Документ подписан простой электронно Министерство науки и высшего образования РФ

Информация о владельце:

ФИО: Баламирзоев Назим Лиодинович

Должность: Ректфедеральное государственное бюджетное образовательное учреждение Дата подписания: 08.10.2025 20:53:18 высшего образования

Уникальный программный ключ:

043f149fe29b39f38c91fa342d88c83cd0d6921f

«Дагестанский государственный технический университет»

ПРОГРАММАПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ

г. Дербент, 2022 г.

подготовки (специальности) 08.03.01 Строительство, с учетом рекомендаций и ОПОП ВО по направлению и профилю подготовки Промышленное и гражданское строительство: теория и проектирование зданий и сооружений. С.Ф.Исмаилова, к.социол.н. Разработчик (ФИО уч. степень, уч. звание) подпись « H 09 2022 F. Зав. кафедрой, за которой закреплена программа С.Ф.Исмаилова, к.социол.н. (ФИО уч. степень, уч. звание) подпись " IT " 09 20 1 gr. Программа одобрена на заседании выпускающей кафедры ЕГОиСД от УТ. 09 . 22 года, протокол № 2 Зав. выпускающей кафедрой, по данному направлению (специальности, профилю) С.Ф.Исмаилова, к.социол.н. (ФИО уч. степень, уч. звание) подпись « JJ» Of 20 JA. Программа одобрена на заседании Методического совета филиала г.Дербенте 28 03. 22 года, протокол № 1 Председатель Методического совета филиала Аликберов Н.А., к.ф.-м.н., ст.преподаватель (ФИО уч. степень, уч. звание) подпись СОГЛАСОВАНО: / И.М.Мейланов/ Директор филиала /Э.С. Атуева/ Начальник ОПиСТВ нодпись

Проректор по У

/Н.Л. Баламирзоев/

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению

1. Цели производственной (технологической) практики

Целью производственной (технологической) практики является закрепление теоретических знаний, полученных в процессе обучения на основе глубокого изучения работы базовой строительной организации, на которой обучающиеся проходят практику, а также овладение производственными навыками в соответствии квалификационных характеристик передовыми методами технологии строительно-монтажных работ и развитие творческого мышления в области строительства.

2. Задачи производственной (технологической) практики

- В результате прохождения производственной (технологической) практики обучающейся, должен решить ряд задач, направленных на эффективное достижение цели производственной (технологической) практики:
 - изучить конкретные условия протекания технологических процессов на объектах базового предприятия, влияние их на технологию СМР, с критическим анализом соответствия их современному технологическому уровню строительного производства;
 - приобрести навыки выполнения технологических процессов, позволяющие получить квалификационный разряд по одной или двум специальностям;
 - приобрести опыт решения конкретных задач возникающих при производстве СМР;
 - изучить государственные стандарты (ГОСТы) и строительные нормы и правила (СНиП), на их основе методы дооперационного контроля и качества.

3. Место производственной (технологической) практики в структуре ОПОП

Практика является обязательным разделом ОПОП бакалавриата. Она представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Разделы ОПОП, предметы, курсы, дисциплины, практики, на освоении которых базируется данная практика:

- Б1.О.10.02 Теоретическая механика 1, курс,
- Б1.Б.12.2 Техническая механика- 2курс,
- Б1.О.16.01 Основы водоснабжения и водоотведения 2курс,
- Б1.О.21 Основы строительных конструкций 2курс,
- Б1.О.23 Основы архитектуры— 2 курс,
- Б1.О.25 Средства механизации строительства 2 курс,
- Б1.О.28 Сопротивление материалов 2 курс,
- Б2.О.03 (П) Производственная (технологическая) практика
- Б2.О.04 (П) Производственная (исполнительская) практика

Требования к «входным» знаниям, умениям и готовности обучающегося:

- знать основные свойства строительных материалов и методы их определения;
- объективно оценивать возможные положительные, отрицательные, социальные, экономические и технические последствия принимаемых решений;
- знать основные технологические регламенты по изготовлению строительных материалов и изделий.

Разделы ОПОП, предметы, курсы, дисциплины, для которых прохождение данной практики необходимо как предшествующее:

- Б1.О.13 Безопасность жизнедеятельности 3 курс,
- Б1.О.19 Информационные технологии 3 курс,
- Б1.О.30 Архитектура зданий и сооружений 3 курс,
- Б1.О.31 Железобетонные и каменные конструкции- Зкурс,
- Б1.О.33 Технологические возведения зданий и сооружений 3 курс,
- Б1.О.37 Обследование зданий и сооружений 3 курс.
- Б1.В.ДВ.02.01 Архитектурно-строительные основы реконструкции зданий 3курс.

4. Формы проведения производственной (технологической) практики

Практика проводится в следующих формах:

- непрерывно путем выделения в графике учебного процесса непрерывного периода учебного времени для проведения всех видов практик, предусмотренных ОПОП ВО:
- дискретно: по видам практик путем выделения в графике учебного процесса непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида (совокупности видов) практики;

5. Место и время проведения производственной (технологической) практики

Место проведения производственной (технологической) практики: строительные организации; машиностроительные предприятия и предприятия стройиндустрии, оснащенные современным технологическим оборудованием; организации по эксплуатации, монтажу и ремонту строительных объектов, оборудования, инженерных систем с которыми заключены договоры: ООО «Империалстрой» РД, г. Г.Дербент, ООО «Ф-ГРУПП» г. Дербент, ООО «ЮДАС» Магарамкентский район, МУП «Управление капитального строительства» г. Дербент, МКУ «Отдел архитектуры и градостроительства» при администрации города Дербент, Администрация городского округа «город Дербент».

Производственная (технологическая) практика проводится по окончании четвертого семестра.

6. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения производственной (технологической) практики

В результате прохождения *производственной (технологической)* практики обучающийся должен овладеть следующими компетенциями: (перечень компетенций и индикаторов их достижения, относящихся к практике, указан в соответствующей ОПОП).

Код и	Код и наименование	Наименование показателя оценивания
наименование	индикатора достижения	(показатели достижения заданного
компетенций	компетенций	уровня освоения компетенций)
ПКО-6. Способность организовывать производство строительство- монтажных работв сфере промышленного и гражданского строительства	ПКО-6.1. Оценка комплектности исходноразрешительной и рабочей документации для выполнения строительномонтажныхработ	Знать: состав исходно-разрешительной и рабочей документации для выполнения строительно-монтажных работ. Уметь: оценивать комплектности исходноразрешительной и рабочей документации для выполнения строительно-монтажных работ Владеть: методикой оценивания комплектности исходно-разрешительной и рабочей документации для выполнения строительно-монтажных работ
	ПКО-6.2. Составление графика производства строительно-монтажных работ в составе проекта производства работ	Знать: составления графика производства строительно-монтажных работ в составе проекта производства работ Уметь: составлять график производства строительно-монтажных работ в составе проекта производства работ Владеть: способностью оформления исполнительной документации на отдельные виды строительно-монтажных работ
	ПКО-6.3. Разработка	Знать: разработки и схемы организации работ

ПКО-7. Способность осуществлять организационнотехническое (технологическое) сопровождение и планирование строительно-	схемы организации работ на участке строительства в составе проекта производства работ ПКО-7.1. Составление плана работ подготовительного периода ПКО-7.2. Определение функциональных связей между подразделениями проектной (строительно-	на участке строительства в составе проекта производства работ Уметь: разрабатывать схемы организации работ на участке строительства в составе проекта производства работ Владеть: методикой разработки схем и организации работ на участке строительства в составе проекта производства работ Знать: способы составление плана работ подготовительного периода Уметь: составлять план работ подготовительного периода Владеть: методикой составления плана работ подготовительного периода Знать: способ определение функциональных связей между подразделениями проектной (строительно-монтажной) организации Уметь: определять связь между
монтажных работ промышленного и гражданского строительства	иного и монтажной) организации кого	функциональных подразделений проектной (строительно-монтажной) организации Владеть: функциями связей между подразделениями проектной (строительно-монтажной) организации Знать: методы производства строительно-монтажных работ Уметь: выбирать методы производства строительно-монтажных работ Владеть: методикой производства строительно-монтажных работ
ПК-2 Способность организовывать техническую и технологическую подготовку промышленного и гражданского строительства	ПК-2.1. Разработка, оформление и согласование проектов производства строительных работ	Знать: разработку и согласование решений по производству геодезических работ и схем размещения геодезических знаков на строительной площадке Уметь: составлять на основании проекта организации строительства техническое задание и осуществлять разработку проектов производства работ на здание или сооружение в целом, его часть или отдельный вид строительных работ Владеть: методикой разработки и требования к оформлению проекта организации строительства и проекта организации работ по сносу и демонтажу объектов капитального строительства
	ПК-2.2. Подготовка технической части планов и заявок строительной организации на обеспечение строительного производства материальнотехническими и трудовыми ресурсами	Знать: разработки и согласование календарных планов производства строительных работ Уметь: требовать нормативных технических и руководящих документов в области организации строительного производства Владеть: методами определения потребности в материально-технических и трудовых ресурсах строительного производства

7. Структура и содержание производственной (технологической) практики Общая трудоемкость производственной (технологической) практики составляет 6 зачетных единиц, 216 часов.

