

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Уфимский государственный нефтяной технический университет»

УТВЕРЖДАЮ

Директор АСИ

(подпись) Д.В. Кузнецов

29.06.2023

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

(51487) Инновационные технологии при строительстве и реконструкции зданий и сооружений

Направление подготовки (специальность): **08.04.01 Строительство**

Направленность: **магистерская программа «Технологический инжиниринг в строительстве»**

Уровень высшего образования: **магистратура**

Форма обучения: **очная; заочная;**

Кафедра, обеспечивающая преподавание дисциплины: **Автомобильные дороги, мосты и транспортные сооружения (АДМ);**

Трудоемкость дисциплины: **4 з.е. (144 час)**

Уфа 2023

Рабочую программу дисциплины разработал(и):

_____ Мухаметзянов Зинур Ришатович, доктор технических наук, доцент

Рецензент

_____ Салов Александр Срегеевич, кандидат технических наук, доцент

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Автомобильные дороги, мосты и транспортные сооружения (АДМ);, обеспечивающей преподавание дисциплины 17.05.2023, протокол №6.

Заведующий кафедрой
Автомобильные дороги, мосты и транспортные сооружения (АДМ)_____..

СОГЛАСОВАНО

Заведующий кафедрой СК_____..

Год приема 2023 г.

Рабочая программа зарегистрирована 08.06.2023 № 6 в ОПЛА и внесена в электронную базу данных

1. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплины, предшествующие изучению данной дисциплины (исходя из формирования этапов по компетенциям):

Дисциплины, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее (исходя из формирования этапов по компетенциям): Геотехнический мониторинг в строительстве; Инновационные практики в архитектуре и градостроительстве; Интеграция инженерных систем в процессы технической подготовки строительства и реконструкции объектов; Моделирование, расчет и проектирование несущих систем зданий и сооружений в среде BIM; Обеспечение жизненного цикла инженерных систем населенных пунктов и промышленных предприятий; Проектирование, строительство, реконструкция, модернизация и эксплуатация современных инженерных систем; Проектная практика; Пространственное планирование территорий; Разработка модели технологической карты строительного объекта; Расчет зданий и сооружений с учетом податливости основания; Теория расчета и проектирования строительных конструкций; Теория расчета и проектирования фундаментов, подпорных стен и ограждений котлованов; Технологии BIM при проектировании зданий и сооружений; Управление безопасностью объекта; Управление жизненным циклом объекта строительства

Блок: Блок 1. Дисциплины (модули);

Обязательная или часть, формируемая участниками образовательных отношений (в том числе элективные дисциплины): Часть, формируемая участниками образовательных отношений;

Форма обучения: очная

Семестр, в котором преподается дисциплина	Трудоемкость дисциплины				Вид промежу- точной аттестации
	Зачет- ные едини- цы	Часы			
		Общая	В том числе		
			контакт- ная	СРО	
1	4	144	44	100	диф.зачет;
ИТОГО:	4	144	44	100	

Форма обучения: заочная

Семестр, в котором преподается дисциплина	Трудоемкость дисциплины				Вид промежу- точной аттестации
	Зачет- ные едини- цы	Часы			
		Общая	В том числе		
			контакт- ная	СРО	
2	4	144	20	124	диф.зачет;
ИТОГО:	4	144	20	124	

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

№ пп.	Формируемые компетенции	Шифр/индекс компетенции
1	Способность разрабатывать эффективные решения в проектной и производственной деятельности по направлению подготовки	ПК-1-АСИ-23-1

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Шифр компетенции	Индикаторы достижения компетенций	Шифр результата обучения	Результат обучения
ПК-1-АСИ-23	ПК-1.7. Разработка организационно-технологической модели объекта капитального строительства и реконструкции ПК-1.8. Выбор метода разработки и контроля организационно-технологической документации ПК-1.9. Составление плана мероприятий и контроль реализации инженерно-технической подготовки строительства	З(ПК-1-АСИ-23)	Знать: порядок решения профессиональных задач по планированию и контролю мероприятий
		У(ПК-1-АСИ-23)	Уметь: использовать методику по эффективному решению профессиональных задач по разработке организационно-технологической модели строительства
		В(ПК-1-АСИ-23)	Владеть: методикой выбора способов разработки и контроля организационно-технологической документации

3. Структура дисциплины

3.1. Виды учебной работы и трудоемкость (всего и по семестрам, в часах)

Форма обучения: очная

Вид учебной работы	Всего и по семестрам, часы	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Контактная работа, всего в том числе:	44	44											
лекции (всего)	16	16											
-в т.ч. лекции on-line курс	0												
практические занятия (ПЗ)	26	26											
-в т.ч. практические занятия on-line курс	0												

