

**ГАОУ ВО «Дагестанский государственный университет
народного хозяйства»**

*Утверждена решением
Ученого совета ДГУНХ,
протокол № 12
от 30 мая 2022г.*

Кафедра «Промышленное и гражданское строительство»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА**

**«ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ НА
ОБЪЕКТЕ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА»**

**Специальность СПО 08.02.01 Строительство и эксплуатация зда-
ний и сооружений**

Квалификация – техник

Махачкала – 2022

УДК 624.05

Составитель – Кадиров Джамалудин Набиевич, , старший преподаватель кафедры «Промышленное и гражданское строительство» ГАОУ ВО «ДГУНХ».

Акаев Абдулджафар Имамусейнович, кандидат технических наук, доцент, доцент кафедры «Промышленное и гражданское строительство» ДГУНХ.

Внешний рецензент – Муселемов Хайрулла Магомедмурадович, кандидат технических наук, профессор, заведующий кафедрой «Строительные конструкции и гидротехнические сооружения» Дагестанского государственного технического университета.

Представитель работодателя: Гунашев Назим Закирович, директор ООО ПСК "Строй-Дизайн".

Рабочая программа междисциплинарного курса «Организация технологических процессов на объекте капитального строительства» разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 10 января 2018г., №2, в соответствии с приказом от 14 июня 2013г., №464 Министерства образования и науки РФ.

Рабочая программа междисциплинарного курса «Организация технологических процессов на объекте капитального строительства» размещена на официальном сайте www.dgunh.ru

Кадиров Д.Н. Рабочая программа междисциплинарного курса «Организация технологических процессов на объекте капитального строительства» для специальности СПО 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений. – Махачкала: ДГУНХ, 2022., 34с.

Рекомендована к утверждению Учебно-методическим советом ДГУНХ 28 мая 2022г.

Рекомендована к утверждению руководителем образовательной программы СПО – программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, Мирзоевой А.Р. 25 мая 2022 г.

Одобрена на заседании кафедры ««Промышленное и гражданское строительство»» 24 мая 2022г., протокол № 12.

СОДЕРЖАНИЕ

Раздел 1.	Перечень планируемых результатов обучения по междисциплинарному курсу	4
Раздел 2.	Место междисциплинарного курса в структуре образовательной программы	10
Раздел 3.	Объем междисциплинарного курса с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся и формы промежуточной аттестации	11
Раздел 4.	Содержание междисциплинарного курса, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий.....	12
Раздел 5.	Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения междисциплинарного курса	25
Раздел 6.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения междисциплинарного курса.....	27
Раздел 7.	Перечень лицензионного программного обеспечения, информационных справочных систем и профессиональных баз данных	28
Раздел 8.	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по междисциплинарному курсу.....	28
Раздел 9.	Образовательные технологии	31
	Лист актуализации рабочей программы междисциплинарного курса	35

Раздел 1. Перечень планируемых результатов обучения по междисциплинарному курсу (МДК), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Целью междисциплинарного курса является подготовка специалистов - организаторов строительного производства, знающих теоретические основы организации подготовительных работ на строительной площадке, строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов с применением эффективных строительных материалов и конструкций, современных технических средств, прогрессивной организации труда рабочих, и умеющих их эффективно использовать в практической деятельности.

Задачи междисциплинарного курса - изучение методов, форм и средств организации строительства и реконструкции предприятий, зданий и сооружений; многовариантности и критериев выбора организационно-технологических решений.

1.1. Компетенции выпускников, формируемые в результате освоения междисциплинарного курса: «Организация технологических процессов на объекте капитального строительства» как часть планируемых результатов освоения образовательной программы

<i>Код компетенции</i>	<i>Формулировка / Наименование компетенции</i>
ОК	Общие компетенции
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках
	Профессиональные компетенции
ПК 2.1.	Организовывать и выполнять подготовительные работы на строительной площадке
ПК 2.2.	Организовывать и выполнять строительно-монтажные, ремонтные работы и работы по реконструкции строительных объектов

1.2 Планируемые результаты обучения по междисциплинарному курсу

<i>код и формулировка компетенции</i>	<i>компонентный состав компетенции</i>		
	<i>знать:</i>	<i>уметь:</i>	<i>иметь практический опыт:</i>
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	<p>31 актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;</p> <p>32 основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>33 алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</p> <p>34 методы работы в профессиональной и смежных сферах;</p> <p>35 структуру плана для решения задач;</p> <p>36 порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>	<p>У1 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;</p> <p>У2 определять этапы решения задачи;</p> <p>выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</p> <p>У3 составить план действия; определить необходимые ресурсы;</p> <p>У4 владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</p> <p>У5 реализовать составленный план;</p> <p>У6 оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p>	
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необхо-	37 номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности;	У7 определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; У8	

димой для выполнения задач профессиональной деятельности	38 приемы структурирования информации; 39 формат оформления результатов поиска информации	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; У9 выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;	310 содержание актуальной нормативно-правовой документации; 311 современная научная и профессиональная терминология; 312 возможные траектории профессионального развития и самообразования	У10 определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; У11 применять современную научную профессиональную терминологию; У12 определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	313 психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; 314 основы проектной деятельности	У13 организовывать работу коллектива и команды; У14 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	315 особенности социального и культурного контекста и правила оформления документов и построения устных сообщений.	У15 грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	

<p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей</p>	<p>316 значимость профессиональной деятельности по специальности для развития экономики и среды жизнедеятельности граждан российского государства;</p>	<p>У16 описывать значимость своей специальности для развития экономики и среды жизнедеятельности граждан российского государства;</p>	
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;</p>	<p>317 правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;</p> <p>318 основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности и пути обеспечения ресурсосбережения;</p> <p>основные виды чрезвычайных событий природного и техногенного происхождения, опасные явления, порождаемые их действием;</p> <p>319 технологии по повышению энергоэффективности зданий, сооружений и инженерных систем</p>	<p>У17 соблюдать нормы экологической безопасности;</p> <p>У18 определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности при выполнении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, текущего ремонта и реконструкции строительных объектов,</p> <p>оценить чрезвычайную ситуацию, составить алгоритм действий и определять необходимые ресурсы для её устранения;</p> <p>У19 использовать энергосберегающие и ресурсосберегающие технологии в профессиональной деятельности по специальности при выполнении строительно-монтажных работ, в</p>	

		том числе отделочных работ, текущего ремонта и реконструкции строительных объектов	
ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	320 современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности	У20 применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение	
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.	321 правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; 322 основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); 323 лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности и особенности произношения; 324 правила чтения текстов профессиональной направленности	У21 понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; У22 участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; У23 строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности и кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); У24 писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	
ПК 2.1. Организовывать и выполнять подготовительные работы на строительной площадке	325 требования нормативных технических документов, определяющих состав и порядок обустройства строительной площадки; 326 правила транспортировки, складирования	У25 читать проектно-технологическую документацию; У26 осуществлять планировку и разметку участка производства строительных работ на объекте	ПО1.определении перечня работ по обеспечению безопасности строи-