Таблица1

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Трудоемкость видов учебной работы, включая самостоятельную работу студентов (в часах)		Таолицат Формы текущего контроля и баллы	
		Теорети ческие занятия	Прои 3 водст в енная работа	Самост о ятельн а я работа	
1	2	3	4	5	6
1	Встреча с руководителями от базового предприятия, изучение структуры управления. Общие сведения о базовом предприятии. Оформление на рабочие места, вводный инструктаж по технике безопасности, ознакомление с правилами внутреннего распорядка, знакомство с базовым предприятием		8	16	Отчет по этапам
2	Инструктаж на рабочем месте, знакомство с производственной бригадой, со строительной площадкой и проектной документацией.		8	16	Реферат
3	Методы производства работ и организация труда рабочих.	2	8	16	Реферат
4	В соответствии с календарным графиком участие в составе звена (бригады) в производственном процессе: первый вид процесса второй вид процесса претий вид процесса	-	10	18	Реферат
5	Параллельно изучают архитектурно - конструктивное решение объекта, а также технологические решения, принятые в рабочих чертежах, все формы документации (наряды, журналы производств работ, акты на скрытые работы и т. д.), методы производств работ.		8	20	Реферат
6	Изучение государственных стандартов (ГОСТы) и строительных норм и правил (СНиП), на их основе методов контроля и качества конструкций зданий и сооружений. Производственные экскурсии по объектамбазового предприятия.		10	20	Реферат
7	Заполнение дневника по практике, работа над отчетом по практике.		8	16	Сдача отчета попрактике
8	Защита отчета по практике.		8	16	Диф.зачет
	*	2	76	138	, , ,
	итого:			216ч	

8. Образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на производственной (технологической) практике

При выполнении различных видов работ по производственной (технологической) практике используются образовательные технологии: лекция (вводная лекция, инструктаж по технике безопасности).

При выполнении различных видов работ по производственной (технологической) практике используются и научно-производственные технологии: участие в составе звена (бригады) в производственных процессах, изучение методов производства работ и организация труда рабочих, изучение государственных стандартов (ГОСТы) и строительных норм и правил (СНиП).

9. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по производственной (технологической) практике

Контрольные вопросы для проведения аттестации по разделам практики, осваиваемым обучающимся самостоятельно:

- 1. Основные формы и структура управления в строительстве.
- 2. Организация проектно-изыскательских работ.
- 3. Этап подготовки строительного производства.
- 4. Организационно-технологическое проектирование строительного производства.
- 5. Строительные генеральные планы в стадии ПОС.
- 6. Строительные генеральные планы в стадии ППР.
- 7. Методы организации строительного производства.
- 8. Календарные планы строительства отдельных зданий и сооружений.
- 9. Календарные планы строительства промышленных предприятий.
- 10. Сетевое моделирование.
- 11. Материально-техническая база строительства.
- 12. Обеспечение строительного производства конструкциями и материалами.
- 13. Технологические карты и их виды.
- 14. Организация эксплуатации строительных машин и транспорта.
- 15. Транспортные и подготовительные процессы монтажа.
- 16. Строповка конструкций. Грузозахватные приспособления.
- 17. Методы установки конструкций.
- 18. Выверка конструкций.
- 19. Состав проектной документации.
- 20. Чертежи архитектурно-строительной части.
- 21. Состав и содержание проекта организации строительства.

10. Формы промежуточной аттестации по итогам производственной (технологической) практики

По итогам производственной (технологической) практики представляется отчет, подписанный руководителями практики, и выставляется от вуза и профильной организации дифференцированный зачет. Отчет по практике должен содержать следующие разделы (ориентировочный объем каждого раздела -1-3стр.):

- общие сведения о базовом предприятии;
- о методах производства работ
- о работе в составе звена в производственном процессе (виды процессов);
- оценка качества проделанной работы.

Указанные разделы позволяют контролировать большинство знаний и умений, перечисленных в настоящей программе. Знание требований к оформлению научнотехнической документации демонстрируется обучающимся в ходе написания и защиты отчета.

При защите результатов практики обучающийся докладывает о ее результатах, отвечает на поставленные вопросы, высказывает собственные выводы и предложения.

Оценка в виде дифференцированного зачета производится на основе ответов обучающегося, качества представленного отчета и отзыва о работе обучающегося.

Критерии оценки результатов практики:

- уровень, качество выполнения индивидуального задания, мера обоснованности и эффективности принятых решений;
 - -качество выполнения заданий, предусмотренных программой практики;
 - систематичность работы в период практики;
 - ответственное отношение к выполнению заданий, поручений;
 - качество оформления отчетных документов по практике;
 - оценки со стороны руководителей практики от профильного предприятия.

Критерии оценки отчетной документации:

- своевременная сдача отчетной документации;
- структурированность содержания;
- полнота и достоверность представленной информации;
- качество оформления (все графы и страницы заполнены, подробно описано содержание работ, имеется список используемых источников информации, при оформлении соблюдены требования ГОСТ и т.п.);
- умение анализировать, сравнивать и обобщать полученные результаты, делать выводы;
 - объем не менее 30 стр.;

По итогам защиты отчета по производственной (технологической) практике обучающийся получает дифференцированный зачет (или оценку), который заносится в ведомость и зачетную книжку.

11. Учебно-методическое и информационное обеспечение производственной (технологической) практики

anm o

№	Виды занят ий (лк,	Комплект необходимой Зав. библиотекой (подпись, исциплинам (наименование учебника, учебного пособия, конспект, лек., Учебно-методич. литературы)	ФИО) посооии, учеон прочей литератуј	иков и
	пз, лб,срс		в библиотеке	на кафедре
1	2	3	4	5
		Основная		
1.	ЛК,пз	Стальной каркас одноэтажного промышленного здания, оборудованного двумя мостовыми кранами легкого и среднего режимов работы. Индивидуальные задания по выполнению курсового проекта и условия аттестации проекта: методические указания / составитель Е. Н. Должикова. — Сочи: СГУ, 2017. — 16 с. — Текст: электронный // Лань: электроннобиблиотечная система.	URL: https://e.lanbook. com/book/ 147642	-

