к.т.н., доцент

ФИО, ученая степень, ученое звание

(подпись)

## РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу дисциплины Б1.О.24 Основы организации строительного производства ОПОП ВО по направлению 08.03.01 Строительство направленность Гидротехническое строительство (квалификация (степень) выпускника – бакалавр)

Мартыновым Дмитрием Юрьевичем, к.т.н., доцентом кафедры Экологии ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, (далее по тексту рецензент), проведена рецензия рабочей программы дисциплины «Основы организации строительного производства» ОПОП ВО по направлению 08.03.01 Строительство направленность «Гидротехническое строительство (бакалавриат)», разработанной в ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет - МСХА имени К.А. Тимирязева», на кафедре организации и технологии строительства объектов природообустройства (разработчик – Карпов Михаил Вячеславович, кандидат технических наук).

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

1. Предъявленная рабочая программа дисциплины «Основы организации строительного производства» (далее по тексту Программа) соответствует требованиям ФГБОУ 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 относится к основной части учебного цикла - Б1.О.24.

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

4. В соответствии с Программой за дисциплиной «Основы организации строительного производства» закреплено девять **компетенций**. Дисциплина «Основы организации строительного производства» 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 «Основы организации строительного производства» составляет 4 зачётных единицы (144 часа).

7. Информация о взаимосвязи изучаемых дисциплин и вопросам исключения дублирования в содержании дисциплин соответствует действительности. Дисциплина «Основы организации строительного производства» 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 строительства 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 «Основы организации строительного производства» 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 занятиях, соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

Форма промежуточного контроля знаний студентов, предусмотренная Программой, осуществляется, в форме зачета с оценкой, что соответствует статусу дисциплины, как дисциплины базовой части учебного цикла - Б1.О.24 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 - 2 источника (базовый учебник), дополнительной литературой - 4 наименований, Интернет-ресурсы - 4 источника и *соответствует* требованиям ФГОС ВО направления 08.03.01 Строительство.

14. Материально-техническое обеспечение дисциплины соответствует специфике дисциплины «Основы организации строительного производства» 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 «Основы организации строительного производства».

#### **ОБЩИЕ ВЫВОДЫ**

На основании проведенной рецензии можно сделать заключение, что характер, структура и содержание рабочей программы дисциплины «Основы организации строительного производства» ОПОП ВО по 08.03.01 Строительство направленность Гидротехническое строительство (квалификация выпускника - бакалавр), разработанная доцентом кафедры Организации и технологии строительства объектов природообустройства Карповым М.В., соответствует требованиям ФГОС ВО, современным требованиям экономики, рынка труда и позволит при её реализации успешно обеспечить формирование заявленных компетенций.

Рецензент Мартынов Д.Ю. к.т.н., доцент кафедры экологии ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева.

  
\_\_\_\_\_

(подпись)

« 24 » 08 2021г.