	и хранения различных видов материально-технических ресурсов	капитального строительства	тельной площадки;
ПК 2.2. Организовывать и выполнять строительные, ремонтные работы и работы по реконструкции строительных объектов;	327 требования нормативных технических документов к производству строительномонтажных, в том числе отделочных работ на объекте капитального строительства; 328 технологии производства строительномонтажных работ; в том числе отделочных работ, работ по тепло- и звукоизоляции, огнезащите и антивандальной защите; 329 технологии, виды и способы устройства систем электрохимической защиты; 330 технологии катодной защиты объектов; 331 содержание и основные этапы выполнения геодезических разбивочных работ; 332 особенности производства строительных работ на опасных, технически сложных и уникальных объектах капитального строительства; 333 нормы по защите от коррозии опасных производственных объектов, а также межгосударственные и отраслевые стандарты; 334 правила и порядок наладки и регулирования оборудования электрохимической защиты; 335 рациональное при-	У27 осуществлять производство строительномонтажных, в том числе отделочных работ в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, требованиями договора, рабочими чертежами и проектом производства работ; У28 распределять машины и средства малой механизации по типам, назначению, видам выполняемых работ; У29 проводить обмерные работы; У30 определять объемы выполняемых строительномонтажных, в том числе и отделочных работ; У31 определять перечень работ по обеспечению безопасности участка производства строительных работ	ПО 2. определении потребности производства строительномонтажных работ, в том числе отделочных работ, на объекте капитального строительства в материально-технических ресурсах

	<p>менение строительных машин и средств малой механизации;</p> <p>336 правила содержания и эксплуатации техники и оборудования;</p> <p>337 перспективные организационные, технологические и технические решения в области производства строительных работ;</p> <p>338 Методы профилактики дефектов защитных покрытий</p>		
--	--	--	--

1.3. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения междисциплинарного курса

код компетенции	<i>Этапы формирования компетенций</i>						
	Раздел 1. Строительные машины и средства малой механизации	Раздел 2. Организационно-техническая подготовка строительного производства	Раздел 3. Организация и выполнение работ подготовительного периода.	Раздел 4. Основные положения строительного производства	Раздел 5. Выполнение строительного монтажа работ	Раздел 6. Геодезическое сопровождение выполняемых строительных монтажных работ	Раздел 7. Особенности производства строительных работ на опасных, технически сложных и уникальных объектах капитального строительства
ОК 01.	+	+	+		+		
ОК 02.			+			+	
ОК 03.			+	+	+		
ОК 04.					+		
ОК 05.					+		
ОК 06.		+					
ОК 07.					+		+
ОК 09.					+		
ОК 10.		+			+		
ПК 2.1		+	+		+	+	
ПК 2.2.	+		+		+	+	+

Раздел 2. Место междисциплинарного курса в структуре образовательной программы

Данный междисциплинарный курс «Организация технологических процессов на объекте капитального строительства» входит в состав профессионального модуля ПМ.02 «Выполнение технологических процессов на объекте капитального строительства» блока «Профессиональный цикл» дисциплин по специальности 08.02.01 - Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

Программа междисциплинарного курса ориентирована на комплексное изучение современной теории и практики организации подготовительных, строительномонтажных, ремонтных работ на объектах капитального строительства.

Освоение данного междисциплинарного курса необходимо обучающемуся для изучения междисциплинарных курсов «Учет и контроль технологических процессов», «Проект производства работ», «Реконструкция зданий», «Ремонт, обслуживание и содержание общего имущества многоквартирного дома».

Раздел 3. Объем междисциплинарного курса с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), на самостоятельную работу обучающихся и формы промежуточной аттестации

Объем дисциплины в академических часах составляет	<u>355</u> ч
Количество академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с педагогическим работником (по видам учебных занятий), составляет	<u>256</u> часов,
в том числе: лекции –	<u>128</u> ч.
практические занятия –	<u>128</u> ч.
Количество академических часов, выделенных на самостоятельную работу обучающихся	<u>81</u> ч.
Формы промежуточной аттестации:	
1 семестр – экзамен	<u>9</u> ч.
3 семестр – зачет	
4 семестр – экзамен	<u>9</u> ч.

Раздел 4. Содержание междисциплинарного курса, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Очная форма обучения

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Всего академических часов	в том числе:							Форма текущего контроля успеваемости. Форма промежуточной аттестации
			Лекции	семинары	практические занятия	Лабораторные занятия	консультации	иные аналогичные занятия	Самостоятельная работа	
1	2	3	4	5	6	7		9	10	12
2.	Раздел 1. Строительные машины и средства малой механизации.	32	14	--	12	--	--	КР	6	- устный опрос; -обсуждение результатов; - выполнение контрольной работы; - выполнение тестового задания;
3.	Раздел 2. Организационно-техническая подготовка строительного производства.	8	4	--	4	--	--	--	--	- устный опрос; -обсуждение результатов;
4.	Раздел 3. Организация и выполнение работ подготовительного периода.	40	14	--	16	--	--	КР	10	- устный опрос; -обсуждение результатов; - выполнение тестового задания;
	Итого за 3 семестр	89	32		32				16	экзамен- 9ч.
	Раздел 4 Основные положения строительного производства	4	4	--	--	--	--	--	--	- устный опрос; -обсуждение результатов; - выполнение тестового задания;
	Раздел 5. Выполнение строительно-монтажных работ	72	20	--	24	--	--	КР	28	- устный опрос; -обсуждение результатов; - выполнение контрольной работы; - выполнение тестового задания
	Итого за 4 семестр	76	24	--	24	--	--	--	28	

Раздел 5. Выполнение строительно-монтажных работ	92	32	--	32	--	--	КР	-	- устный опрос; - обсуждение результатов; - выполнение контрольной работы; - выполнение тестового задания; выполнение домашнего задания
Итого за 5 семестр	93	32	--	32	--	--	--	29	Зачет
Раздел 6. Геодезическое сопровождение выполняемых строительно-монтажных работ	12	8	--	4	--	--	--	6	- устный опрос; - обсуждение результатов; - выполнение тестового задания;
Раздел 7. Особенности производства строительных работ на опасных, технически сложных и уникальных объектах капитального строительства	71	32	--	36	--	--	КР	3	- устный опрос; - обсуждение результатов; - выполнение контрольной работы; - выполнение тестового задания; выполнение домашнего задания
Итого за 6 семестр	97	40	--	40	--	--	--	8	экзамен- 9ч.
Всего	355								