Д. Д. Д. Д. Д. Д. Д. Д.		7774	T " T C		
дерева и пластичаес. Основания и фундаменты: учебние /Т. Н. Цай, М. К. Бородич, А. П. Мандриков. — 3-е изд., стер. — Санкт-Пегербург: Лань, 2021. — 656 с. — ISBN 978-5-8114—1313-3. — Текст: электронный // Лань: электронно-обиблиотечная система. — 3. ЛКля Л. А. Алетисян, Н. В. Федорова. Проектирование железобетонных конструкций промышленного здания— Москва: МИСИ-МГСУ, ЭБС АСВ, 2020. — 48 с. — ISBN 978-5-7264-1280 4. ЛКля Железобетонные и каменные конструкций: Проектирование железобетонных несущихконструкций промышленного здания с мостовыми кранами: учебное нособие / сеставители С. Г. Кудрянов, М. Г. Плиосини. — пос. Караваево: КГСХА, 2020. — 66 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. 5. ЛКля Романович А.А. Строительные машины и оборудование комелект лекций / Романович А.А. Е.В. Харламов. — Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 201г. — 188с. — Москва, Вологда: Лифра-Инженерия, 2019. — 232 с. — ISBN 978-5-9729-0317. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система. 7. ЛКля Демидов, Н. Н. Демидов. — Москва: Московский государственный строительный университет ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2016. — 85с. — ISBN 978-5-7264-1326-6. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система. 8. ЛКля Тамразин, А. Т. Железобетонные и каменные конструкций. Специальный куре: учебное пособие / А.Г. Тамразин. — 1. Кумера и дектронно-библиотечная система. 8. ЛКля Тамразин, А.Г. Железобетонные и каменные конструкции. Специальный куре: учебное пособие / А.Г. Тамразин. — 2. с. — ISBN 978-5-7264-1326-6. — Текст: электронные и каменные конструкции. Специальный куре: учебное пособие / А.Г. Тамразин. — 2. с. — ISBN 978-5-7264-1326-6. — Текст: электронный // Лань: электронных конструкций / промышленного здания: учебно-методическое пособие / А.Г. Тамразин. — 2. с. — ISBN 978-5-7264-1326-6. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. Визельный куре: учебное пособие / А.Г. Тамразин. — 2. с. — ISBN 978-5-7264-1326-6. — Текст: электронн	2.	JIK,n3			-
Основания и фундаменты: учебние / Т. Н. Цай, М. К. Бородич, А. П. Мандриков. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 656 с. — ISBN 978-5-8114-1313-3. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиогечная система. 3. ЛК, пз Л. А. Аветисян, Н. В. Федорова. Проектирование железобетонных конструкций промыпленного здания— Москва: МСИ-ИПСУ, ЭБС АСВ, 2020. — 48 с. — ISBN 978-5-7264-2180 4. ЛК, пз Железобетонные и каменные конструкции: Проектирование железобетонных иссупижконструкций прократирование железобетонных иссупижконструкций проектирование железобетонных иссупижконструкций проектирование железобетонных иссупижконструкций проектирование железобетонных иссупижконструкций проектировании железобетонных иссупижконструкций проектировании кранами: учебное пособие / составители С. Г. Кудряпов, М. Г. Плюснии. — пос. Караваею: КТСХА, 2020. — 66 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. 5. ЛК, пз Романович А. А. Строительные машины и оборудование: конспект лектий/ Романович А. А., Е. В. Хараламов. — Белгород: Белгородский государственный технологический универентет им. В. Г. Пјкухова, ЭБС АСВ, 2011. — 188с. — Донолинтельная конструкций / составители А. С. Цеглов, В. И. Цеглова, И. П. Сигаев. — Москва, Вологда: Инфаратирования система. 7. ЛК, пз Демидов, Н. Н. Усиление стальных конструкций: учебное пособие / Н. Н. Демидов. — Москва: Московский государственный строительный универениет, Ай Пи Эр медиа, ЭБС АСВ, 2016. — 85 с. — ISBN 978-5-7264-1326-6. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система. 8. ЛК, пз Тамразин, А. Т. Железобетонные к каменные конструкции. Специальный куре: учебное пособие / А. Т. Тамразин. — 2-с изд., е изм. и доп. — Москва: МГСИ — МТСУ, 2018. — 732 с. — ISBN 978-5-7264-1326-6. — Текст: электронный // Лань: электронных конструкций проманилелного здания: учебнометодическое пособие / Л. А. Австисян, Н. В. Федорова. — Москва: МИСИ — МТСУ, 2018. — 732 с. — 158N 978-5-7264-1306-1400-1400-1400-1400-1400-1400-1400-14					
Бородич, А. П. Мандриков. — 3-е изд., стер. — Саикт- Петербург: Дань, 2021. — 656 с. — ISBN 978-5-8114- 1313-3. — Текст: электроннай // Лань: электронно- библюгечная система. — Л. А. Аветисян, Н. В. Федорова Проектирование железобетонных конструкций промышленного здагия— Москва: МИСИ-МГСУ, ЭБС АСВ, 2020. — 48 с. — ISBN 978-5-7264-2180				<u>com/book/</u> 168531	
Петербург: Ланы, 2021. — 656 с. — ISBN 978-5-8114- 1313-3. — Текст: электронный // Ланы: электронно- библиотечная система. — 1			• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		
3. ЛК.из Л. А. Аветисин, Н. В. Федорова. Проектирование железобетонных конструкций промышленного здания—москва: МИСИ-МГСУ, ЭБС АСВ, 2020.—48 с. — ISBN 978-5-7264-2180 Intps://www.iprb ookshop.ru/1018 16.html 4. ЛК.из Железобетонные и каменные конструкций: Проектирование железобетонных несущихконструкций одноэтажного каркасного промышленного здания с мостовыми кранами: учебые пособие / составители С. Г. Кудряшов, М. Г. Плосиии. — пос. Караваево: КГСХА, 2020. — 66 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. 5. ЛК.из Романович А.А. Строительные машины и оборудование: конспект лекций/ Романович А.А., Е.В. Харламов. — Белгород: Еслородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ.2011: — 188с. — 7. ЛК.из Справочник по проектированию стальных конструкций / составители А. С. Щеглов, В. И. Цеглова, И. П. Ситаев. — Москва, Вологда: Инфра-Ииженерия, 2019. — 232 с. — ISBN 978-5-9729-0317- 7. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система. 7. ЛК.из Демидов, Н. Н. Усиление стальных конструкций: учебное пособие / И. Н. Демидов. — Москва: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эрмедиа, ЭБС АСВ, 2016. — 85с. — ISBN 978-5-7264-1326-6. — Текст: электронный университете, Ай Пи Эрмедиа, ЭБС АСВ, 2016. — 85с. — ISBN 978-5-7264-1326-6. — Текст: электронный университет, Ай Пи Эрмедиа, ЭБС АСВ, 2016. — 85с. — ISBN 978-5-7264-1326-6. — Текст: электронный университет, Ай Пи Эрмедиа, ЭБС АСВ, 2016. — 85с. — ISBN 978-5-7264-1326-6. — Текст: электронный университете, Ай Пи Эрмедиа, ЭБС АСВ, 2016. — 85с. — ISBN 978-5-7264-1326-6. — Текст: электронный университете, Ай Пи Эрмедиа, ЭБС АСВ, 2016. — 85с. — ISBN 978-5-7264-1326-6. — Текст: электронный университете, Ай Пи Эрмедиа, ЭБС АСВ, 2016. — 85с. — ISBN 978-5-7264-1326-6. — Текст: электронный университете, Ай Пи Эрмедиа, ЭБС АСВ, 2016. — 85с. — ISBN 978-5-7264-1326-6. — Текст: электронный университете, Ай Пи Эрмедиа, ЭБС АСВ, 2016. — 85с. — ISBN 978-5-7264-1326-6. — Текс					
3. ЛК,пз			Петербург: Лань, 2021. — 656 с. — ISBN 978-5-8114-		
3. ЛК,из железобетонных интерукций промышленного здания — Москва: МИСИ-МГСУ, ЭБС АСВ, 2020. — 48 с. — ISBN 978-5-7264-2180 IRPR BOOKS: https://www.iprb ookshop.ru/1018 16.html 4. ЛК,из железобетонных и каменные конструкции: Проектирование железобетонных несущихконструкций одноэтажного каркасного промышленного здания с мостовыми кранами: учебное пособие / составители С. Г. Кудяшов, М. Г. Плосиин. — пос. Караваево: КГСХА, 2020. — 66 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. URL: https://www.iprb ookshop.ru 5. ЛК,из Романович А.А. Строительные машины и оборудование: конспект лекций / Романович А.А., Г.В. Харламов. — Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Плухова, ЭБС АСВ, 2011г. — 188с. — URL: https://www.iprb ookshop.ru 6. ЛК,из Справочник по проектированию стальных конструкций / составители А. С. Щетлов, В. И. Пцеглова, В. И. Пцеглова, В. И. Пцеглова, В. И. Пцеглова, В. И. Пситасв. — Москва, Вологда: Инфра-Инженерия, 2019. — 232 с. — ISBN 978-5-9729-0317- 7. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система. IPR BOOKS: [сайт]. — URL: https://www.iprb ookshop.ru/ 86647.html 7 ЛК,из Демидов, Н. Н. Усиление стальных конструкций: государственный строительный унавреситет, Ай Пи Эр Медма, ЭБС АСВ, 2016. — 85с. — ISBN 978-5-7264-1326-6. — Текст: электронный // электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: https://www.iprb ookshop.ru/ 49869.html 8 ЛК,из Демидов, Н. И. Железобетонные и каменные конструкции. Специальный куре: учебное пособие / А.Г. Тамразин. — 2-е изл., с взм. д.е. — ISBN 978-5-7264-1 1812-4. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечн			1313-3. — Текст: электронный // Лань: электронно-		
железобетонных конструкций промышленного здания— Москва: МИСИ-МГСУ, ЭБС АСВ, 2020. — 48 с. — ISBN 978-5-7264-2180			библиотечная система. —		
железобетонных конструкций промышленного здания— Москва: МИСИ-МГСУ, ЭБС АСВ, 2020. — 48 с. — ISBN 978-5-7264-2180	3.	ЛК,пз	Л. А. Аветисян, Н. В. Федорова. Проектирование	IPR BOOKS:	_
3дания Москва: МИСИ-МГСУ, ЭБС АСВ, 2020. 48 c. — ISBN 978-5-7264-2180			железобетонных конструкций промышленного		
— ISBN 978-5-7264-2180					
4. ЛК, пз				_	