лабораторные работы (ЛР)	0												
контролируемая самостоятельная работа (защита курсового проекта, курсовой работы и др. работ (при наличии))	0												
-в т.ч. лабораторные работы on-line курс	0												
иная контактная работа (сдача зачета, экзамена, консультации)	2	2											
проектная деятельность (ПД)	0												
Самостоятельная работа обучающихся (СРО), всего в том числе: (указать конкретный вид СРО)	100	100											
выполнение и подготовка к защите курсового проекта или курсовой работы	0												
выполнение и подготовка к защите РГР работы, реферата, патентных исследований, аналитических исследований и т.п	27	27											
изучение учебного материала, вынесенного на самостоятельную проработку	40	40											
подготовка к лабораторным и/или практическим занятиям	26	26											
подготовка к сдаче зачета, экзамена	7	7											
иные виды работ обучающегося (при наличии)	0												
освоение on-line курса	0												
самостоятельная проектная деятельность (СПД)	0												
ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ	144	144											

Форма обучения: заочная

Вид учебной работы	Всего и по семестрам, часы	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Контактная работа, всего в том числе:	20		20										
лекции (всего)	8		8										
-в т.ч. лекции on-line курс	0												
практические занятия (ПЗ)	10		10										
-в т.ч. практические занятия on-line курс	0												
лабораторные работы (ЛР)	0												
контролируемая самостоя-	0												

тельная работа (защита курсового проекта, курсовой работы и др. работ (при наличии))													
- в т.ч. лабораторные работы on-line курс	0												
иная контактная работа (сдача зачета, экзамена, консультации)	2		2										
проектная деятельность (ПД)	0												
Самостоятельная работа обучающихся (СРО), всего в том числе: (указать конкретный вид СРО)	124		124										
выполнение и подготовка к защите курсового проекта или курсовой работы	0												
выполнение и подготовка к защите РГР работы, реферата, патентных исследований, аналитических исследований и т.п	35		35										
изучение учебного материала, вынесенного на самостоятельную проработку	48		48										
подготовка к лабораторным и/или практическим занятиям	34		34										
подготовка к сдаче зачета, экзамена	7		7										
иные виды работ обучающегося (при наличии)	0												
освоение on-line курса	0												
самостоятельная проектная деятельность (СПД)	0												
ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ	144		144										

4. Содержание дисциплины

4.1. Темы (разделы) дисциплины и виды занятий (в часах)

Форма обучения: очная

(раздела)Номер темы	Название темы (раздела)	Семестр	Трудоемкость, часы					Шифр результата обучения
			Л	ПЗ	ЛР	СРО	Всего	
1	Технологические процессы в строительстве	1	10	16		60	86	З(ПК-1-АСИ-23) У(ПК-1-АСИ-23) В(ПК-1-АСИ-23)

Номер темы	Назва- ние	Семес- тр	Трудоемкость, часы					Шифр ре-
			Л	ПЗ	ЛР	СРО	Всего	
2	Органи- зация строи- тельного произ- водства	1	6	10		40	56	З(ПК-1- АСИ- 23) У(ПК-1- АСИ- 23) В(ПК-1- АСИ- 23)
	ИТОГО:		16	26		100	142	

Форма обучения: заочная

(раздела)Номер темы	Назва- ние темы (разде- ла)	Семестр	Трудоемкость, часы					Шифр ре- зульта- та обу- чения
			Л	ПЗ	ЛР	СРО	Всего	
1	Техно- логиче- ские процес- сы в строи- тельстве	2	4	5		62	71	З(ПК-1- АСИ- 23) У(ПК-1- АСИ- 23) В(ПК-1- АСИ- 23)
2	Органи- зация строи- тельного произ- водства	2	4	5		62	71	З(ПК-1- АСИ- 23) У(ПК-1- АСИ- 23) В(ПК-1- АСИ- 23)
	ИТОГО:		8	10		124	142	

4.2. Содержание лекционного курса

№ пп.	Номер раздела	Название темы	Трудоемкость, часы		
			очная	очно- заочная	заочная
1	1-Технологические процессы в строи- тельстве	Основные поло- жения техноло- гии строитель- ства.	5		2