Содержание разделов междисциплинарного курса

МДК 02.01. Организация технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов		лк	пр	ср
Раздел 1.	Содержание	14	12	6
<p>Строительные машины и средства малой механизации.</p>	<p>1. Машины и оборудование для земляных работ. Рабочий цикл землеройной машины, характеристика его операций. Понятие резания и копания грунта. Общая классификация машин и оборудования для разработки грунтов. Классификация одноковшовых экскаваторов, система индексации. Методика определения производительности. Основные и сменные рабочие органы и рабочее оборудование строительных экскаваторов. Предпочтительные области применения экскаваторов с пневмоколесным и гусеничным ходовыми устройствами. Назначение, область применения, рабочие процессы, рабочая зона, одноковшового экскаватора.</p> <p>Экскаваторы непрерывного действия, назначение, рабочие движения. Общая классификация экскаваторов непрерывного действия.</p> <p>Землеройно-транспортные машины, назначение, область применения, классификация. Расчет производительности бульдозеров. Автогрейдеры, назначение, область применения, процесс работы, сравнение планировочных качеств автогрейдеров и бульдозеров. Системы автоматизации землеройно-транспортных машин.</p> <p>Машины для разработки мерзлых грунтов. Назначение, рабочий процесс и производительность рыхлителей, баровых машин.</p> <p>Сущность процесса и способы уплотнения грунтов, оценка степени уплотнения. Машины и оборудование для уплотнения грунтов. Назначение, область применения, рабочие процессы катков с металлическими вальцами, прицепных, полуприцепных, самоходных пневмокотков, комбинированных катков, трамбующих плит, виброплит, ударно-вибрационных машин и виброкатков.</p>	2		
	<p>2. Машины и оборудование для свайных работ. Классификация машин и оборудования для свайных работ. Назначение, виды, рабочие процессы копров и копрового оборудования, области применения. Свайные молоты, принцип работы, основные параметры, сравнительная оценка, предпочтительные области применения. Назначение, рабочий процесс вибропогружателей. Самонастройка вибромолотов. Переналадка вибромолотов на режим свае- и шпунтовывергивателя. Машины и оборудование для погружения свай вдавливанием.</p>	2		

	<p>3. Машины и оборудование для приготовления бетонных смесей и строительных растворов. Машины и оборудование для бетонных работ. Классификация, принципиальные схемы устройства и работы, производительность бетоно- и растворосмесителей циклического и непрерывного действия. Бетоно- и растворосмесительные заводы и установки. Классификация, принцип работы и производительность бетононасосов с периодической подачей и непрерывного действия. Технические средства для подачи и распределения бетонной смеси и их рабочие процессы. Методика определения производительности самоходных стреловых бетоноукладчиков. Способы уплотнения бетонной смеси и применяемое оборудование, его классификация, их достоинства и недостатки</p>	2		
	<p>4. Грузоподъемные машины. Общие сведения. Назначение классификация грузоподъемных машин. Назначение и виды грузозахватных приспособлений. Лебедки, типы, основные параметры, назначение. Назначение, классификация, основные параметры строительных кранов. Системы индексации. Грузовая, высотная и грузо-высотная характеристика кранов. Назначение, область применения, классификация, структура индексации, рабочие процессы и производительность башенных кранов, самоходных стрелковых кранов (гусеничных и пневмоколесных кранов, автокранов, кранов на специальном шасси автомобильного типа), кранов-трубоукладчиков. Устройство безопасной работы кранов. Техническое освидетельствование кранов, его регламент и состав. Устройство и эксплуатация подкрановых путей. Назначение, типы, устройство и принцип работы строительных подъемников и монтажных вышек.</p>	2		
	<p>5. Машины и оборудование для отделочных и кровельных работ. Оборудование, применяемое при устройстве кровель. Виды механизированных работ при оштукатуривании поверхностей. Назначение, состав оборудования штукатурного комплекта, принцип работы и производительность растворонасосов, пневмонагнетателей, передвижных агрегатов, цемент-пушек, установок для торкретирования. Состав малярных работ. Назначение, принцип работы малярных агрегатов, шпатлевочных установок и передвижных шпатлевочных агрегатов, окрасочных агрегатов, пневматических и безвоздушных краскораспылителей. Назначение, принцип работы дисковых затирочных и мозаично-шлифовальных машин, машин для шлифования и полирования полов.</p>	2		
	<p>6. Ручные машины. Ручные машины, их классификация и индексация, предъявляемые требования. Классы защиты ручных электрических машин. Рабочие процессы и основные параметры ручных машин. Рабочие инструменты ручных машин.</p>	2		
	<p>7. Содержание и эксплуатация строительных машин и механизмов и их рациональное использование. Назначение, область применения классификация грузовых автомобилей, тракторов, тягачей. Погрузочно-разгрузочные работы на строительной площадке</p>	2		
	<p>Практическое занятие №1 Подбор экскаватора и транспортных средств по объёму работ, заданному сроку выполнения работ, требуемым характеристикам машин.</p>	2		
	<p>Практическое занятие №2 Выбор бульдозера. Схемы резания и перемещения грунта бульдозером. Выбор способа разработки грунта. Определение производительности.</p>	2		

	Практическое занятие №3. Подбор свайных молотов, копров и копрового оборудования.	2		
	Практическое занятие №4. Выбор комплекта машин для транспортировки, укладки и уплотнения бетонной смеси.	2		
	Практическое занятие №5. Выбор кранов по техническим параметрам.	2		
	Практическое занятие №6. Подбор машин и оборудования для выполнения отделочных работ. (штукатурные, малярные станции).	2		
Самостоятельная работа: Проработка конспекта лекций				6
Раздел 2. Организационно-техническая подготовка строительного производства	Содержание	4	4	
	1. Состав и организация работ, предшествующих строительству. Выбор строительной площадки. 2. Предпроектная подготовка строительного производства. Инженерно-геологические изыскания, экономические изыскания, технические изыскания. Организация проектирования объектов. 3. Рабочая документация. Проект организации строительства (ПОС). Проект производства работ (ППР). 4. Охрана труда подготовительного периода. Охрана окружающей среды.	4		
	Практическое занятие №7 Чтение и анализ проектно-технологической документации (на основе образцов ПОС, ППР).		4	
Раздел 3. Организация и выполнение работ подготовительного периода	Содержание	14	16	10
	Цель и задачи подготовки строительного производства. Требования нормативных технических документов, определяющих состав и порядок обустройства строительной площадки. Работы подготовительного периода. Внеплощадочные работы. Внутриплощадочные работы. Освоение строительной площадки.	2		
	Геодезическое обеспечение подготовительного периода. Геодезическая плановая и высотная основа. Проект производства геодезических работ (ППГР), схема планировочной организации земельного участка, топографический план территории, разбивочные чертежи, рабочие чертежи, монтажные чертежи технологического оборудования. Чертежи вертикальной планировки.	2		
	Способы построения проектных точек на местности. Плановая и высотная разбивочные сети на строительной площадке. Элементы геодезических построений на строительной площадке: построение линейных отрезков заданной проектом длины, заданного уклона; горизонтальных углов заданной проектом величины; точек с заданными проектами высотами. Способы построения на местности осевых точек. Геодезическая подготовка для переноса проекта в натуру: методика получения данных, необходимых для выноса в натуру, составление разбивочного чертежа. Полевые работы. Контроль выполнения разбивочных работ	2		
	Производство геометрического нивелирование поверхности строительной площадки по квадратам. Технология полевых работ при нивелировании поверхности по квадратам: методика построения прямых углов теодолитов, рулетками; разбивка квадратов и закрепление вершин квадратов; составление полевой схемы; нивелирование вершин квадратов в случае одной установки нивелира, в случае нескольких станций. Контроль нивелирования.	2		