Проектирование железобетонных несущихконструкций одноэтажного каркасного промышленного здания с мостовыми кранами: учебное пособие / составители С. Г. Кудряшов, М. Г. Плюснин. — пос. Караваево: КГСХА, 2020. — 66 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. 5. ЛК,пз Романович А.А. Строительные машины и оборудование: конспект лекций/ Романович А.А., Е.В. Харламов. — Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. ПЈухова, ЭБС АСВ, 2011г. — 188с. — Лополнительная 6. ЛК,пз Справочник по проектированию стальных конструкций / составители А. С. ПЈеглов, В. И. ПЈеглова, И. П. Сигаев. — Москва, Вологда: Инфра-Инженерия, 2019. — 232 с. — ISBN 978-5-9729-0317-7. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система. 7. ЛК,пз Демидов, Н. Н. Усиленне стальных конструкций: учебное пособие / Н. Н. Демидов. — Москва: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2016. — 85с. — ISBN 978-5-7264-1326-6. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система 8. ЛК,пз Тамразян, А. Г. Железобетонные и каменные конструкции. Специальный курс: учебное пособие / А.Г. Тамразян. — 2-е изд., с изм. и доп. — Москва: МИСИ — МГСУ, 2018. — 732 с. — ISBN 978-5-7264-1812-4. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. 8. ЛК,пз Аветисян, Л. А. Проектирование железобетонных конструкций промышленного здания: учебнометодическое пособие / Л. А. Аветисян, Н. В. Прукаминурть ооквор, пл/1018 В Федорова. — Москва: МИСИ-МГСУ, ЭБС АСВ, 2020.	1	ПГ из			
одноэтажного каркасного промышленного здания с мостовыми кранами: учебное пособие / составители С. Г. Кудряшов, М. Г. Плюснии. — пос. Караваево: КГСХА, 2020. — 66 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. 5. ЛК,пз Романович А.А. Строительные машины и оборудование: конспект лекций/ Романович А.А., Е.В. Харламов. — Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ.2011г. — 188с. — Лополнительная 6. ЛК,пз Справочник по проектированию стальных конструкций: конструкций / составители А. С. Щеглов, В. И. Щеглова, И. П. Сигаев. — Москва, Вологда: Инфра- Инженерия, 2019. — 232 с. — ISBN 978-5-9729-0-317- 7. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система. 7. ЛК,пз Демидов, Н. Н. Усиление стальных конструкций: учебное пособие / Н. Н. Демидов. — Москва: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2016. — 85с. — ISBN 978-5-7264-1326- 6. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система 8. ЛК,пз Тамразян, А. Г. Железобетонные и каменные конструкции. Специальный курс: учебное пособие / А.Г. Тамразян. — 2-е изд., с изм. и доп. — Москва: МИСИ — МГСУ, 2018. — 732 с. — ISBN 978-5-7264- 1812-4. — Текст: электронный // Лань: электронно- библиотечная система. 9. ЛК,пз Австисян, Л. А. Проектирование железобетонных конструкций промышленного здания: учебно- методическое пособие / Л. А. Австисян, Н. В. Федорова. — Москва: МИСИ-МГСУ, ЭБС АСВ, 2020.	4.	JIK,H3			-
промышленного здания с мостовыми кранами: учебное пособие / составители С. Г. Кудряшов, М. Г. Плюснин. — пос. Караваево: КГСХА, 2020. — 6с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. 5. ЛК,пз Романович А.А. Строительные машины и оборудование: конспект лекций/ Романович А.А., Е.В. Харламов. — Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ,2011г. — 188с. — Дополнительная 6. ЛК,пз Справочник по проектированию стальных конструкций / составители А. С. Щеглов, В. И. Щеглова, И. П. Сигаев. — Москва, Вологда: Инфра-Инженерия, 2019. — 232 с. — ISBN 978-5-9729-0317- 7. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система. 7. ЛК,пз Демидов, Н. Н. Усиление стальных конструкций: учебное пособие / Н. Н. Демидов. — Москва: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2016. — 85с. — ISBN 978-5-7264-1326-6. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система 8. ЛК,пз Тамразян, А. Г. Железобетонные и каменные конструкции. Специальный куре: учебное пособие / А.Г. Тамразян. — 2-е изд., с изм. и доп. — Москва: МИСИ — МГСУ, 2018. — 732 с. — ISBN 978-5-7264-1812-4. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. 9. ЛК,пз Аветисян, Л. А. Проектирование железобетонных конструкций промышленного здания: учебно—методическое пособие / Л. А. Аветисян, Н. В. Федорова. — Москва: МИСИ-МГСУ, ЭБС АСВ, 2020.			1 1		
пособие / составители С. Г. Кудряшов, М. Г. Плюснин. — пос. Караваево: КГСХА, 2020. — 66 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. URL: https://www.iprb 5. /// // // // // // // // // // // // /			•	com/book/1/1645	
пос. Караваево: КГСХА, 2020. — 66 с. — Текст: электронный // Ланы: электронно-библиотечная система. 5. ЛК,пз Романович А.А. Строительные машины и оборудование: конспект лекций/ Романович А.А., Е.В. Харламов. — Белгород: Белгородский государственный технологический универеитет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2011г. — 188с. — Дополнительная 6. ЛК,пз Справочник по проектированию стальных конструкций / составителя А. С. Щеглов, В. И. Щеглова, И. П. Сигаев. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. — 232 с. — ISBN 978-5-9729-0317-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система. 7. ЛК,пз Демидов, Н. Н. Усиление стальных конструкций: учебное пособие / Н. Н. Демидов. — Москва: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2016. — 85с. — ISBN 978-5-7264-1326-6. — Текст : электронный // Электронный // Электронно-библиотечная система. 8. ЛК,пз Тамразян, А. Г. Железобетонные и каменные конструкции. Специальный курс: учебное пособие / А.Г. Тамразян. — 2-е изд., с изм. и доп. — Москва: МИСИ — МГСУ, 2018. — 732 с. — ISBN 978-5-7264-1812-4. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. 9. ЛК,пз Австисян, Л. А. Проектирование железобетонных конструкций промышленного здания: учебно-методическое пособие / Л. А. Австисян, Н. В. Федорова. — Москва: МИСИ-МГСУ, ЭБС АСВ, 2020.					
Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. CIGTEMA.					
5. ЛК,п3 Романович А.А. Строительные машины и оборудование: конспект лекций/ Романович А.А., Е.В. Харламов. – Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2011г. – 188с. – ———————————————————————————————————			•		
5. ЛК,пз Романович А.А. Строительные машины и оборудование: конспект лекций/ Романович А.А., Е.В. Харламов. – Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2011г. – 188с. – URL: https://www.jprbookshop.ru /28399. html 6. ЛК,пз Справочник по проектированию стальных конструкций / составители А. С. Щеглов, В. И. Щеглова, И. П. Сигаев. — Москва, Вологда: Инфра-Инженерия, 2019. — 232 с. — ISBN 978-5-9729-0317-7. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система. IPR BOOKS: [caŭr]. — URL: https://www.jprb ookshop.ru/ 86647.html 7 ЛК,пз Демидов, Н. Н. Усиление стальных конструкций: государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2016. — 85с. — ISBN 978-5-7264-1326-6. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [caŭr]. — URL: https://www.jprb ookshop.ru/ 49869.html 8 ЛК,пз Тамразян, А. Г. Железобетонные и каменные конструкции. Специальный курс: учебное пособие / А.Г. Тамразян. — 2-е изд., с изм. и доп. — Москва: МИСИ — МГСУ, 2018. — 732 с. — ISBN 978-5-7264-1812-4. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. URL: https://www.iprb ookshop.ru/ 9 ЛК,пз Аветисян, Л. А. Проектирование железобетонных конструкций промышленного здания: учебнометоруческое пособие / Л. А. Аветисян, Н. В. Федорова. — Москва: МИСИ-МГСУ, ЭБС АСВ, 2020. IPR BOOKS: URL: https://www.iprb ookshop.ru/1018			Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная		
оборудование: конспект лекций/ Романович А.А., Е.В. Харламов. — Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2011г. — 188с. — ——————————————————————————————————					
Харламов. – Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. IIIухова, ЭБС АСВ,2011г. – 188с. – Дополнительная	5.	ЛК,пз			-
Технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2011г. — 188с. —					
ACB,2011г 188c				/28399. html	
Донолнительная Донолнительная G. ЛК,n3 Справочник по проектированию стальных конструкций / составители А. С. Щеглов, В. И. Щеглова, И. П. Сигаев. — Москва, Вологда : Инфра-Ииженерия, 2019. — 232 с. — ISBN 978-5-9729-0317-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система. IPR BOOKS:			технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС		
6. ЛК,nз Справочник по проектированию стальных конструкций / составители А. С. Щеглов, В. И. Щеглова, И. П. Сигаев. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. — 232 с. — ISBN 978-5-9729-0317-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система. IPR BOOKS: [сайт]. — URL: https://www.iprb ookshop.ru/ 86647.html 7 ЛК,nз Демидов, Н. Н. Усиление стальных конструкций: учебное пособие / Н. Н. Демидов. — Москва: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2016. — 85с. — ISBN 978-5-7264-1326-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: https://www.iprb ookshop.ru/ 49869.html 8 ЛК,nз Тамразян, А. Г. Железобетонные и каменные конструкции. Специальный куре: учебное пособие / А.Г. Тамразян. — 2-е изд., с изм. и доп. — Москва: МИСИ — МГСУ, 2018. — 732 с. — ISBN 978-5-7264-1812-4. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. URL: https://e.lanbook. com/book/108518 9 ЛК,nз Аветисян, Л. А. Проектирование железобетонных конструкций промышленного здания: учебнометодическое пособие / Л. А. Аветисян, Н. В. методическое пособие / Л. А. Аветисян, Н. В. федорова. — Москва: МИСИ-МГСУ, ЭБС АСВ, 2020. IPR BOOKS: Late thttps://www.iprb ookshop.ru/1018			ACB,2011г. – 188с. –		