		Понятия о строительных процессах. Классификация техно-логических процессов. Технологический цикл			
2	1-Технологические процессы в строительстве	Основные строительномонтажные работы Технология возведения земляных сооружений. Технология устройства свай. Технология возведения монолитных железобетонных конструкций. Монтаж строительных конструкций. Технология возведения каменных конструкций Инновационные методы монтажа технологического оборудования при новом строительстве и реконструкции существующих предприятий Технология нанесения гидрозащиты подземных частей зданий и сооружений с применением новых материалов при новом строительстве и реконструкции	5		2
3	2-Организация строительного производства	Основные принципы и методы организации строительного производства.Поточный метод строительства. Долговременные потоки в строительстве. Узловой метод строительства Основные принципы и методы	3		2

		организации строительного производства. Поточный метод строительства. Долговременные потоки в строи- тельстве. Узло- вой метод строи- тельства			
4	2-Организация строительного производства	Подготовка строительного производства. Единая система подготовки строительства. Мероприятия по подготовке строительного производства. Новые методы совмещения производства ра- бот подготовки производства при новом строитель- стве и ре- конструкции су- ществующих объектов	3		2
	-	ИТОГО:	16		8

4.4. Перечень практических занятий

Номер раздела	№ ПЗ	Тема прак- тического занятия	Трудоемкость, часы		
			очная	очно- заочная	заочная
1-Технологические процессы в строительстве	1	Разработка технологиче- ских карт Требования к разработке тех- нологических карт. разра- ботка разделов технологиче- ских карт.	16		5
2-Организация строительного производства	2	Расчет основ- ных парамет- ров организа- ции строи-	10		5

		тельного производства Расчет времен- ных зданий и сооружений. Расчет склад- ских сооруже- ний. Расчет инженерных коммуникаций.			
-		ИТОГО:	26		10

4.5. Виды СРО

Номер раздела	Вид СРО	Трудоемкость, часы		
		очная	очно- заочная	заочная
1-Технологические процессы в строительстве	подготовка к сда- че зачета, экзаме- на	4		4
1-Технологические процессы в строительстве	подготовка к ла- бораторным и/или практиче- ским занятиям	16		17
1-Технологические процессы в строительстве	изучение учебно- го материала, вы- несенного на самостоятельную проработку	23		24
1-Технологические процессы в строительстве	выполнение и подготовка к за- щите РГР работы, реферата, патент- ных исследова- ний, аналитиче- ских исследова- ний и т.п	17		17
2-Организация строительного производства	подготовка к сда- че зачета, экзаме- на	3		3
2-Организация строительного производства	подготовка к ла- бораторным и/или практиче- ским занятиям	10		17
2-Организация строительного производства	изучение учебно- го материала, вы- несенного на самостоятельную проработку	17		24

2-Организация строительного производства	выполнение и подготовка к защите РГР работы, реферата, патентных исследований, аналитических исследований и т.п	10		18
-	ИТОГО:	100		124

Темы для самостоятельной работы обучающихся

Раздел 1. Технологические процессы в строительстве

Темы СРО соответствуют темам лекционных занятий

Раздел 2. Организация строительного производства

Темы СРО соответствуют темам лекционных занятий

5. Формы текущего контроля успеваемости и проведения промежуточной аттестации

Перечень оценочных средств текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине приведен Фонде оценочных средств (приложение Б).

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Учебно-методическое обеспечение

Сведения об обеспеченности дисциплины основной, дополнительной и учебно-методической литературой приведены в формах № 1-УЛ и № 2-УЛ (приложение А).

6.2. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, рекомендуемых для освоения дисциплины

Названия современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, рекомендуемых для освоения дисциплины	Ссылки на официальные сайты
Scopus	www.scopus.com ; http://bibl.rusoil.net
Внутренняя электронно-библиотечная система УГНТУ	http://lib.ugtu.net/books
Информационно-поисковая система портала ФИПС	http://www1.fips.ru/
Консультант Плюс правовая система (Обновление ежедневное)	http://bibl.rusoil.net
Научная электронная библиотека eLibrary	http://elibrary.ru/
Образовательный видеопортал Univertv.ru	http://univertv.ru
Печатный научно-технический журнал "Нефтегазовое дело"	http://ngdelo.ru/
Технорматив	http://bibl.rusoil.net
Университетская библиотека онлайн	http://biblioclub.ru
Электронный научный журнал "Нефтегазовое дело"	http://ogbus.ru/
Электронный периодический справочник "Система ГАРАНТ"	http://bibl.rusoil.net ; http://home.garant.ru/

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

7.1. Перечень специальных аудиторий, кабинетов, лабораторий и пр., используемых при реализации дисциплины с перечнем основного оборудования