	Состав камеральных работ. Вычислительная обработка полевой схемы: вычисление высот промежуточных точек, контроль: вычисление горизонта нивелира для станций, вычисление высот промежуточных точек. Составление плана. Интерполирование горизонталей и рисовка рельефа.	2		
	Методика выполнения расчётов по проектированию горизонтальной площадки. Алгоритм вычислений. Картограмма земляных работ. Вычисление рабочих высот, определение точек нулевых работ. Составление ведомости вычисления объёмов земляных работ	2		
	Инженерная подготовка площадки. Отвод поверхностных вод. Понижение уровня грунтовых вод Постоянные и временные дороги Существующие и временные сети снабжения строительства водой и электроэнергией. Схемы подключения временных коммуникаций к существующим инженерным сетям Оформление технической документации при производстве подготовительных работ	2		
	Практическое занятие № 8. Составление разбивочного чертежа объекта капитального строительства		2	
	Практическое занятие № 9. Выполнение разбивки сетки квадратов		2	
	Практическое занятие № 10. Нивелирование сетки квадратов с вычислением отметок		2	
	Практическое занятие № 11. Составление картограммы земляных работ		2	
	Практическое занятие № 12. Построение проектных точек на строительной площадке		2	
	Практическое занятие № 13. Оформление акта приёмки		2	
	Практическое занятие № 14. Составление перечня работ по обеспечению безопасности заданного участка производства строительных работ		2	
	Самостоятельная работа Проработка конспекта лекции, оформление практических работ			10
	Итого за 3 семестр	32	32	16

Раздел 4. Основные положения строительного производства	Содержание	4	0	0
	1. Основные понятия и положения 2. Участники строительства 3. Строительные процессы и работы 4. Трудовые ресурсы строительных технологий 5. Материальные элементы строительных технологий 6. Методы производства строительно-монтажных работ 7. Нормативная и проектная документация строительного производства 8. Качество строительной продукции 9. Инженерная подготовка площадки	4		
Раздел 5. Выполнение строительно-монтажных работ	Содержание	20	24	28
	Требования нормативных технических документов к производству строительно-монтажных, в том числе отделочных работ на объекте капитального строительства.	2		2
	Транспортирование строительных грузов. Классификация строительных грузов. Транспорт его виды и значение. Погрузочно-разгрузочные работы на строительной площадке.	2		2
	<i>Практическое занятие Тема: Расчет транспортных средств для доставки строительных грузов.</i>		4	2
	Производство основных строительных процессов 1. Производство земляных работ 2. Виды земляных сооружений 3. Состав технологического процесса разработки грунт 4. Строительные свойства грунтов 5. Подготовительные процессы при производстве земляных работ	4		2
	<i>Практическое занятие Изучение требований нормативно-технической документации при производстве земляных работ</i>		4	2
	<i>Практическое занятие Определение гранулометрического состава песчаного грунта, вида песчаного грунта по крупности частиц, пористости, коэффициента пористости, плотности сложения песчаного грунта.</i>		4	2
	Производство работ в зимних условиях 1. Производство земляных работ в зимних условиях 2. Предохранение грунта от промерзания 3. Метод оттаивания грунта с разработкой его в талом состоянии 4. Разработка грунта в мерзлом состоянии с предварительным рыхлением 5. Непосредственная разработка мерзлого грунта 6. Контроль качества земляных работ	2		2
	Технология устройства фундаментов 1. Технология устройства фундаментов. Общие положения 2. Виды ленточных фундаментов и технология их устройства 3. Конструкции забивных свай и шпунта 4. Технология погружения забивных свай	2		2
	<i>Практическое занятие Изучение требований нормативно-технической документации при производстве свайных работ.</i>		4	2
	<i>Практическое занятие Разработка элементов технологической карты на производство земляных работ.</i>		4	2
	Технология монолитного бетона и железобетона	2		2

	<ol style="list-style-type: none"> 1. Общие положения технологии монолитного бетона 2. Опалубка. Опалубочные работы 3. Классификация опалубки 4. Производство опалубочных работ 5. Основные виды опалубочных систем 6. <i>Очистка, восстановление и монтаж опалубки</i> 7. Выбор опалубочных систем 			
	<p>Технология армирования и бетонирования строительных конструкций</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Назначение и виды арматуры 2. Состав арматурных работ 3. Изготовление арматурных изделий 4. Соединение арматурных элементов. Способы сварки 5. Производство арматурных работ на объекте 	2		2
	<p>Технология бетонирования в зимних условиях.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Общие сведения при бетонировании в зимних условиях 2. Приготовление и транспортировка бетонных смесей в зимних условиях 3. Бетонирование с применением противоморозных химических добавок 4. Метод термоса 5. Электропрогрев бетонной смеси в конструкциях 6. Бетонирование в термоактивной опалубке 7. Обогрев бетона инфракрасными лучами 8. Охрана труда при производстве бетонных работ 	2		2
	<p><i>Практическое занятие Изучение требований нормативно-технической документации при производстве бетонных работ и разработка элементов технологической карты на производство бетонных работ</i></p>		4	2
	итого за 4 семестр	24	24	28
	<p>Технология каменной кладки</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Назначение каменных работ. Виды и элементы каменной кладки 2. Материалы для каменной кладки 3. Правила резки каменной кладки 4. Системы перевязки и типы кладки 	2		2
	<p>Технология каменной кладки. Продолжение</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Кладка из керамических, бетонных и природных камней правильной формы 2. Бутовая и бутобетонная кладка 3. Кладка «под залив» 4. Кладку «под лопатку» 5. Организация рабочего места и обеспечение материалами каменщика 6. Транспортирование материалов для кладки 7. Организация труда каменщиков 8. Леса и подмости 	4		2
	<p>Возведение каменных конструкций в экстремальных условиях</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Возведение каменных конструкций в зимних условиях 2. Особенности кладки арок и сводов 3. Контроль качества каменной кладки 	4		4

	<p><i>Практическое занятие № 9.</i> <i>Изучение требований нормативно-технической документации при производстве каменных работ</i></p>	2	2
	<p><i>Практическое занятие №10-16</i> <i>Разработка элементов технологической карты на производство каменных работ. Выполнение каменных работ</i></p>	10	2
	<p>Основные принципы технологии монтажа строительных конструкций 1. Общие положения 2. Организационные принципы монтажа 3. Технологическая структура монтажных процессов 4. Способы и средства транспортирования конструкций 5. Приемка и складирование сборных конструкций 6. Подготовка элементов конструкций к монтажу</p>	2	2
	<p>Монтаж сборных железобетонных и бетонных конструкций 1. Общие указания по монтажу 2. Установка блоков фундаментов и стен подземной части зданий 3. Установка колонн и рам 4. Установка ригелей, балок, ферм, плит перекрытий и покрытий 5. Установка панелей стен 6. Установка вентиляционных блоков, объемных блоков шахт лифтов и санитарно-технических кабин 7. Возведение зданий методом подъема перекрытий 8. Сварка и антикоррозионное покрытие закладных и соединительных изделий 9. Замоноличивание стыков и швов 10. Водо- воздухо- и теплоизоляция стыков наружных стен полносборных зданий 11. Методы монтажа конструкций зданий и сооружений по степени укрупнения конструкций, по последовательности установки элементов 12. Способы установки монтажных элементов в проектное положение 13. Выверка элементов 14. Постоянное закрепление конструкций 15. Технологическое обеспечение точности монтажа конструкций 16. Геодезические средства обеспечения точности монтажа конструкций</p>	4	
	<p>Монтаж металлических конструкций. 1. Монтаж металлических конструкций одноэтажных промышленных зданий. Общие положения 2. Монтаж колонн 3. Монтаж подкрановых балок 4. Монтаж ферм и покрытий из стального профилированного настила 5. Сварные соединения металлических конструкций 6. Болтовые соединения металлических конструкций</p>	2	
	<p><i>Практическое занятие № 17. Изучение требований нормативно-технической документации при производстве монтажных работ.</i></p>	2	2
	<p><i>Практическое занятие № 18-19.</i> <i>Выбор кранов по техническим параметрам.</i> <i>Привязка крана к зданию</i></p>	4	2