Конструкций / составители А. С. Щеглов, В. И. Щеглова, И. П. Сигаев. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. — 232 с. — ISBN 978-5-9729-0317-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система. IPR BOOKS:			Дополнительная		
Конструкций / составители А. С. Щеглов, В. И. Щеглова, И. П. Сигаев. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. — 232 с. — ISBN 978-5-9729-0317-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система. IPR BOOKS:	6.	ЛК,пз	Справочник по проектированию стальных	IPR BOOKS:	_
Щеглова, И. П. Сигаев. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. — 232 с. — ISBN 978-5-9729-0317-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система. Inttps://www.iprb ookshop.ru/ 86647.html					
Инженерия, 2019. — 232 с. — ISBN 978-5-9729-0317-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система. оокshop.ru/86647.html ЛК,пз Демидов, Н. Н. Усиление стальных конструкций: учебное пособие / Н. Н. Демидов. — Москва: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2016. — 85с. — ISBN 978-5-7264-1326-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS:				_	
7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система. 7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система. 7. — Текст : электронный конструкций: учебное пособие / Н. Н. Демидов. — Москва: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2016. — 85с. — ISBN 978-5-7264-1326-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система 8. — Тамразян, А. Г. Железобетонные и каменные конструкции. Специальный курс: учебное пособие / А.Г. Тамразян. — 2-е изд., с изм. и доп. — Москва: МИСИ — МГСУ, 2018. — 732 с. — ISBN 978-5-7264-1812-4. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. 9. — ЛК, из Аветисян, Л. А. Проектирование железобетонных конструкций промышленного здания: учебнометодическое пособие / Л. А. Аветисян, Н. В. федорова. — Москва: МИСИ-МГСУ, ЭБС АСВ, 2020.					
Система. ЛК,пз Демидов, Н. Н. Усиление стальных конструкций: учебное пособие / Н. Н. Демидов. — Москва: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2016. — 85с. — ISBN 978-5-7264-1326-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система В ЛК,пз Тамразян, А. Г. Железобетонные и каменные конструкции. Специальный курс: учебное пособие / А.Г. Тамразян. — 2-е изд., с изм. и доп. — Москва: МИСИ — МГСУ, 2018. — 732 с. — ISBN 978-5-7264-1812-4. — Текст: электронный // Лань: электроннобиблиотечная система. URL: https://e.lanbook. com/book/108518 9 ЛК,пз Аветисян, Л. А. Проектирование железобетонных конструкций промышленного здания: учебнометодическое пособие / Л. А. Аветисян, Н. В. федорова. — Москва: МИСИ-МГСУ, ЭБС АСВ, 2020. IPR BOOKS: URL: https://www.iprb ookshop.ru/1018					
учебное пособие / Н. Н. Демидов. — Москва: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2016. — 85с. — ISBN 978-5-7264-1326-6. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система 8					
учебное пособие / Н. Н. Демидов. — Москва: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2016. — 85с. — ISBN 978-5-7264-1326-6. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система 8					
Тосударственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2016. — 85с. — ISBN 978-5-7264-1326-6. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система 49869.html	7	ЛК,пз			
Медиа, ЭБС АСВ, 2016. — 85с. — ISBN 978-5-7264-1326- 6. — Текст: электронный 49869.html 7 Электронно-библиотечная система 8 ЛК,пз Тамразян, А. Г. Железобетонные и каменные конструкции. Специальный курс: учебное пособие / А.Г. Тамразян. — 2-е изд., с изм. и доп. — Москва: МИСИ — МГСУ, 2018. — 732 с. — ISBN 978-5-7264- 1812-4. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. 9 ЛК,пз Аветисян, Л. А. Проектирование железобетонных конструкций промышленного здания: учебнометодическое пособие / Л. А. Аветисян, Н. В. федорова. — Москва: МИСИ-МГСУ, ЭБС АСВ, 2020.				_	
6. — Текст : электронный 49869.html 8 ЛК,пз Тамразян, А. Г. Железобетонные и каменные конструкции. Специальный курс: учебное пособие / А.Г. Тамразян. — 2-е изд., с изм. и доп. — Москва: МИСИ – МГСУ, 2018. — 732 с. — ISBN 978-5-7264- https://e.lanbook. com/book/108518 1812-4. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. IPR BOOKS : URL: https://e.lanbook. com/book/108518 9 ЛК,пз Аветисян, Л. А. Проектирование железобетонных конструкций промышленного здания: учебнометодическое пособие / Л. А. Аветисян, Н. В. федорова. — Москва: МИСИ-МГСУ, ЭБС АСВ, 2020. IPR BOOKS : https://www.iprb ookshop.ru/1018					
8 ЛК,пз Тамразян, А. Г. Железобетонные и каменные конструкции. Специальный курс: учебное пособие / А.Г. Тамразян. — 2-е изд., с изм. и доп. — Москва: МИСИ – МГСУ, 2018. — 732 с. — ISBN 978-5-7264- 1812-4. — Текст: электронный // Лань: электроннобиблиотечная система. с. — ISBN 978-5-7264- 1812-4. — Текст: электронный // Лань: электроннобиблиотечная система. IPR BOOKS : URL: https://www.iprbookshop.ru/1018 9 ЛК,пз Аветисян, Л. А. Проектирование железобетонных конструкций промышленного здания: учебнометодическое пособие / Л. А. Аветисян, Н. В. федорова. — Москва: МИСИ-МГСУ, ЭБС АСВ, 2020. URL: https://www.iprbookshop.ru/1018					
8 ЛК,из Тамразян, А. Г. Железобетонные и каменные конструкции. Специальный курс: учебное пособие / А.Г. Тамразян. — 2-е изд., с изм. и доп. — Москва: МИСИ – МГСУ, 2018. — 732 с. — ISBN 978-5-7264- 1812-4. — Текст: электронный // Лань: электроннобиблиотечная система. 1812-4. — Текст: электронный // Лань: электроннобиблиотечная система. IPR BOOKS: URL: https://www.iprbookshop.ru/1018 9 ЛК,из Аветисян, Л. А. Проектирование железобетонных конструкций промышленного здания: учебнометодическое пособие / Л. А. Аветисян, Н. В. федорова. — Москва: МИСИ-МГСУ, ЭБС АСВ, 2020. IPR BOOKS: https://www.iprbookshop.ru/1018			•	49869.html	
Специальный курс: учебное пособие / А.Г. Тамразян. — 2-е изд., с изм. и доп. — Москва: МИСИ – МГСУ, 2018. — 732 с. — ISBN 978-5-7264- 1812-4. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. 9 ЛК,пз Аветисян, Л. А. Проектирование железобетонных конструкций промышленного здания: учебнометодическое пособие / Л. А. Аветисян, Н. В. Федорова. — Москва: МИСИ-МГСУ, ЭБС АСВ, 2020.			// Электронно-библиотечная система		
Специальный курс: учебное пособие / А.Г. Тамразян. — 2-е изд., с изм. и доп. — Москва: МИСИ – МГСУ, 2018. — 732 с. — ISBN 978-5-7264- 1812-4. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. 9 ЛК,пз Аветисян, Л. А. Проектирование железобетонных конструкций промышленного здания: учебнометодическое пособие / Л. А. Аветисян, Н. В. Федорова. — Москва: МИСИ-МГСУ, ЭБС АСВ, 2020.	8	ЛК,пз	Тамразян, А. Г. Железобетонные и каменные конструкции.	URL:	-
изд., с изм. и доп. — Москва: МИСИ – МГСУ, 2018. — 732 сот/book/108518 с. — ISBN 978-5-7264- 1812-4. — Текст: электронный // Лань: электронно- библиотечная система. 9 ЛК,из Аветисян, Л. А. Проектирование железобетонных конструкций промышленного здания: учебнометодическое пособие / Л. А. Аветисян, Н. В. Федорова. — Москва: МИСИ-МГСУ, ЭБС АСВ, 2020.			Специальный курс: учебное пособие / А.Г. Тамразян. — 2-е	https://e.lanbook.	
1812-4. — Текст: электронный // Лань: электронно- библиотечная система. 9 ЛК,пз Аветисян, Л. А. Проектирование железобетонных конструкций промышленного здания: учебнометодическое пособие / Л. А. Аветисян, Н. В. Федорова. — Москва: МИСИ-МГСУ, ЭБС АСВ, 2020.			изд., с изм. и доп. — Москва: МИСИ – МГСУ, 2018. — 732		
9 ЛК,из Аветисян, Л. А. Проектирование железобетонных конструкций промышленного здания: учебнометодическое пособие / Л. А. Аветисян, Н. В. федорова. — Москва: МИСИ-МГСУ, ЭБС АСВ, 2020. IPR BOOKS : URL: https://www.iprbookshop.ru/1018					
9 ЛК,из Аветисян, Л. А. Проектирование железобетонных конструкций промышленного здания: учебнометодическое пособие / Л. А. Аветисян, Н. В. федорова. — Москва: МИСИ-МГСУ, ЭБС АСВ, 2020. IPR BOOKS : URL: https://www.iprbookshop.ru/1018			1812-4. — Текст: электронный // Лань: электронно-		
конструкций промышленного здания: учебно- методическое пособие / Л. А. Аветисян, Н. В. https://www.iprb Федорова. — Москва: МИСИ-МГСУ, ЭБС АСВ, 2020.			<u> </u>		
конструкций промышленного здания: учебно- методическое пособие / Л. А. Аветисян, Н. В. https://www.iprb Федорова. — Москва: МИСИ-МГСУ, ЭБС АСВ, 2020.	<u> </u>	i			
методическое пособие / Л. А. Аветисян, Н. В. Федорова. — Москва: МИСИ-МГСУ, ЭБС АСВ, 2020. https://www.iprbookshop.ru/1018	Q	ЛКлз	Аветисян, Л. А. Проектирование железобетонных	IPR BOOKS	_
Федорова. — Москва: МИСИ-МГСУ, ЭБС АСВ, 2020.	9	ЛК,пз	1 1		-
Total in the state of the state	9	ЛК,пз	конструкций промышленного здания: учебно-	URL:	-
— 48 с. — ISBN 978-5-7264-2180-3. — Текст:	9	ЛК,пз	конструкций промышленного здания: учебно- методическое пособие / Л. А. Аветисян, Н. В.	URL: https://www.iprb	-
	9	ЛК,пз	конструкций промышленного здания: учебно- методическое пособие / Л. А. Аветисян, Н. В. Федорова. — Москва: МИСИ-МГСУ, ЭБС АСВ, 2020.	URL: https://www.iprb ookshop.ru/1018	-
электронный // Электронно-библиотечная система	9	ЛК,пз	конструкций промышленного здания: учебно- методическое пособие / Л. А. Аветисян, Н. В. Федорова. — Москва: МИСИ-МГСУ, ЭБС АСВ, 2020. — 48 с. — ISBN 978-5-7264-2180-3. — Текст:	URL: https://www.iprb ookshop.ru/1018	-