№ пп.	Номер помещения	Оснащенность помещения (перечень основного оборудования)	Наименование помещения
1	5-137	Комплект учебный ГЕО-2(теодолит 4Т30П,рулетка УМ-3М)(8);Нивелир(37);Нивелир НЗК(2);Нивелир АS114 в к-те (приемник,штатив, рейка)(1);Нивелир НЗК(2);Нивелир С330 оптико-механич. (10);Нивелир С330 оптико-механический,поверен(3);Стол лаборат.1500 ЛП"Квадро" ламинат(3);Теодолит 2Т-30П(2);Теодолит(29);Теодолит 2 Т 30П(1);Теодолит 2Т 30 П(1);Теодолит 2Т-30(8);Теодолит 2Т-30(3);Теодолит 2Т30М(1);Теодолит VEGA ТЕО-20,электронный ,поверен(3);Теодолит VEGA ТЕО-20,электр.(5);Теодолит VEGA ТЕО-20.электронный,поверен(2);Теодолит THEO-080А(1);Теодолит электронный VEGA ТЕО-20(4);Теодолит электронный VEGA ТЕО-20В(5);Топопрет Карл Цейс(1);Шкаф(ы) для хранения	Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования
2	5-202	Беспроводной пульт ЖК-таймером(1);Дисплей интерактивный перьевой Cintiq(1);Проектор LCD Mitsubihі XL5980U(1);Системный блок Кламас(1);Экран Da-Lite Cosmopolitan с электроприводом(1);Учебно-наглядные пособия по дисциплине,набор демонстрационного оборудования; Столы, стулья;	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа – укомплектована специализированной (учебной) мебелью, набором демонстрационного оборудования и учебно-наглядными пособиями, обеспечивающими тематические иллюстрации, соответствующие рабочим учебным программам дисциплин (модулей).
3	5-211	Громкоговоритель потолочный RCS RC-120С(8);Компьютер Pentium 4(1);Компьютер Кламас (сист блок G4620, монитор LG22MP, клавиатура, мышь, сет.фильтр)(2);Компьютер Р4(1);Микрофон JTS CX-504 конденсаторный(1);Микшерный пульт Behringer Xenyx 1204USB-EUмалощум.(1);Проектор LCD Mitsubihі XL5980U(1);Радиосистема однаканальная JTS US-8001D\PT-850В(1);Системный блок Core j 5-2400(1);Системный блок Core jj5-2400(1);Системный блок Core j 5-2400(2);Системный блок Core j 5-2400(2);Системный блок Core i 5-2400(1);Системный блок Core j 5-2400(11);Системный блок Core j5-2400(1);Усилитель мощности JEDIA JPA-240DP 240Вт\100В(1);Эквалайзер графический Behringer FBQ3102-EU 31 полосный(1);Экран Da-Lite	Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации – укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения.

7.2. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, используемых в учебном процессе при освоении дисциплины

№ пп.	Наименование ПО	Лицензионная чистота (реквизиты лицензии, свидетельства о гос. регистрации и т.п., срок действия)
1	AutoCad	Дата выдачи лицензии 01.01.2017, Поставщик: академическая подписка Autodesk
2	Maple 14	Дата выдачи лицензии 27.10.2010, Поставщик: ЗАО "СофтЛайн Трейд" ГК 2010 ЭА-14
3	Microsoft Office	Дата выдачи лицензии 24.09.2018, Поставщик: ООО "Софтлайн Проекты"

8. Организация обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, обучающихся по данной образовательной программе, разрабатывается индивидуальная программа освоения дисциплины с учетом особенностей их психофизического развития, их индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Приложение А

Форма № УЛ-1

СВЕДЕНИЯ

об обеспеченности дисциплины основной и дополнительной учебной литературой

Наименование дисциплины: (51487)(51487)Инновационные технологии при строительстве и реконструкции зданий и сооруженийНаправление подготовки (специальность): 08.04.01 СтроительствоНаправленность: магистерская программа«Технологический инжиниринг в строительстве»Форма обучения: очная;заочная;Кафедра, обеспечивающая преподавание дисциплины: Автомобильные дороги, мосты и транспортные сооружения (АДМ);

Тип	Назначение учебных изданий	Семестр			Библиографическое описание	Кол-во экз.	Адрес ания нахождения электронного	остиКоэффициент
		очная	очно-заочная	заочная				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Основная литература	Для выполнения СРО;Для выполнения практических занятий;Для изучения теории;	1		2	Кирнев, А. Д. Технология возведения зданий и специальных сооружений : учебное пособие / А. Д. Кирнев, А. И. Субботин, С. И. Евтушенко. - Ростов н/Д : Феникс, 2005. - 576 с. - Текст : непосредственный.	24	-	1.00
Основная литература	Для выполнения СРО;Для выполнения практических занятий;Для изучения теории;	1		2	Феклин, В. И. Технология возведения зданий и сооружений : курс лекций / В. И. Феклин. - Тольятти : [б. и.], 1994. - 264 с. - Текст : непосредственный	36	-	1.00

