

Рубцовский индустриальный институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова»

СОГЛАСОВАНО

Декан ТФ

А.В. Сорокин

Рабочая программа дисциплины

Код и наименование дисциплины: **Б1.В.14 «Охрана труда в строительстве»**

Код и наименование направления подготовки (специальности): **08.03.01**

Строительство

Направленность (профиль, специализация): **Промышленное и гражданское
строительство**

Статус дисциплины: **часть, формируемая участниками образовательных
отношений**

Форма обучения: **очная**

Статус	Должность	И.О. Фамилия
Разработал	старший преподаватель	Н.В. Гейко
Согласовал	Зав. кафедрой «СиМ»	О.А. Михайленко
	руководитель направленности (профиля) программы	О.А. Михайленко

г. Рубцовск

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Компетенция	Содержание компетенции	Индикатор	Содержание индикатора
ПК-5	Способность организовывать производство строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского строительства	ПК-5.1	Осуществляет согласование принятых в технической документации решений в сфере инженерно-технического проектирования с ответственными лицами и/или представителями организаций
		ПК-5.2	Применяет информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности в сфере инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности
ПК-6	Способность осуществлять организационно-техническое (технологическое) сопровождение и планирование строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского назначения	ПК-6.3	Осуществляет процедуры согласования разработанных субподрядчиками проектов производства работ и контроль выполнения принятых решений

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплины (практики), предшествующие изучению дисциплины, результаты освоения которых необходимы для освоения данной дисциплины.	Безопасность жизнедеятельности, Организация производства, Основы водоснабжения и водоотведения, Основы теплогазоснабжения и вентиляции, Средства механизации строительства, Технологические процессы в строительстве, Технология возведения зданий и сооружений, Электротехника и электроснабжение
Дисциплины (практики), для которых результаты освоения данной дисциплины будут необходимы, как входные знания, умения и владения для их изучения.	Выпускная квалификационная работа, Проектирование зданий для экстремальных условий, Спецкурс по технологии и организации строительного производства

3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающегося с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающегося

Общий объем дисциплины в з.е. /час: 3 / 108

Форма промежуточной аттестации: Экзамен

Форма обучения	Виды занятий, их трудоемкость (час.)				Объем контактной работы обучающегося с преподавателем (час)
	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	Самостоятельная работа	

очная	10	0	20	78	36
-------	----	---	----	----	----

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

Форма обучения: очная

Семестр: 8

Лекционные занятия (10ч.)

1. Правовые основы охраны труда в строительстве
Формирование способности организовывать производство строительномонтажных работ в сфере промышленного и гражданского строительства {беседа} (2ч.)[4,6] Структура правовой системы трудового законодательства. Основные положения Трудового кодекса РФ. Надзор и контроль за охраной труда. Государственная экспертиза условий труда. Обеспечение безопасных условий труда работодателем. Система управления охраной труда (СУОТ). Расследование и учет несчастных случаев на производстве.

Согласование принятых в технической документации решений в сфере инженерно-технического проектирования с ответственными лицами и/или представителями организаций

2. Основные нормативные требования в строительстве.
Формирование способности организовывать производство строительномонтажных работ в сфере промышленного и гражданского строительства {беседа} (2ч.)[5,6] Обеспечение безопасности в ПОС и ППР. Требования к участкам работ и рабочим местам. Безопасность при эксплуатации строительных машин и средств механизации. Безопасная работа кранов на строительных площадках.

Охрана труда при проектировании строительного генплана.

Согласование принятых в технической документации решений в сфере инженерно-технического проектирования с ответственными лицами и/или представителями организаций

3. Меры безопасности при выполнении строительных работ
Формирование способности организовывать производство строительномонтажных работ в сфере промышленного и гражданского строительства {беседа} (2ч.)[4,7] Особенности монтажных работ. Причины травматизма. Безопасная организация монтажного участка. Оснастка для временного закрепления и выверки конструкций. Средства коллективной и индивидуальной защиты при монтаже конструкций. Обеспечение прочности и устойчивости при монтаже конструкций. Средства защиты для подъема рабочих на высоту. Организация безопасных условий труда на рабочих местах. Земляные работы, бетонные, каменные отделочные работы.