10	ЛК,пз	Жуков, А. Д. Технология теплоизоляционных материалов. Часть 2. Теплоэффективные строительныесистемы: учебное пособие / А. Д. Жуков. — Москва: Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2011. — 248 с. — ISBN 978-5-7264-0514-8. — Текст: электронный // Электроннобиблиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. —	URL: https://www.iprb ookshop.ru/1632 8.html	-
11	ЛК,пз	Колесов, А. И. Стальные конструкции зданий и сооружений. Ч.1: учебное пособие / А. И. Колесов, В.В. Пронин, Е. А. Кочетова. — Нижний Новгород: Нижегородский государственный архитектурностроительный университет, ЭБС АСВ, 2018. — 178 с. — ISBN 978-5-528-00294-1. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система	IPR BOOKS: [сайт]. — URL: https://www.ipr bookshop.ru/ 107395.html	-
12	Лк, пз	Смирнов, В. В. Электроавтоматика строительных машин: учебное пособие / В. В. Смирнов. — Самара:Самарский государственный архитектурно- строительный университет, ЭБС АСВ, 2013. — 156 с. — ISBN 978-5-9585-0548-7. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт].	URL: https://www.iprb ookshop.ru/2048 6.html	-

Информационные ресурсы:

- Электронная информационно-образовательная среда ДГТУ.
- «Российское образование» федеральный портал http://www.edu.ru/index.php;
- Научная электронная библиотека http://elibrary.ru/defaultx.asp
- Электронно-библиотечная система «IPRbooks» (www.iprbookshop.ru).
- Электронные библиотечные системы, с которыми имеются договора на обслуживание

IPRbooks и Лань.

12. Материально-техническое обеспечение производственной (технологической) практики

На базовых предприятиях, учреждениях и организациях, с которыми заключены договоры, имеются производственное, научно-исследовательское оборудование, измерительные вычислительные комплексы и материально-техническое И другое обеспечение, необходимое ДЛЯ полноценного прохождения производственной (технологической) практики.

Для прохождения производственной (технологической) практики используется оборудование, установленное в лаборатории «По испытаниям строительных конструкций» ДГТУ. Перечень оборудования приведен в таблице 2.

Таблица 2

Компьютерный	10 компьютеров типа Pentium-III;
класс	принтер

Учебная лаборатория по испытаниям строительных конструкций.

- 1. Автоматический измеритель деформации АИД 4
- 2. Ультразвуковые приборы УК-10П и Пульсар 2.3.
- 3. Приборы для механического неразрушающего контроля молоток Кашкарова и склерометр Шмидта
- 4. Прибор для определения толщины зашитого слоя бетона Поиск-1
- 5. Специальная установка для испытания образцов с ручным гидравлическим насосом и домкратом
- 6. Индикаторы часового типа ИЧ-10
- 7. Тензометры Гренбергера
- 8. Микроскоп для измерения трещин МБП-3
- 9. Пресс МС-100
- 10. Разрывная машина Р-10

Специальные условия инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ)

Специальные условия обучения и направления работы с инвалидами и лицами с ОВЗ определены на основании:

- Федерального закона от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федерального закона от 24.11.1995 №181-ФЗ «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации»;
- приказа Минобрнауки России от 05.04.2017 № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- методических рекомендаций по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ОВЗ в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащенности образовательного процесса, утвержденных Минобрнауки России 08.04.2014 № АК-44/05вн).