Основная литература	Для выполнения СРО; Для выполнения практических занятий; Для изучения теории;	1		2	Технология возведения зданий и сооружений : учеб. для вузов / В. И. Теличенко [и др.] ; ред. В. И. Теличенко. - М. : Высш. шк., 2002. - 320 с. - Текст : непосредственный.	123	-	0.50
Примечание – Графы 1-5,8 заполняются кафедрой, графы 7 и 9 - библиотекой								

Составил:

_____ Мухаметзянов Зинур Ришатович, доктор технических наук, доцент

Год приема 2023 г.

СВЕДЕНИЯ**об обеспеченности дисциплины учебно-методическими изданиями**

Наименование дисциплины: (51487)(51487)Инновационные технологии при строительстве и реконструкции зданий и сооружений

Направление подготовки (специальность): 08.04.01 Строительство

Направленность магистерская программа«Технологический инжиниринг в строительстве»

Форма обучения очная;заочная;

Кафедра, обеспечивающая преподавание дисциплины: Автомобильные дороги, мосты и транспортные сооружения (АДМ);

Назначение учебных изданий	Семестр			Библиографическое описание	Кол-во экз.		Адрес нахождения электронного	Коэффициент
	очная	очно-заочная	заочная		Всего	в том числе		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Для выполнения СРО;Для выполнения практических занятий;Для изучения теории;	1		2	Геодезия. Инженерное обеспечение строительства : учебно-методическое пособие / Т. Л. Синютина, Л. Ю. Миколишина, Т. В. Котова, Н. С. Воловник. - Москва : Инфра-Инженерия, 2020. - 164 с. - ISBN 978-5-9729-0172-2. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1167707 (дата обращения: 29.03.2022). – Режим доступа: по подписке.	1	0	http://www.znanium.com	1.00

Для выполнения СРО;Для выполнения практических занятий;Для изучения теории;	1		2	Бочкарева, Т. М. Технология строительных процессов классических и специальных методов строительства : учебно-методическое пособие / Т. М. Бочкарева. — Пермь : ПНИПУ, 2014. — 255 с. — ISBN 978-5-398-01259-0. — Текст : электрон-ный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/160316 (дата обращения: 29.03.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	1	0	http://www.e.lanbook.com	1.00
Для выполнения СРО;Для выполнения практических занятий;Для изучения теории;	1			Технология строительных процессов : для студентов всех форм обучения по направлению "Строительство": электронный учебно-методический комплекс / УГНТУ, ИАУ, каф. АДиТСП ; авт.-сост.: Р. Г. Галеев, Р. Р. Сахибгареев, И. Г. Терехов. - Уфа : Изд-во УГНТУ, 2010. - URL: http://bibl.rusoil.net/base_docs/UGNTU/ODPMO/Galeev/index.html . - Текст : электронный.	1	0	http://bibl.rusoil.net	1.00

Для выполнения СРО;Для выполнения практических занятий;Для изучения теории;	1			Рашупкина, М. А. Процессы и аппараты в технологии строительных материалов. Лабораторный практикум / М. А. Рашупкина. — Омск : СибА-ДИ, 2019. — 79 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/149525 (дата обращения: 29.03.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей	1	0	http://www.e.lanbook.com	1.00
---	---	--	--	---	---	---	---	------

Для выполнения СРО;Для выполнения практических занятий;Для изучения теории;	1			Учебно-методические указания для обучающихся по направлению 08.04.01 "Строительство" магистерской программы "Технологии и организация строительного производства" к выполнению практических работ и для организации самостоятельной работы, в том числе контролируемой самостоятельной работы, по дисциплине "Инновационные технологии при строительстве и реконструкции зданий и сооружений" / УГНТУ, каф. АДМ ; сост.: З. Р. Мухаметзянов [и др.]. - Уфа : УГНТУ, 2023. - 4,40 Мб. - URL: http://bibl.rusoil.net/base_docs/UGNTU/ADM/Mukhametzianov16575.pdf . -Текст : электронный	1	0	http://bibl.rusoil.net	1.00
Примечание – Графы 1-5,8 заполняются кафедрой, графы 6,7 и 9 - библиотекой								

Составил:

Мухаметзянов Зинур Ришатович, доктор технических наук, доцент

Год приема 2023 г.