	Производство кровельных работ 1. Кровли. Основные виды 2. Рулонные и мастичные кровли 3. Листовые кровельные материалы 4. Наборные или штучные кровельные материалы 5. Мембранные покрытия 6. Комплектующие, необходимые при монтаже кровельных материалов	4		2
	<i>Практическое занятие № 20. Изучение требований нормативно-технической документации при производстве кровельных работ.</i>		4	2
	Технология устройства гидроизоляционных покрытий 1. Виды и способы устройства гидроизоляции 2. Окрасочная (обмазочная) гидроизоляция 3. Оклеечная гидроизоляция 4. Штукатурная гидроизоляция 5. Асфальтовая гидроизоляция 6. Сборная (облицовочная) гидроизоляция 7. Специфика гидроизоляционных работ в зимних условиях 8. Контроль качества гидроизоляционных работ	2		
	Технология устройства теплоизоляционных покрытий 1. Виды теплоизоляции 2. Засыпная теплоизоляция 3. Мастичная теплоизоляция 4. Литая теплоизоляция 5. Обволакивающая теплоизоляция 6. Сборно-блочная теплоизоляция 7. Контроль качества теплоизоляционных работ	2		2
	Устройство антикоррозионных и отделочных покрытий 1. Конструкции и способы их защиты от коррозии 2. Технология основных антикоррозионных покрытий 3. Основные виды отделочных покрытий и их определены 4. Технология процессов остекления. Основные положения и материалы для стекольных работ	2		
	Работы по устройству защитных и изоляционных покрытий 1. Огнезащита конструкций. 2. Антивандальная защита. 3. Виды, способы и технологии устройства систем электрохимической защиты. 4. Устройство катодной защиты сооружений. 5. Защита от коррозии, межгосударственные и отраслевые стандарты.	2		
	<i>Практическое занятие № 21. Изучение требований нормативно-технической документации при производстве работ по устройству защитных и изоляционных покрытий</i>		2	2
	Плотничные и столярные работы. 1. Строительные материалы на основе древесины 2. Способы соединения деревянных элементов 3. Изготовление и монтаж деревянных конструкций	2		
	<i>Практические занятия №22</i> Выполнение плотницких работ		6	2
	<i>Зачет</i>		2	
	Итого за 5 семестр	32	32	29
	Производство штукатурных работ. Основные положения	6		

	<ol style="list-style-type: none"> 1. Конструктивные элементы, виды и классификация штукатурок 2. Материалы для штукатурных работ 3. Основные слои штукатурного намета 4. Виды обыкновенной штукатурки 5. Подготовка поверхностей к оштукатуриванию 6. Оштукатуривание поверхностей 7. Требования к качеству штукатурки. Основные дефекты 				
	<p><i>Практические занятия №25</i></p> <p>Разработка элементов технологической карты на производство отделочных работ (штукатурных, малярных). Выполнение штукатурных работ</p>		12		
	<p>Технология производства малярных работ. Материалы, подготовка поверхностей.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Малярные работы. Общие сведения 2. Малярные составы и их свойства 3. Подготовка поверхностей под окраску 4. Окраска поверхностей 5. Отделка фасадов 6. Нанесение окрасочных составов на поверхность. Инструменты, оборудование, технология 7. Виды применяемых обоев 8. Наклейка бумажных обоев 	4		4	
	<p><i>Практическое занятие № 36. Изучение требований нормативно-технической документации при производстве отделочных работ.</i></p>		2		
	<p><i>Практическое занятие №37. Ознакомление с правилами гигиены труда и техники безопасности при производстве малярных работ.</i></p>		2		
	<p><i>Практические занятия №38-39</i></p> <p><i>Выполнение малярных работ</i></p>		8		
	<p>Технология устройства покрытий полов</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Конструктивные элементы и виды полов 2. Устройство монолитных полов 3. Устройство покрытий из штучных и плиточных материалов 4. Сухой способ устройства основания под напольные покрытия 5. Устройство покрытий из поливинилхлоридных плит 6. Устройство пола из рулонных материалов 7. Устройство пола из древесины 	2		2	
	<p>Новые технологии строительства зданий и сооружений.</p> <p>Приоритетные направления при внедрении инновационных технологий. Перспективные организационные и технические решения. Применение новых строительных материалов для производства работ. Новые строительные машины и оборудование.</p>	2		2	
	<p>Самостоятельная работа при изучении темы 4 «Технология и организация строительных процессов». Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и нормативной литературы. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите.</p>			12	
	Сдача зачета		2		
	Итого за 5 семестр	32	46	12	
Раздел	6.	Содержание	8	4	6
Геодезическое сопровождение выполняемых строительно-		Геодезические работы при сооружении котлована (выемки): разбивка контуров котлована, установка обноски, визирок, контроль за отрывкой котлована, зачистка дна и откосов, передача осей и высот в котлован, исполнительные съемки открытого кот-	2		