Практическая подготовка для обучающихся с OB3 и инвалидов организуется с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья. Инвалиды и лица с OB3 могут проходить практическую подготовку в организациях, где созданы специальные рабочие места или имеются возможности принятия таких обучающихся, с учетом рекомендации медико-социальной экспертизы относительно условий и видов труда;

Инвалиды и лица с ОВЗ могут сдавать зачеты в сроки, установленные индивидуальным учебным планом. Инвалиды и лица с ОВЗ, имеющие нарушения опорнодвигательного аппарата, допускаются на аттестационные испытания в сопровождении ассистентов — сопровождающих. Инвалиды и лица с ОВЗ обязаны выполнить программу практики в рамках ОПОП/адаптированной ОПОП.

Программа подготовки составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО с учетом рекомендаций и ОПОП ВО по направлению и профилю подготовки Строительство, <u>Промышленное и гражданское строительство»: теория и проектирование зданий и сооружений</u>.

Ремензент от выпускающей кафедры по направлению Мень Гров Н: Подпись подпись

подготовки

(обязательное к программе практики)

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный технический университет»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по практической подготовке в форме производственной (технологической) практики

Уровень образования	Бакалавриат			
5 pobelib oopusebuliini	(бакалавриат/магистратура/специалитет)			
Направление подготовки	08.03.01 «Строительство»			
бакалавриата/магистратуры/специальность -	(код, наименование направления подготовки/специальности)			
	«Промышленное и гражданское			
Профиль направления	строительство»: теория и проектирование			
подготовки/специализация	зданий и сооружений			
	(наименование)			
Z.				
	С.Ф.Исмаилова			
Разработчик подпись	(ФИО уч. степень, уч. звание)			
Фонд оценочных средств обсужд 0.9 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00	ен на заседании кафедры			
2000 11, 11, 11, 11				

г. Махачкала 2022

1. Область применения, цели и задачи фонда оценочных средств

Фонд оценочных средств (ФОС) является неотъемлемой частью *производственной* (*технологической*) *практики* и предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших компетенции, предусмотренные программой данной практики.

Целью фонда оценочных средств является установление соответствия уровня подготовки обучающихся требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство» и профилю «Промышленное и гражданское строительство: теория и проектирование зданий и сооружений»

Для достижения поставленной цели фондом оценочных средств по *производственной* (*технологической*) практике решаются следующие задачи:

- контроль и оценка степени освоения универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, предусмотренных программой практики;
- обеспечение соответствия результатов обучения задачам будущей профессиональной деятельности через совершенствование традиционных и внедрение инновационных методов обучения в образовательный процесс в рамках данной практики.

Программой *производственной (технологической) практики* предусмотрено формирование следующих компетенций:

- 1) ПКО-6. Способность организовывать производство строительство-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского строительства.
- 2)ПКО-7. Способность осуществлять организационно-техническое (технологическое) сопровождение и планирование строительно-монтажных работ промышленного и гражданского строительства.
- 3)ПК-2 Способность организовывать техническую и технологическую подготовку промышленного и гражданского строительства.

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых в процессе прохождения практики

Применение оценочных средств на этапах формирования компетенций

Таблица 1

Код и наименование формируемой компетенции	Код и наименование индикатора достижения формируемой компетенции	Этап практики	Критерии оценивания	Наименование контролируемых разделов и тем Текущий контроль результатов прохождения этапапрактики (при необходимости)	
ПКО-6. Способность организовывать производство строительство- монтажных работ в сфере промышленногои гражданского строительства	ПКО-6.1. Оценка комплектности исходноразрешительной и рабочей документации для выполнения строительномонтажных работ	Подготовительный	Знать: состав исходно- разрешительной и рабочей документации для выполнения строительно- монтажных работ Уметь: оценивать комплектности исходно- разрешительной и рабочей документации для выполнения строительно-	Собеседование	Дифференцированный зачет (по результатам защиты отчета по практике

	монтажных работ
	Владеть: методикой
	оценивания
	комплектности
	исходно-
	разрешительной и
	рабочей
	документации для
	выполнения
	строительно-
	монтажных работ
ПКО-6.2. Составление	Знать: составления
графика производства	графика
строительно-монтажных	производства
работ в составе проекта	строительно-
производства работ	монтажных работ в
	составе проекта
	производства работ
	Уметь: составлять
	график
	производства
	строительно-
	монтажных работ в
	составе проекта
	производства работ
	Владеть:
	способностью
	оформления
	исполнительной
	документации на
	отдельные виды

		T	T		
			строительно-		
			монтажных работ		
	ПКО-6.3. Разработка схемы		Знать: Разработки и		
	организации работ на		схемы организации		
	участке строительства в		работ на участке		
	составе проекта		строительства в		
	производства работ		составе проекта		
			производства работ		
			Уметь:		
			разрабатывать		
			схемы организации		
			работ на участке		
			строительства в		
			составе проекта		
			производства работ		
			Владеть: методикой		
			разработки схем и		
			организации работ		
			на участке		
			строительства в		
			составе проекта		
			производства работ		
ПКО-7.	ПКО-7.1. Составление	Основной	Знать: способы	Выполнение первого	
Способность	плана работ подготовительного		составление плана работ	раздела отчета по	
осуществлять	подготовительного периода		подготовительного	практике	
организационно-	1 "		периода		
техническое			Уметь: составлять		
(технологическое)			план работ		
сопровождение и			подготовительного		
планирование			периода		
			Владеть: методикой		

отронтон ис		составления плана	
строительно-		работ	
монтажных работ		подготовительного	
промышленного и		периода	
гражданского	ПКО-7.2. Определение	Знать: способ	
строительства	функциональных связей	определение	
	между подразделениями	функциональных	
	проектной (строительно-	связей между	
	монтажной) организации	подразделениями	
		проектной	
		(строительно-	
		монтажной)	
		организации	
		Уметь: определять	
		связь между	
		функциональных	
		подразделений	
		проектной	
		(строительно-	
		монтажной)	
		организации	
		Владеть: функциями	
		связей между	
		подразделениями	
		проектной	
		(строительно-	
		монтажной)	
		организации	
	ПКО-7.3. Выбор метода	Знать: методы	
	производства строительно-	производства	
	монтажных работ	строительно-	

|--|

	на здание или
	сооружение в
	целом, его часть
	или отдельный вид
	строительных работ
	Владеть: методикой
	разработки и
	требования к
	оформлению
	проекта
	организации
	строительства и
	проекта
	организации работ
	по сносу и
	демонтажу
	объектов
	капитального
	строительства
ПК-2.2. Подготовка Отчетный	Знать: разработки и
технической части планов	согласование
и заявок строительной организации на	календарных
обеспечение	планов
строительного	производства
производства	строительных работ
материально-	Уметь: требовать
техническими и трудовыми ресурсами	нормативных
-PJASSAMI PeejPeami	технических и
	руководящих
	документов в
	области
	ооласти

	организации	
	строительного	
	производства	
	Владеть: методами	
	определения	
	потребности в	
	материально-	
	технических и	
	трудовых ресурсах	
	строительного	
	производства	

3. Описание уровней сформированности компетенций

Результатом прохождения *производственной (технологической) практики* является установление одного из уровней сформированности компетенций: высокий, повышенный, базовый, низкий. Описание уровней приведено в таблице 2.