Приложение Б

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Уфимский государственный нефтяной технический университет»

УТВЕРЖДАЮ

Директор АСИ

_____ Д.В. Кузнецов

29.06.2023

**Фонд оценочных средств по текущей успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине
(51487) Инновационные технологии при строительстве и реконструкции зданий и сооружений**

Направление подготовки (специальность): 08.04.01 Строительство

Направленность: магистерская программа «Технологический инжиниринг в строительстве»

Уровень высшего образования: магистратура

Форма обучения: очная; заочная;

Кафедра, обеспечивающая преподавание дисциплины: Автомобильные дороги, мосты и транспортные сооружения (АДМ);

Трудоемкость дисциплины: 4 з.е. (144 час)

Уфа 2023

ФОС по текущей успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине разработал (и):

	Мухаметзянов Зинур Ришатович, доктор технических наук, доцент
— Рецензент	
	Салов Александр Срегеевич, кандидат технических наук, доцент
—	

ФОС по текущей успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине рассмотрен и одобрен на заседании кафедры Автомобильные дороги, мосты и транспортные сооружения (АДМ);, обеспечивающей преподавание дисциплины 17.05.2023, протокол №6.

Заведующий кафедрой Автомобильные дороги, мосты и транспортные сооружения (АДМ); _____ ..

СОГЛАСОВАНО

Заведующий кафедрой СК _____ ..

Год приема 2023 г.

ФОС по текущей успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине
зарегистрирован 08.06.2023 № 6 в отделе МСОП и внесен в электронную базу данных

1. Паспорт фонда оценочных средств

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Шифр результата обучения	Результат обучения	Индикатор достижения компетенций	Показатели достижения результатов освоения компетенций	Вид оценочного средства
1	Технологические процессы в строительстве	В(ПК-1-АСИ-23)	порядок решения профессиональных задач по планированию и контролю мероприятий	ПК-1.7. Разработка организационно-технологической модели объекта капитального строительства и реконструкции	демонстрирует способности по созданию организационно-технологической модели	Контроль ная работа Письменный и устный опрос
				ПК-1.8. Выбор метода разработки и контроля организационно-технологической документации	разрабатывает программу разработки организационно-технологической документации	Контроль ная работа Письменный и устный опрос
				ПК-1.9. Составление плана мероприятий и контроль реализации инженерно-технической подготовки строительства	перечисляет основные критерии оценки плана мероприятий по выполнению СМР	Контроль ная работа Письменный и устный опрос
		З(ПК-1-АСИ-23)		ПК-1.7. Разработка организационно-технологической модели объекта капитального строительства и реконструкции	показывает знания по разработке новых организационно-технологических моделей строительства	Письменный и устный опрос

		У(ПК-1-АСИ-23)	ПК-1.8. Выбор метода разработки и контроля организационно-технологической документации	демонстрирует правила применения метода разработки организационно-технологической документации	Письменный и устный опрос
			ПК-1.9. Составление плана мероприятий и контроль реализации инженерно-технической подготовки строительства	показывает методы организации мероприятий и контроля выполнения работ	Письменный и устный опрос
			ПК-1.7. Разработка организационно-технологической модели объекта капитального строительства и реконструкции	разрабатывает программу формирования организационно-технологической модели	Письменный и устный опрос
			ПК-1.8. Выбор метода разработки и контроля организационно-технологической документации	оперирует требованиями нормативно-технических документов по разработке документации	Письменный и устный опрос
			ПК-1.9. Составление плана мероприятий и контроль реализации инженерно-технической подготовки строительства	формулирует требования к плану мероприятий и контроля выполнения СМР	Письменный и устный опрос
			ПК-1.7. Разработка организационно-технологической модели объекта капитального строительства и реконструкции	демонстрирует способности по созданию организационно-технологической модели	Контроль работы Письменный и устный опрос
10	Организация строительного производства	В(ПК-1-АСИ-23)			

			ПК-1.8. Выбор метода разработки и контроля организационно-технологической документации	разрабатывает программу разработки организационно-технологической документации	Контроль ная работа Письменный и устный опрос
			ПК-1.9. Составление плана мероприятий и контроль реализации инженерно-технической подготовки строительства	перечисляет основные критерии оценки плана мероприятий по выполнению СМР	Контроль ная работа Письменный и устный опрос
			ПК-1.7. Разработка организационно-технологической модели объекта капитального строительства и реконструкции	показывает знания по разработке новых организационно-технологических моделей строительства	Письменный и устный опрос
		З(ПК-1-АСИ-23)	ПК-1.8. Выбор метода разработки и контроля организационно-технологической документации	демонстрирует правила применения метода разработки организационно-технологической документации	Письменный и устный опрос
		У(ПК-1-АСИ-23)	ПК-1.9. Составление плана мероприятий и контроль реализации инженерно-технической подготовки строительства	показывает методы организации мероприятий и контроля выполнения работ	Письменный и устный опрос
			ПК-1.7. Разработка организационно-технологической модели объекта	оперирует положениями программы разработки организационно-	Письменный и устный