МОНТАЖНЫХ работ	лована.			
	Геодезические работы при устройстве свай. Геодезические работы при устройстве ленточных фундаментов. Геодезическое сопровождение установки фундаментных подушек, блоков, опалубки. Геодезические работы при установке монолитных фундаментов под колонны. Геодезическое сопровождение монтажа фундаментов стаканного типа, монтажа стен подвала, цоколя, перекрытие над подвалом.	2		
	Геодезическое сопровождение строительно-монтажных работ наземного цикла. Построение плановой и высотной разбивочной сети на исходном горизонте. Проектирование точек исходной плановой и высотной сети на монтажный горизонт. Способы наклонного и вертикального проектирования разбивочных осей.	2		
	Геодезическое сопровождение монтажа крупнопанельных бескаркасных и каркасно-панельных зданий. Разбивка для установки наружных и внутренних стен, разбивка для установки железобетонных и металлических колонн, подкрановых балок, ригелей, подкрановых путей и ферм. Геодезические работы при устройстве лестниц, шахт лифта, между этажных перекрытий.	2		2
	Практическое занятие №1. Выполнение исполнительной схемы выемки котлована, фундаментов		2	4
	Практическое занятие №2. Выполнение исполнительной схемы бетонных и железобетонных сборных конструкций здания		2	2
Раздел 7. Особенности производства строительных работ на опасных, технически сложных и уникальных объектах капитального строительства	Содержание	32	36	4
	Понятие особо опасных, технически сложных и уникальных объектов.	2		
	Требования к строительным организациям, производящим работы на особо опасных, технически сложных и уникальных объектах.	2		
	Практическое занятие №1 Изучение градостроительного кодекса РФ		4	2
	Особенности производства подготовительных, земляных работ, устройства оснований и фундаментов на особо опасных, технически сложных и уникальных объектах.	2	2	
	Особенности возведения бетонных и железобетонных конструкций на технически сложных, особо опасных и уникальных объектах.	2	4	
	Особенности возведения каменных, металлических и деревянных строительных конструкций на особо опасных, технически сложных и уникальных объектах	2	2	
	Особенности выполнения фасадных работ, устройства кровель на особо опасных, технически сложных и уникальных объектах.	2	2	
	Особенности устройства инженерных сетей и систем на особо опасных, технически сложных и уникальных объектах.	2	2	
	Специальные технологии возведения подземных частей зданий.	2	2	
	Технология возведения зданий методами подъема этажей	2	2	
	Особенности технологии возведения зданий в экстремальных природно-климатических условиях.	4	4	

	Особенности технологии возведения зданий и сооружений в сейсмических районах	6		
	Практическое занятие № 10 Изучение СП 14.13330.2018 Строительство в сейсмических районах. Актуализированная редакция СНиП II-7-81*		4	2
	Контроль качества строительного-монтажных работ (СМР)	4	4	
	Итого за 6 семестр	40	40	10

Раздел 5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения междисциплинарного курса

<i>№ п/п</i>	<i>Автор(ы)</i>	<i>Название основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения междисциплинарного курса</i>	<i>Выходные данные</i>	<i>Количество экземпляров в библиотеке ДГУНХ/адрес доступа</i>
1	2	3	4	5
I. ОСНОВНАЯ УЧЕБНАЯ ЛИТЕРАТУРА				
	Дьяков, В. П.	Технология и организация строительных работ: учебное пособие	Директ-Медиа, 2020. – 110 с. : ил., схем., табл.	https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=577161
	РЫЖЕВСКАЯ, М. П.	Организация строительного производства : учебник	Минск : РИПО, 2019. – 308 с. : ил., табл., схем.	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=600045
	Юдина А.Ф.	Строительные конструкции. Монтаж 2-е изд., испр. И доп. Учебник для спо	Издательство Юрайт, Москва, 2019г.-302с. Гриф УМО СПО	https://urait.ru/book/stroitelnye-konstrukcii-montazh-455499
	Сапков А.Ю.	Технология каменных работ: учебное пособие	Москва; Вологда: Инфра-Инженерия, 2019. – 265 с. ISBN 978-5-9729-0293-4.	https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=565034
	Прейс П.В.	Земляные работы: учебное пособие для среднего профессионального образования	Издательство Юрайт, Москва, 2019г.-165с. ISBN: 978-5-534-10800-2	https://biblionline.ru/book/zemlyanye-raboty-444466
	Стаценко А. С.	Технология бетонных работ: учебник	Минск: РИПО, 2018. – 276 с	https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=497524
	О. А. Сотникова, Л. П. Салогуб, Т. В. Богатова, Р. Н. Кузнецов	Планирование и организация строительства в сложных условиях: учебное пособие для среднего профессионального образования	Москва: Издательство Юрайт, 2020. - 131 с.	https://urait.ru/book/planirovanie-i-organizaciya-stroitelstva-v-slozhnyh-usloviyah-467423
	Дылевская Т.И.	Технология укладки напольных покрытий: учебное пособие	Минск: РИПО, 2018. – 440 с.	https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=497465
	Красновский Б.М.	Выполнение бетонных работ: зимнее бетонирование. В 2 ч. Часть 1 3-е изд., испр. и доп. Учебное пособие для СПО	Издательство Юрайт, Москва, 2019г.-286с. ISBN: 978-5-534-10339-7, 978-5-534-10340-3	https://biblionline.ru/book/vypolnenie-betonnyh-rabot-zimnee-betonirovanie-v-

				2-ch-chast-1-442513
	Красновский Б.М.	Выполнение бетонных работ: зимнее бетонирование. в 2 ч. Часть 2 3-е изд., испр. и доп. Учебное пособие для СПО	Издательство Юрайт, Москва, 2019г.-231с. ISBN: 978-5-534-10339-7, 978-5-534-10340-3	https://biblionline.ru/book/vpolnenie-betonnyh-rabot-zimnee-betonirovanie-v-2-ch-chast-2-442514
II. ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА				
А) ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ УЧЕБНАЯ ЛИТЕРАТУРА				
	Самойлов В. С. Левадный В. С.	Справочник строителя	Москва: Аделант, 2008. - 480 с.	https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=241937
	В.П. Подшивалов, В.Ф. Нестеренок М.С. Нестеренок, А.С. Позняк	Геодезия в строительстве: учебник	Минск: РИПО, 2015. – 396 с.	https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=463285
	Рыжевская М.П.	Технология и организация строительного производства: курсовое и дипломное проектирование	Минск: РИПО, 2016. – 292 с.	https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=463669&sr=1
	Сумцова Т.К.	Технология столярных работ: учебное пособие	Минск: РИПО, 2015. – 304 с ISBN 978-985-503-471-2.	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=463689
Б) Официальные издания: сборники законодательных актов, нормативно -правовых документов, кодексов РФ				
Официальные издания: сборники законодательных актов, нормативно-правовых документов и кодексов				
<ol style="list-style-type: none"> 1. ГОСТ 21.508-93 СПДС Правила выполнения рабочей документации генеральных планов предприятий, сооружений и гражданских объектов. 2. ГОСТ 25100-11. Грунты. Классификация. 3. ГОСТ 5180-2015. Грунты. Методы лабораторного определения физических характеристик. 4. ГОСТ Р 51248-99 Наземные рельсовые крановые пути. Общие технические требования. 5. МДС 12-19.2004 «Механизация строительства. Эксплуатация башенных кранов в стесненных условиях». 6. СП 22.13330.2016. Основания зданий и сооружений. 7. СП 24.13330.2011. Свайные фундаменты. 8. СП 128.13330.2012. Алюминиевые конструкции. 9. СП 28.13330.2012. Защита строительных конструкций от коррозии. 10. СП 126.13330.2012. Геодезические работы в строительстве. 11. СП 45.13330.2012. Земляные сооружения, основания и фундаменты. 12. СП 70.13330.2012. Несущие и ограждающие конструкции. 13. СП 71.13330.2017. Изоляционные и отделочные покрытия. 14. СП 47.13330.2012. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. 15. СП 48.13330.2011. Организация строительства. 16. СП 12-135-2003. Безопасность труда в строительстве. 17. СП.50.13330.2012. Тепловая защита зданий. 				