Описание уровней сформированности компетенций

Таблица 2

T	1 аолица 2
Балл	Критерии оценки (содержательная характеристика)
Высокий	Комплект документов по практике представлен в срок и в полной мере соответствует требованиям методических рекомендаций. Индивидуальное задание выполнено
(оценка	полностью. Полноценно отработаны и применены на практике все предусмотренные
«отлично»,	программой компетенции. Замечания руководителя от организации отсутствуют, а
«зачтено»)	работа обучающегося оценена им на «отлично». Обучающийся владеет теоретическим
	материалом, отсутствуют ошибки при описании теории, формирует собственные,
	самостоятельные, обоснованные, аргументированные суждения, представляет полные и
	развернутые ответы на дополнительные вопросы.
Повышенный	Комплект документов по практике представлен в срок, но не в полной мере
(оценка	соответствует требованиям методических рекомендаций (некоторые документы не
«хорошо»,	подписаны или заверены ненадлежащим образом). Индивидуальное задание выполнено
«зачтено»)	полностью, но присутствуют замечания. Применены на практике все предусмотренные
	программой практики компетенции. Присутствуют незначительные замечания руководителя от профильной организации, а работа обучающегося оценена им на
	хорошо. Обучающийся владеет теоретическим материалом, отсутствуют ошибки при
	описании теории, формирует собственные, самостоятельные, обоснованные,
	аргументированные суждения, допуская незначительные ошибки на дополнительные
	вопросы.
Базовый	Комплект документов по практике неполный (не в полной мере соответствует
(требованиям методических рекомендаций). Индивидуальное задание на практику
(оценка	выполнено частично. Отработаны и применены на практике все предусмотренные
«удовлетворите	программой практики компетенции, однако присутствуют замечания руководителя от
льно» «зачтено»)	профильной организации, а работа обучающегося оценена им на «удовлетворительно».
(Зачтено//)	Обучающийся владеет теоретическим материалом на минимально допустимом уровне,
	отсутствуют ошибки при описании теории, испытывает затруднения в формулировке
	собственных обоснованных и аргументированных суждений, допуская незначительные
Низкий	ошибки на дополнительные вопросы. Комплект документов неполный или не представлен в срок. Индивидуальное задание на
Пизкии	практику не выполнено. Не применены на практике все предусмотренные программой
(оценка	практики компетенции, присутствует замечание руководителя от профильной
«неудовлетвор	организации. На защите обучающийся не прокомментировал результаты прохождения
ительно», «не	практики. Обучающийся не владеет теоретическим материалом, допуская грубые
зачтено»)	ошибки, испытывает затруднения в формулировке собственных суждений, не способен
	ответить на дополнительные вопросы.

4. Показатели уровней сформированности компетенций на этапах их формирования

Оценка сформированности компетенций осуществляется на каждом этапе прохождения практики. Показатели уровней сформированности представлены в таблице 3.

Показатели уровней сформированности компетенций на этапах их формирования

Таблица 3

Код и наименование формируемой	Код и наименование индикатора достижения формируемой	икатора достижения Критерии оценивания		Соответствие уровней освоения компетенции планируемым результата обучения и критериям их оценки Высокий Повышенный Базовый Низкий				
компетенции	компетенции		«отлично»	«хорошо»	«удовлетворительно»	«неудовлетворительно»		
				 «зачтено	<u> </u> 	«не зачтено»		
ПКО-6. Способность организовывать производство строительство- монтажных работ в сфере промышленного и гражданского строительства	ПКО-6.1. Оценка комплектности исходноразрешительной и рабочей документации для выполнения строительномонтажных работ	Знать: состав исходноразрешительной и рабочей документации для выполнения строительномонтажных работ Уметь: оценивать комплектности исходноразрешительной и рабочей документации для выполнения строительномонтажных работ Владеть: методикой оценивания комплектности исходноразрешительной и рабочей документации для выполнения строительно	На высоком уровне проводит анализ организацион ной структуры. Профессиона льно осуществляет и обосновывает выбор информацион но-коммуникаци онных	Проводит анализ организационн ой структуры в соответствии с индивидуальн ым заданием на практику. Профессиональ но осуществляет выбор информационн о-коммуникацио нных технологий	Анализ организационной структуры выполнен с замечаниями. Выбор информационно- коммуникационных технологий при проведении обследования организации осуществлен, но не обоснован. При разработке технического задания обучающийся допустил	Анализ организационной структуры выполнен с существенными замечаниями. Выбор информационно- коммуникационных Технологий при проведении обследования организации не осуществлен. Техническое задание не учитывает всех требований пользователей к		

Код и	Код и наименование		Соответствие уровней освоения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценки				
наименование формируемой	индикатора достижения формируемой	Критерии оценивания	Высокий	Повышенный	Базовый	Низкий	
компетенции	компетенции		«отлично»	«хорошо»	«удовлетворительно»	«неудовлетворительно»	
				«зачтено	»	«не зачтено»	
	ПКО-6.2. Составление графика производства строительно-монтажных работ в составе проекта производства работ ПКО-6.3. Разработка схемы организации работ на участке строительства в составе проекта производства работ	Знать: составления графика производства строительномонтажных работ в составе проекта производства работ Уметь: составлять график производства строительномонтажных работ в составе проекта производства работ Владеть: способностью оформления исполнительной документации на отдельные виды строительно-монтажных работ Знать: Разработки и схемы организации работ на участке строительства в составе проекта производства работ Уметь: разрабатывать схемы организации работ на участке строительства в	при проведении обследования организации. Разработка технического задания осуществлена на высоком уровне	проведении обследования организации, но не обосновывает его. Разработки технического задания осуществлена на повышенном уровне		системе, допущены критичные ошибки.	
		составе проекта производства работ Владеть: методикой разработки схем и организации работ на участке строительства в					

Код и	Код и наименование		Соответствие уровней освоения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценки				
наименование формируемой	индикатора достижения формируемой	Критерии оценивания	Высокий	Повышенный	Базовый	Низкий	
компетенции	компетенции		«отлично»	«хорошо»	«удовлетворительно»	«неудовлетворительно»	
				«зачтено) >>>	«не зачтено»	
		составе проекта производства работ					
ПКО-7. Способность осуществлять организационно- техническое (технологическое) сопровождение и планирование строительно- монтажных работ промышленного и гражданского строительства	ПКО-7.1. Составление плана работ подготовительного периода ПКО-7.2. Определение функциональных связей между подразделениями проектной (строительномонтажной) организации	Знать: способы составление плана работ подготовительного периода Уметь: составлять план работ подготовительного периода Владеть: методикой составления плана работ подготовительного периода Знать: способ определение функциональных связей между подразделениями проектной (строительномонтажной) организации Уметь: определять связь между функциональных подразделений проектной (строительномонтажной) организации Владеть: функциями связей между подразделениями проектной (строительномонтажной) организации					
	ПКО-7.3. Выбор метода производства строительномонтажных работ	Знать: методы производства строительно-монтажных работ Уметь: выбирать методы производства строительно-					

Код и	Код и наименование		Соответствие уровней освоения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценки				
наименование формируемой	индикатора достижения формируемой	Критерии оценивания	Высокий	Повышенный	Базовый	Низкий	
компетенции	компетенции		«отлично»	«хорошо»	«удовлетворительно»	«неудовлетворительно»	
				«зачтено	»	«не зачтено»	
		монтажных работ					
		Владеть: методикой					
		производства строительно-					
		монтажных работ					
ПК-2 Способность	ПК-2.1. Разработка,	Знать: разработку и					
организовывать	оформление и	согласование решений по					
техническую и	согласование проектов	производству					
технологическую	производства	геодезических работ и схем					
подготовку	строительных работ	размещения геодезических					
промышленного и		знаков на строительной					
гражданского		площадке					
строительства		Уметь: составлять на					
		основании проекта					
		организации строительства					
		техническое задание и					
		осуществлять разработку					
		проектов производства					
		работ на здание или					
		сооружение в целом, его					
		часть или отдельный вид					
		строительных работ					
		Владеть: методикой					
		разработки и требования к					
		оформлению проекта					
		организации строительства					
		и проекта организации					
		работ по сносу и					
		демонтажу объектов					
		капитального					

Код и	Код и наименование		Соответствие уровней освоения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценки				
наименование формируемой	индикатора достижения формируемой	Критерии оценивания	Высокий	Повышенный	Базовый	Низкий	
компетенции	компетенции		«отлично»	«хорошо»	«удовлетворительно»	«неудовлетворительно»	
				«зачтено	»	«не зачтено»	
		строительства					
	ПК-2.2. Подготовка	Знать: разработки и					
	технической части планов	согласование календарных					
	и заявок строительной	планов производства					
	организации на	строительных работ					
	обеспечение	Уметь: требовать					
	строительного	нормативных технических					
	производства	и руководящих документов					
	материально-	в области организации					
	техническими и	строительного					
	трудовыми ресурсами	производства					
		Владеть: методами					
		определения потребности в					
		материально-технических и					
		трудовых ресурсах					
		строительного					
		производства					