				капитального строительства и реконструкции	технологической модели	опрос
				ПК-1.8. Выбор метода разработки и контроля организационно-технологической документации	оперирует требованиями нормативно-технических документов по разработке документации	Письменный и устный опрос
				ПК-1.9. Составление плана мероприятий и контроль реализации инженерно-технической подготовки строительства	формулирует требования к плану мероприятий и контроля выполнения СМР	Письменный и устный опрос

2. Перечень оценочных средств для текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине

п/п	Вид оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде	Шкала оценки
1	2	3	4	5
1	Контрольная работа	Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу.	Комплект контрольных заданий по вариантам.	оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если обучающийся четко и полно излагает способы организации производства работ, методы выбора технологии производства работ, методы выбора технологии производства, но не интерпретирует их и не анализирует оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если обучающийся четко и полно излагает способы организации производства работ, методы выбора технологии производства, но не интерпретирует их и не анализирует оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если не полно излагаются способы организации производства работ, методы выбора технологии производства, но не интерпретирует их и не анализирует оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если нет знаний значительной части способов организации производства работ, методов выбора технологии производства «зачтено» выставляется обучающемуся, если ""зачтено» выставляется обучающемуся, если обучающийся четко и полно

				излагает способы организации производства работ, методы выбора технологии производства, поясняет ответы с сопровождением графическим материалом «незачтено» выставляется обучающемуся, если «незачтено» выставляется обучающемуся, если обучающийся не знает основной материал по способам организации производства работ, по методам выбора технологии производства
2	Письменный и устный опрос	Оценочное средство для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации. Позволяет выявить и восполнить пробелы в знаниях; повторить, закрепить, систематизировать материал; оценить знания, умения, теоретические и практические навыки; определить уровень сформированных у студентов компетенций по дисциплине (модулю)	Совокупность вопросов, заданий, упражнений, тестов для выполнения контрольных работ, домашних заданий, РГР и иных учебных работ. Комплект билетов для текущей и промежуточной аттестации	оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если обучающийся четко и полно излагает способы организации производства работ, методы выбора технологии производства оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если обучающийся четко и полно излагает способы организации производства работ, методы выбора технологии производства, но не интерпретирует их и не анализирует оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если не полно излагаются способы организации производства работ, методы выбора технологии производства, но не интерпретирует их и не анализирует оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если нет знаний значительной части способов организации производства работ, методов выбора технологии производства «зачтено» выставляется обучающемуся, если «зачтено» выставляется обучающемуся, если обучающийся четко и полно излагает способы организации производства работ, методы выбора технологии производства, поясняет ответы с сопровождением графическим материалом «незачтено» выставляется обучающемуся, если «незачтено» выставляется обучающемуся, если обучающийся не знает основной материал по способам организации производства работ, по методам выбора технологии производства

Приложение В

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Уфимский государственный нефтяной технический университет»

Письменный и устный опрос.

Перечень вопросов (задач, заданий, тем, комплекта тестовых заданий):

Перечень вопросов (задач, заданий, тем, комплекта тестовых заданий):

Раздел 1. Основные положения технологии строительства.

Технология возведения земляных сооружений.

Технология устройства свай.

Технология возведения монолитных железобетонных конструкций.

Монтаж строительных конструкций.

Технология возведения каменных конструкций.

Раздел 2. Структура системы организации строительного производства.

Нормативно-методические основы организации строительного производства.

Основные принципы и методы организации строительного производства.

Подготовка строительного производства.

Управление и контроль качества строительным производством

Пример экзаменационного билета.

Билет №1.

1. Правила разработки проектов организации строительства

2. Технология возведения земляных сооружений

Вопрос: Нормативно-методические основы организации строительного производства.

Ответ: Строительство каждого объекта разрешается только на основе разработанных решений по организации строительства и технологии производства работ, которые принимаются в проекта организации строительства (ПОС) и проекта производства работ (ППР).

При определении состава проекта организации строительства и уровня детализации решений целесообразно учитывать степень сложности объекта строительства в зависимости от числа зданий и сооружений, входящих в его состав, уровня унификации, минимизации и стандартизации проектных решений, необходимости применения специальных вспомогательных сооружений, устройств и установок, разнообразия строительных процессов, числа подрядных и субподрядных организаций, участвующих в строительстве.