18.	СП.51.13330.2011. Защита от шума.		
19.	СП.54.13330.2011. Жилые здания многоквартирные.		
20.	СП.55.13330.2011. Дома жилые многоквартирные.		
21.	СП.56.13330.2011. Производственные здания.		
22.	СП.57.13330.2011. Складские здания.		
23.	СП 63.13330.2012. Бетонные и железобетонные конструкции		
24.	СП 16.13330.2016. Стальные конструкции.		
25.	СП 15.13330.2012. Каменные и армокаменные конструкции.		
26.	СП.64.13330.2011. Деревянные конструкции.		
27.	СП 12-136-2002 Решение по охране труда и промышленной безопасности в проектах организации строительства и проектах производства работ.		
28.	СП 14.13330.2018. Строительство в сейсмических районах		
<i>В) Периодические издания</i>			
12	Журнал «Архитектура и строительство России»		
14	Журнал «Сейсмостойкое строительство. Безопасность сооружений»		
15	Ежемесячный научно-технический и производственный журнал «Промышленное и гражданское строительство»		
<i>Г) Справочно-библиографическая литература</i>			
16	Г.М. Бадьин	Справочник строителя	М.: 2013 15

Раздел 6. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения междисциплинарного курса

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к одной или нескольким электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде университета (<http://e-dgunh.ru>). Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивает возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», как на территории образовательной организации, так и вне ее.

Рекомендуется ознакомление с ресурсами правовых систем (онлайн-версии), а также сайты официальных регуляторов в области строительства:

1. Информационно-коммуникационные технологии в образовании <http://www.ict.edu.ru/>
2. Министерство образования и науки РФ www.mon.gov.ru
3. Российское Образование. Федеральный образовательный портал <http://www.edu.ru/>
4. Материалы для проектировщиков. Электронные учебники и методические пособия - <https://dwg.ru/>
5. Строительные нормы и правила РФ - <http://sniprf.ru>
6. Национальное объединение строителей НОСТРОЙ - <http://nostroy.ru/nostroy/>
7. Строительный портал №1 в России - <https://www.stroyportal.ru/>
8. Государственный реестр сводов правил - <https://www.faufcc.ru/about-us/>

Раздел 7. Перечень лицензионного программного обеспечения, информационных справочных систем и профессиональных баз данных

7.1. Необходимый комплект лицензионного программного обеспечения

1. Windows 10
2. Microsoft Office Professional
3. Adobe Acrobat Reader DC
4. VLC Media player
5. 7-zip

7.2. Перечень информационных справочных систем

- Справочная правовая система «Консультант Плюс» <http://www.consultant.ru/>;

7.3. Перечень профессиональных баз данных

1. Строительные нормы и правила РФ - <http://sniprf.ru>
2. Национальное объединение строителей НОСТРОЙ - <http://nostroy.ru/nostroy/>
3. Государственный реестр сводов правил - <https://www.faufcc.ru/about-us/>

Раздел 8. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по междисциплинарному курсу

Учебная аудитория для проведения лекций, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации № 115 (Россия, Республика Дагестан, 367008, г.Махачкала, пр-т Али-Гаджи Акушинского, 20а, учебный корпус №3)

Перечень основного оборудования:

Комплект учебной мебели на 26 посадочных мест.

Доска меловая

Набор демонстрационного оборудования: проектор., персональный компьютер (моноблок) с доступом к сети Интернет и корпоративной сети университета, ЭБС «Университетская библиотека ONLINE» (www.biblioclub.ru), ЭБС «ЭБС Юрайт» (www.biblio-online.ru)., флипчарт переносной

Перечень учебно-наглядных пособий:

Комплект наглядных материалов (баннеры, плакаты);

Комплект электронных иллюстративных материалов (презентации, видеоролики).

Перечень используемого программного обеспечения:

1. Windows 10
2. Microsoft Office Professional
3. Adobe Acrobat Reader DC
4. VLC Media player
5. 7-zip

Мастерская плотнично-столярных работ для проведения практических занятий – аудитория № 1-1 (Россия, Республика Дагестан, 367008, г.Махачкала, пр-т Али-Гаджи Акушинского, 20а, учебный корпус №2)

Перечень основного оборудования:

Комплект учебной мебели на 12 посадочных мест.

Доска меловая.

Набор демонстрационного оборудования: проектор персональный компьютер (моноблок) с доступом к сети Интернет и корпоративной сети университета, ЭБС «Университетская библиотека ONLINE»(www.biblioclub.ru), ЭБС «ЭБС Юрайт» (www.biblio-online.ru)

Станки: форматный, фуговальный, рейсмусовый, вертикальный, сверлильный, долбежный, копировальный, точильный;

Оборудование и инструменты:

ручной столярный инструмент

- Разметочный: (рулетка, линейка, угольник, циркуль, ярунок, малка, уровень, рейсмус, шаблоны, кронциркуль, отвес, разметочный шнур),

- Для пиления (ножовка широкая, ножовка для продольного пиления, ножовка для поперечного пиления. двуручная пила, лучковая пила

- Для строгания (шерхебель. рубанок, фуганок, галтель, горбачи, фальцгебель, грунтубель, медведка

- Для долбления (долота плотничные, стамески плоские, стамески полукруглые, топоры, тёсла, струги

- Для сверления (коловорот, бурав, перовое сверло центровое сверло, винтовое сверло, спиральное сверло)

- Вспомогательный инструмент (молоток, киянка, клещи, струбцины, гвоздоёр, клинья, заточные камни, напильник трехгранный, рашпиль, приспособление для заточки стамесок, ножей и рубанков, добойник

- Электроинструмент (электрорубанок, электрофуганок, ручная циркулярная пила, электролобзик, дрель, перфоратор, шлифовальные машины, пила торцовочная, многофункциональные машины, пылесос, шуруповерт, фрезерная машина, сабельные пилы

Участок для стекольных работ

- Инструменты для выполнения стекольных работ: измерительные, разметочные, режущие;

- Приспособления, принадлежности, инвентарь;

- Столы для раскроя и резки стекла,

Участок для паркетных работ

- Инструмент для выполнения паркетных работ (пила-ножовка, стамеска, рубанок, ерунок, клещи, угольник, плотничный ток, паркетный молоток, добойник).

-Приспособления, принадлежности, инвентарь

; специализированная мебель: верстаки

Перечень учебно-наглядных пособий:

Комплект наглядных материалов (баннеры, плакаты);

Комплект электронных иллюстративных материалов (презентации, видеоролики)

Комплект образцов древесины и древесных материалов

Перечень используемого программного обеспечения:

1. Windows 10

2. Microsoft Office Professional

3. Adobe Acrobat Reader DC

4. VLC Media player

5. 7-zip

Мастерская малярных работ для проведения практических занятий – № 0-16 (Россия, Республика Дагестан, 367008, г.Махачкала, пр-т Али-Гаджи Акушинского, 20а, учебный корпус №3)

Перечень основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения

Персональный компьютер, с доступом к сети Интернет и корпоративной сети вуза и к электронной библиотечной системе «Университетская библиотека «ONLINE» (www.biblioclub.ru), со следующей комплектацией и программным обеспечением: Intel(R) Pentium(R) 4CPU 2.40GHz 512 МБ, PS/2 Mouse, PS/2 Keyboard, Монитор наглядных пособий обеспечивающих тематические иллюстрации:

1. комплект наглядных баннеров

3. технические средства обучения

4. образцы выполняемых отделочных и строительных работ.