4. Электробезопасность в строительстве
Формирование способности осуществлять организационно-техническое (технологическое) сопровождение и планирование строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского назначения {беседа} (2ч.)[4,6]
Причины электротравматизма в строительстве. Действие электрического тока на организм. Классификация помещений по электробезопасности. Основные способы и средства электрозащиты. Защита от статического электричества. Расчет молниезащиты зданий и сооружений.

Процедуры согласования разработанных субподрядчиками проектов производства работ и контроль выполнения принятых решений

5. Пожарная безопасность в строительстве
Формирование способности осуществлять организационно-техническое (технологическое) сопровождение и планирование строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского назначения {беседа} (2ч.)[5,6]
Категории производств по взрывопожароопасности. Огнестойкость строительных конструкций. Требования пожарной безопасности при разработке генплана. Пожарная профилактика в строительстве: противопожарные преграды, дымовые люки. Обеспечение пожарной безопасности на стройплощадке. Основные способы тушения пожара. Процедуры согласования разработанных субподрядчиками проектов производства работ и контроль выполнения принятых решений

Практические занятия (20ч.)

1. Правила расследования, учета и анализа производственного травматизма. Организация производства строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского строительства {тренинг} (2ч.)[1,3] Изучение порядка расследования несчастных случаев на производстве и методики расчета основных показателей травматизма по индивидуальному заданию. Применение информационно-коммуникационных технологий.

2. Оценка условий труда при аттестации рабочих мест. Организация производства строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского строительства. {тренинг} (2ч.)[1,8] Изучение гигиенических нормативов условий труда. Определение степени вредности и опасности факторов производственной среды, тяжести и напряженности трудового процесса. Оценка условий труда работника. Применение информационно-коммуникационных технологий.

3. Порядок использования средств индивидуальной защиты. Осуществление организационно-технического сопровождения строительно-монтажных работ. {тренинг} (2ч.)[3,4] Классификация средств индивидуальной защиты. Выбор средств для разных видов работ: для органов дыхания, защиты глаз и кожи. Согласование проектов производства работ и контроль выполнения решений.

4. Инженерные решения по противопожарной защите зданий.

Организация производства строительного-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского строительства. {тренинг} (4ч.)[1,4] Изучение требований СНиП «Пожарная безопасность зданий и сооружений». Оценка огнестойкости строительных конструкций и зданий. Решение задач по вариантам. Огнетушащие вещества и средства тушения пожаров. Знакомство с техническими характеристиками огнетушителей. Расчет молниезащиты. Согласование принятых решений в сфере проектирования.

5. Перспективы и проблемы дисциплины "Охрана труда в строительстве".

Организация производства строительного-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского строительства. {творческое задание} (6ч.) [5,6] Организационно-техническое (технологическое) сопровождение и планирование строительного-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского назначения. Защита рефератов с обсуждением проблем строительства.

Применение информационно-коммуникационных технологий в сфере инженерно-технического проектирования .

6. Инженерно-технические мероприятия по обеспечению безопасности труда в строительстве.

Организация производства строительного-монтажных работ.(4ч.)[1,4]

Организация производства строительного-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского строительства. Устройство откосов и крепления стенок траншей и котлованов. Обеспечение устойчивости грузоподъемных кранов. Определение опасных зон. Расчет параметров защиты от шума и вибрации. Расчет прожекторного освещения.

Согласование принятых в технической документации решений в сфере инженерно-технического проектирования .

Самостоятельная работа (78ч.)

1. Проработка теоретического материала(10ч.)[2,9] Работа с конспектом лекций, учебниками, учебными пособиями, нормативными документами

2. Подготовка к практическим занятиям(10ч.)[2,8] Решение задач, оформление отчетов, подготовка к защите работ

3. Подготовка реферата(22ч.)[4,5,6,9] 1. Исследование условий труда для основных видов деятельности в строительстве.

2. Безопасность и человеческий фактор.

3. Системы кондиционирования – типы и системы, аспекты применения и безопасности.

4. Современные энергосберегающие источники света – типы, конструкции, экологические аспекты применения.

5. Транспортный шум и методы его снижения.

6. Анализ эффективности бытовых очистителей воды.

7. Активные методы снижения шума.