Вопрос: Управление и контроль качества строительным производством

Ответ: Показатели качества продукции в строительстве определяются комплексом государственных стандартов, которые устанавливают номенклатуру показателей качества отдельных зданий и сооружений массового строительства и их элементов, а также определяют область применения строительных критериев качества, установленных этими стандартами.

Система показателей качества продукции в строительстве устанавливает единые критерии показателей качества продукции, применяемые:

- при разработке стандартов, технических условий и других нормативных документов;
- выборе оптимального варианта новой продукции;
- аттестации продукции, прогнозировании и планировании ее качества;
- разработке систем управления качеством;
- представлении отчетности и информации о качестве.

Качество продукции характеризуется совокупностью критериев:

- техническим уровнем;
- стабильностью показателей качества;
- экономической эффективностью;
- конкурентоспособностью на внешнем рынке.

Уровень качества в общем виде может определяться дифференциальным, интегральным или сме-

шанным методами.

Вопрос: Монтаж строительных конструкций

Ответ: При монтаже строительных конструкций должны быть рассчитаны и решены следующие технические и технологические задачи:

1. Определены объемы работ для выполнения основных и сопутствующих процессов при монтаже сборных железобетонных конструкций.
2. Обоснован и выбран метод производства монтажных работ, включая вопросы организации монтажных процессов.
3. Выбраны необходимые монтажные приспособления и такелажная оснастка.
4. Определены технологические параметры при монтаже сборных конструкций и подобраны монтажные краны.
5. Рассчитана производственная калькуляция трудовых затрат.
6. Выбран монтажный кран по сравнению технико-экономических показателей.
7. Определены типы транспортных средств и рассчитана потребность в них при транспортировании конструкций на объект.
8. Рассчитана площадь приобъектного склада конструкций.
9. Составлен календарный план производства монтажных работ.
10. Разработана технология производства монтажных работ с контролем качества.
11. Разработана технология заделки стыков в зимних условиях.
12. Разработаны мероприятия по охране труда и технике безопасности при производстве монтажных работ.
13. Определены технико-экономические показатели проекта.
14. Разработана технологическая карта на монтаж здания.

Контрольная работа.

Перечень вопросов (задач, заданий, тем, комплекта тестовых заданий):

Перечень вопросов (задач, заданий, тем, комплекта тестовых заданий):

Целью выполнения контрольной работы является:

1. Разработка технологической карты строительно-монтажных и специализированных работ

При выполнении контрольной работы необходимо:

1. Разработать технологическую схему производства работ
2. разработать график производства работ
3. Разработать систему контроля качества производства работ
4. Обосновать применение машин и механизмов
5. Разработать требования к соблюдению техники безопасности и охраны труда

Перечень строительно-монтажных и специализированных работ:

Возведение земляных сооружений.

Устройство свай.

Возведение монолитных железобетонных конструкций.

Монтаж строительных конструкций.

Возведения каменных конструкций.

Производства отделочных работ

Производства кровельных работ

Аннотация к рабочей программе дисциплины
(51487)Инновационные технологии при строительстве и реконструкции зданий и сооружений

Направление подготовки (специальность): 08.04.01 Строительство

Направленность: магистерская программа«Технологический инжиниринг в строительстве»

Уровень высшего образования: магистратура

Форма обучения: очная;заочная;

Кафедра, обеспечивающая преподавание дисциплины: Автомобильные дороги, мосты и транспортные сооружения (АДМ);

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины

ПК-1-АСИ-23 Способность разрабатывать эффективные решения в проектной и производственной деятельности по направлению подготовки:

-ПК-1.7. Разработка организационно-технологической модели объекта капитального строительства и реконструкции

-ПК-1.8. Выбор метода разработки и контроля организационно-технологической документации

-ПК-1.9. Составление плана мероприятий и контроль реализации инженерно-технической подготовки строительства

Результат обучения

Знать:

ПК-1-АСИ-23-1 порядок решения профессиональных задач по планированию и контролю мероприятий

Уметь:

ПК-1-АСИ-23-1 использовать методику по эффективному решению профессиональных задач по разработке организационно-технологической модели строительства

Владеть:

ПК-1-АСИ-23-1 методикой выбора способов разработки и контроля организационно-технологической документации

Краткая характеристика дисциплины

Технологические процессы в строительстве; Организация строительного производства;

Трудоёмкость (з.е. / часы)

4 з.е. (144час)

Вид промежуточной аттестации

диф.зачет;

Разработчик(и):

_____ Мухаметзянов Зинур Ришатович, доктор технических наук, доцент

СОГЛАСОВАНО

Заведующий кафедрой СК _____..