3. Специализированная мебель:

1. стол двухместный для обучающихся

2. стул для обучающихся-

4. стол для мастера п/о

5. шкаф

6. меловая доска

Агрегат окрасочный пневматического распыления. Компрессор поршневой передвижной. Машина шлифовальная пылесборником. Пистолет –распылитель шпаклевочный Отвес со шнуром Рулетка в закрытом учебный корпус .Шнур разметочный. Лазер построитель плоскостей. Набор валиков. Гребешок резиновый, стальной. Ерш стальной. Набор кистей . Краскопульт электрический .Краскораспылитель ручной электрический. Накатка трехваликовая. Набор ножей для отделочных работ .Нож роликовый(для обрезки виниловых обоев) Ролик с грифелем. Скребок металлический . Шкуродержатель .Набор шпателей. Обои сниматель игольчатый. Гладилки пласмасовые, из нержавеющей стали. Посуда мерная дозировочная(комплект). Сито сменное для процеживания колеров . Стремянка инвентарная с верхней площадкой. Шкаф секционный для хранения окрасочных материалов. Стол для раскроя обоев. Краскотерка жерновая. Насос со шлангом и соплом для промывания оборудования водой. Смеситель колеров. Банки дозировочные для олифа и воды .Сетка для процеживания малярных составов различных номеров. Комплект спецодежды.

Полигон - участок краскозаготовки

Мастерская штукатурных и облицовочных работ для проведения практических занятий - №2-1 (Россия, Республика Дагестан, 367008, г.Махачкала, пр-т Али-Гаджи Акушинского, 20а, учебный корпус №2)

Перечень основного оборудования:

Комплект учебной мебели на 12 посадочных мест.

Доска меловая

Набор демонстрационного оборудования: проектор, персональный компьютер (моноблок) с доступом к сети Интернет и корпоративной сети университета, ЭБС «Университетская библиотека ONLINE» (www.biblioclub.ru), ЭБС «ЭБС Юрайт» (www.biblio-online.ru)., флипчарт переносной.

Перечень учебно-наглядных пособий:

Комплект наглядных материалов (баннеры, плакаты, стенды);

Комплект электронных иллюстративных материалов (презентации, видеоролики).
Макеты строительных машин и оборудования.

Перечень используемого программного обеспечения:

1. Windows 10
2. Microsoft Office Professional
3. Kaspersky Endpoint Security

Перечень инструментов и оборудования:

Ковши Шаульского, штукатурные лопатки, правило, кусачки, измерительные инструменты (водяной и строительный уровень, рулетки, металлические линейки), ящики для приготовления раствора, кисти, зубило, молотки, полутерки, терки, правило, машина затирочная универсальная, эталонный конус, электромешалка (строительный миксер) для смешивания составов, гладилки венецианские, терки пластмассовые для формирования структур, сокол.

Помещение для самостоятельной работы № 1-2

Перечень основного оборудования:

Персональные компьютеры с доступом к сети Интернет и в электронную информационно-образовательную среду вуза – 15 ед.

Перечень используемого программного обеспечения:

1. Windows 10
2. Microsoft Office Professional
3. Adobe Acrobat Reader DC
4. VLC Media player
5. 7-zip
6. Программный комплекс AutoCAD

Раздел 9. Образовательные технологии

Программой междисциплинарного курса определены цели по каждой теме и спрогнозированы результаты их достижения в соответствии с уровнями усвоения учебного материала. Все занятия, проводимые по междисциплинарному курсу, в том числе и самостоятельная работа обучающихся, предусматривают сочетание передовых методических приемов с новыми образовательными информационными технологиями. Они должны способствовать формированию у обучающихся способностей к инновационной инженерной деятельности, во взаимосвязи с принципами фундаментальности, профессиональной направленности и интеграции образования.

При изучении междисциплинарного курса «Организация технологических процессов на объекте капитального строительства» применяются следующие формы проведения занятий:

1. Лекции (при изучении междисциплинарного курса «Организация технологических процессов на объекте капитального строительства») – аудиторные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации обучающимся.

Лекции в мультимедийных и интерактивных аудиториях сопровождаются экранными слайдами и схемами, текстовым комментарием по тематике учебного занятия.

Цель учебного занятия – дать обучающимся систематизированные основы научных знаний по междисциплинарному курсу, сконцентрировать их внимание на

наиболее сложных и узловых проблемах (вопросах). При изложении материала необходимо соблюдать: логическую последовательность в изложении материала; четкость формулирования понятий и определений; правильность вывода формул и доказательств и методики решения задач; единство терминологии, обозначений, единиц измерения в соответствии с действующими стандартами.

2. Практические занятия (при изучении междисциплинарного курса «Организация технологических процессов на объекте капитального строительства» – практические занятия) – аудиторные учебные занятия, направленные на развитие самостоятельности обучающихся и приобретение ими планируемых компетенций.

Цель учебного занятия – ознакомление обучающихся с основными методами и средствами решения технических задач, дать им возможность на практике проверить отдельные вопросы теории, глубже проникнуть в физическую сущность изучаемых явлений и привить им навыки самостоятельной постановки задачи и ее решения. Содержательно занятие представляет собой коллективную или индивидуальную работу обучающихся по выполнению упражнений и решению задач, выполняемую под контролем и руководством преподавателя.

3. Самостоятельная работа обучающихся (СРО) – важная составляющая изучения междисциплинарного курса «Организация технологических процессов на объекте капитального строительства», включающая в себя выполнение домашних работ.

Цель самостоятельной работы – освоить те разделы курса, которые не были затронуты в процессе аудиторных занятий, но предусмотрены рабочей программой. Только опережающая самостоятельная работа студентов при подготовке к занятиям обеспечивает минимальный уровень освоения курса «Организация технологических процессов на объекте капитального строительства» специальности 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений».

В ходе самостоятельной работы обучающиеся анализируют предлагаемые преподавателем вопросы и задачи с использованием предлагаемой программой учебно-методической литературы, ресурсов сети Интернет, находят методы их решения. Их выполнение определяет степень усвоения студентами изучаемого материала и умения применять полученные знания при решении практических задач.

Выполнение индивидуальных заданий СРО контролируется ежемесячно и оценивается преподавателем согласно принятой в ГАОУ ВО ДГУНХ балльно-рейтинговой системы (БРС) контроля знаний и умений студентов.

На основе изучения теоретических основ курса на лекциях и практических занятиях, а также в процессе самостоятельной работы студент выполняет контрольные работы.

Цель контрольной работы – закрепить знания студентов, полученные в процессе изучения междисциплинарного курса, а также предшествующих общетехнических курсов.

Предлагаемые формы проведения занятий формируют эффективное взаимодействие субъектов педагогической деятельности.

Лист актуализации рабочей программы
междисциплинарного курса