8. Современные методы обеззараживания питьевой воды.
 9. Методы сортировки городских отходов.
 10. Мобильная связь и здоровье человека. Анализ современных исследований.
 11. Принципы и методы эргономики труда.
 12. Анализ современного состояния пожарной безопасности в России и основные причины пожаров.
 13. Генезис техносферных катастроф.
 14. Параметры стихийных бедствий, их предвестники и регионы наиболее частого проявления.
 15. Психологическая устойчивость в экстремальных ситуациях.
 16. Источники, воздействие и современные методы защиты от опасного и вредного техногенного и природного фактора (по типам факторов)
 17. Экологические последствия чрезвычайных ситуаций
- 4. Подготовка к экзамену(36ч.)[2,4,6,8,9]** Проработка материала по курсу дисциплины

5. Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Для каждого обучающегося обеспечен индивидуальный неограниченный доступ к электронно-библиотечным системам: Лань, Университетская библиотека он-лайн, электронной библиотеке АлтГТУ и к электронной информационно-образовательной среде:

1. Булыгин, В. И. Лабораторный практикум по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности». Раздел «Охрана труда» / В. И. Булыгин, Д. В. Коптев, Д. В. Виноградов ; под редакцией В. И. Булыгин, Е. Б. Сугак. — Москва : Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2010. — 128 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/16378.html> (дата обращения: 17.04.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

2. Гейко Н.В. Охрана труда в строительстве: метод. указания для выполнения самостоятельной работы по дисциплине "Охрана труда в строительстве" для студентов направления подготовки 08.03.01 «Строительство» всех форм обучения/ Н.В. Гейко;Рубцовский индустриальный институт. - Рубцовск: РИИ, 2019. - 11 с.(ЭР)

3. Гейко Н.В. Охрана труда в строительстве: метод. указания для выполнения практических работ по дисциплине "Охрана труда в строительстве" для студентов направления подготовки 08.03.01 «Строительство» всех форм обучения/ Н.В. Гейко;Рубцовский индустриальный институт. - Рубцовск: РИИ, 2019. - 8 с.(ЭР)

6. Перечень учебной литературы

6.1. Основная литература

4. Безопасность жизнедеятельности и охрана труда в строительстве: [текст]: Учеб. пособие/ А.В. Фролов, В.А. Лепихова, Н.В. Ляшенко. - Ростов н/Д: Феникс, 2010. – 704 с.- 17 экз

5. Безопасность технологических процессов и производств. Охрана труда : Учебное пособие. 1999. – 318 с.: 31 экз

6. Сугак, Е. Б. Безопасность жизнедеятельности (раздел «Охрана труда в строительстве») : учебное пособие / Е. Б. Сугак. — Москва : Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2014. — 112 с. — ISBN 978-5-7264-0790-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/23718.html> (дата обращения: 17.04.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

6.2. Дополнительная литература

7. Буслаева, Е. М. Безопасность и охрана труда : учебное пособие / Е. М. Буслаева. — Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2009. — 89 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/1496.html> (дата обращения: 17.04.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

8. Охрана труда : тесты и нормативно-правовая база / составители О. О. Скоробогатова. — Саратов : Корпорация «Диполь», 2012. — 148 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/4984.html> (дата обращения: 17.04.2021). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

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

9. <http://new.elib.altstu.ru/> Электронная библиотека образовательных ресурсов Алтайского государственного технического университета им. И.И.Ползунова

8. Фонд оценочных материалов для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Содержание промежуточной аттестации раскрывается в комплекте контролирующих материалов, предназначенных для проверки соответствия уровня подготовки по дисциплине требованиям ФГОС, которые хранятся на кафедре-разработчике РПД в печатном виде и в ЭИОС.

Фонд оценочных материалов (ФОМ) по дисциплине представлен в приложении А.

9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Для успешного освоения дисциплины используются ресурсы электронной информационно-образовательной среды, образовательные интернет-порталы, глобальная компьютерная сеть Интернет. В процессе изучения дисциплины происходит интерактивное взаимодействие обучающегося с преподавателем через личный кабинет студента.

№пп	Используемое программное обеспечение
1	LibreOffice
2	Windows
3	Антивирус Kaspersky

№пп	Используемые профессиональные базы данных и информационные справочные системы
1	Бесплатная электронная библиотека онлайн "Единое окно к образовательным ресурсам" для студентов и преподавателей; каталог ссылок на образовательные интернет-ресурсы (http://Window.edu.ru)
2	Национальная электронная библиотека (НЭБ) — свободный доступ читателей к фондам российских библиотек. Содержит коллекции оцифрованных документов (как открытого доступа, так и ограниченных авторским правом), а также каталог изданий, хранящихся в библиотеках России. (http://нэб.рф/)

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

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
учебные аудитории для проведения учебных занятий

Материально-техническое обеспечение и организация образовательного процесса по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется в соответствии с «Положением об обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья».

ПРИЛОЖЕНИЕ А
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ «Охрана труда в строительстве»

1. Перечень оценочных средств для компетенций, формируемых в результате освоения дисциплины

Код контролируемой компетенции	Способ оценивания	Оценочное средство
ПК-5: Способность организовывать производство строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского строительства	Экзамен	Комплект контролирующих материалов для экзамена
ПК-6: Способность осуществлять организационно-техническое (технологическое) сопровождение и планирование строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского назначения	Экзамен	Комплект контролирующих материалов для экзамена

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Оцениваемые компетенции представлены в разделе «Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций» рабочей программы дисциплины «Охрана труда в строительстве».

При оценивании сформированности компетенций по дисциплине «Охрана труда в строительстве» используется 100-балльная шкала.

Критерий	Оценка по 100-балльной шкале	Оценка по традиционной шкале
Студент освоил изучаемый материал (основной и дополнительный), системно и грамотно излагает его, осуществляет полное и правильное выполнение заданий в соответствии с индикаторами достижения компетенций, способен ответить на дополнительные вопросы.	75-100	<i>Отлично</i>
Студент освоил изучаемый материал, осуществляет выполнение заданий в соответствии с индикаторами достижения компетенций с не принципиальными ошибками.	50-74	<i>Хорошо</i>
Студент демонстрирует освоение только основного материала, при выполнении заданий в соответствии с индикаторами достижения компетенций допускает отдельные ошибки, не способен систематизировать материал и делать	25-49	<i>Удовлетворительно</i>

ВЫВОДЫ.		
Студент не освоил основное содержание изучаемого материала, задания в соответствии с индикаторами достижения компетенций не выполнены или выполнены неверно.	<25	<i>Неудовлетворительно</i>

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки уровня достижения компетенций в соответствии с индикаторами

1. Задания на согласование принятых в технической документации решений

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ПК-5 Способность организовывать производство строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского строительства	ПК-5.1 Осуществляет согласование принятых в технической документации решений в сфере инженерно-технического проектирования с ответственными лицами и/или представителями организаций

1. Сформулировать требования безопасности в технической документации в проекте организации строительства (ПОС) и порядок его согласования с представителями подрядной организации (ПК-5.1).

2. Сформулировать требования безопасности в технической документации в проекте производства работ (ППР) и порядок его согласования с представителями подрядной организации (ПК-5.1).

3. Согласование принятых в технической документации решений в сфере инженерно-технического проектирования (ПК-5.1) сформулировать требования безопасности при эксплуатации строительных машин на стройплощадке.

2. Задания на согласование разработанных проектов производства работ

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ПК-6 Способность осуществлять организационно-техническое (технологическое) сопровождение и планирование строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского назначения	ПК-6.3 Осуществляет процедуры согласования разработанных субподрядчиками проектов производства работ и контроль выполнения принятых решений

1. В сфере согласования разработанных проектов производства работ и контроля принятых решений (ПК-6.3) показать на стройгенплане, как устанавливаются опасные зоны при работе монтажных механизмов.

2. В сфере согласования разработанных проектов производства работ и контроля принятых решений (ПК-6.3) пояснить, какие зоны на стройплощадке относятся к зонам постоянного действия опасных факторов, а какие - к зонам потенциального действия опасных факторов?

3. В сфере согласования разработанных проектов производства работ и контроля принятых решений (ПК-6.3) объяснить, в чем состоит безопасная организация земляных работ?

3.Задания на применение технологий в профессиональной деятельности

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ПК-5 Способность организовывать производство строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского строительства	ПК-5.2 Применяет информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности в сфере инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности

1. Технологии в профессиональной деятельности в сфере проектирования для строительной деятельности (ПК-5.2). Привести примеры технических решений для предупреждения опасности падения конструкций.
2. Применяя технологии в сфере проектирования для строительной деятельности (ПК-5.2), привести примеры технических решений для предупреждения опасности падения рабочих с высоты.
3. Применяя технологии в сфере проектирования для строительной деятельности (ПК-5.2), привести способы повышения огнестойкости стальных, металлических и деревянных конструкций.

4. Файл и/или БТЗ с полным комплектом оценочных материалов прилагается.