

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.Г.ШУХОВА»

УТВЕРЖДАЮ
Директор института
В.А. Уваров
« 15 » 2021 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Учебная ознакомительная практика

направление подготовки (специальность):

08.05.01 «Строительство уникальных зданий и сооружений»

Направленность программы (профиль, специализация):

«Строительство высотных и большепролетных зданий и сооружений»

Квалификация (степень)

инженер-строитель

Форма обучения

очная

Институт: Инженерно-строительный

Кафедра: Строительства и городского хозяйства

Белгород – 2021

Рабочая программа составлена на основании требований:

- Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 08.05.01 «Строительство уникальных зданий и сооружений» (уровень специалитета), утвержденного приказом от 31 мая 2017 г. № 483 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - специалитет по специальности 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений" (с изменениями и дополнениями)
- плана учебного процесса БГТУ им. В.Г. Шухова, введенного действие в 2021 году.

Составитель (составители): ст.преп.  (Е.В. Салтанова)

Рабочая программа согласована с выпускающей кафедрой
Строительства и городского хозяйства

Заведующий кафедрой: д.т.н., проф.  (Л.А. Сулейманова)

« 17 » 05 2021г.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры СиГХ

« 17 » 05 2021 г., протокол № 14

Заведующий кафедрой: д.т.н., проф.  (Л.А. Сулейманова)

Рабочая программа одобрена методической комиссией института

« 25 » 05 2021 г., протокол № 10

Председатель к.т.н., доцент  (А.Ю. Феоктистов)

1. Вид практики - учебная

2. Тип практики - ознакомительная.

3. Формы проведения практики - непрерывно

4. Планируемые результаты обучения при прохождении практики

Категория (группа) компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания результата обучения по дисциплине
Общепрофессиональные	ОПК-3. Способен принимать решения в профессиональной деятельности, используя теоретические основы, нормативно-правовую базу, практический опыт капитального строительства, а также знания о современном уровне его развития	ОПК-3.1. Описывает основные сведения об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии	Знает порядок описания основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии Умеет анализировать порядок описания основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии Владеет навыками описания основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии
		ОПК-3.2. Выбирает метод или методику решения задачи профессиональной деятельности	Знает порядок выбора метода или методики решения задачи профессиональной деятельности Умеет анализировать порядок выбора метода или методики решения задачи профессиональной деятельности Владеет навыками выбора метода или методики решения задачи профессиональной деятельности
	ОПК-4. Способен разрабатывать проектную и распорядительную документацию, участвовать в разработке нормативных правовых актов в области капитального строительства	ОПК-4.1. Выбирает нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующие деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для	Знает порядок выбора нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующие деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности Умеет анализировать порядок выбора нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующие деятельность в области строительства, строительной

		решения задачи профессиональной деятельности	индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности Владеет навыками выбора нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующие деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности
		ОПК-4.2.Выявляет основные требования нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве	Знает порядок выявления основных требований нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве Умеет анализировать порядок выявления основных требований нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве Владеет навыками выявления основных требований нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве

5. Место практики в структуре образовательной программы

2.1 Компетенция ОПК-3. Способен принимать решения в профессиональной деятельности, используя теоретические основы, нормативно-правовую базу, практический опыт капитального строительства, а также знания о современном уровне его развития

Данная компетенция формируется следующими дисциплинами.

Стадия	Наименования дисциплины
1.	Инженерная экология

2.	Инженерная геология
3.	Инженерная геодезия
4.	Строительные материалы
5.	Основы архитектуры зданий
6.	Основы геотехники
7.	Механика грунтов
8.	Теория упругости и пластичности
9.	Технологические процессы в строительстве
10.	Основы организации производства
11.	Основы профессиональной деятельности
12.	Водоснабжение и водоотведение (общий курс)
13.	Теплогазоснабжение и вентиляция (общий курс)
14.	Электротехника и основы электроснабжения
15.	Основы строительных конструкций
16.	Металлические конструкции (общий курс)
17.	Конструкции из дерева и пластмасс
18.	Основания и фундаменты (общий курс)
19.	Технология возведения зданий (общий курс)
20.	Организация, планирование и управление в строительстве
21.	Механизация и автоматизация строительства
22.	Обследование, испытание и усиление конструкций зданий и сооружений
23.	Эксплуатация и техническое обслуживание зданий и сооружений
24.	Инновации в строительстве
25.	Железобетонные и каменные конструкции (общий курс)

2.2 Компетенция ОПК-4. Способен разрабатывать проектную и распорядительную документацию, участвовать в разработке нормативных правовых актов в области капитального строительства

Данная компетенция формируется следующими дисциплинами.

Стадия	Наименования дисциплины
1.	Химия
2.	Инженерная экология
3.	Инженерная геология
4.	Инженерная геодезия
5.	Основы архитектуры зданий
6.	Основы геотехники
7.	Механика грунтов
8.	Основы организации производства
9.	Водоснабжение и водоотведение (общий курс)
10.	Теплогазоснабжение и вентиляция (общий курс)
11.	Электротехника и основы электроснабжения
12.	Основы строительных конструкций
13.	Металлические конструкции (общий курс)
14.	Конструкции из дерева и пластмасс
15.	Основания и фундаменты (общий курс)
16.	Организация, планирование и управление в строительстве
17.	Управление проектами в строительстве
18.	Эксплуатация и техническое обслуживание зданий и сооружений
19.	Железобетонные и каменные конструкции (общий курс)

6. Объем практики

Общая трудоемкость практики составляет 3,0 зачетных единиц, 216 часа. Общая продолжительность практики 4 недели. Дисциплина реализуется в рамках практической подготовки: 3 зач. ед.

7. Содержание практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работы, на практике включая самостоятельную работу студентов
1	Подготовительный этап	Инструктаж по технике безопасности, мероприятия по сбору, обработке и систематизации фактического и литературного материала, наблюдения, измерения и др., выполняемые как под руководством преподавателя, так и самостоятельно. Ознакомительные лекции на которых руководитель практики от БГТУ им. В. Г. Шухова объясняет цели, задачи и содержание практики, знакомит с основами проектирования зданий, производства строительных материалов и технологии производства строительных работ.
2	Экскурсии на предприятия	Базой для проведения ознакомительной практики могут служить: <ul style="list-style-type: none">- проектно-изыскательские организации, институты или группы;- заводы по производству строительных конструкций и материалов, оснащенные современным технологическим оборудованием;- строительные предприятия, осуществляющие деятельность по возведению объектов промышленно-гражданского назначения или их отдельных частей;- научно-исследовательские лаборатории БГТУ им. В. Г. Шухова.
3	Подготовка отчета по практике	Обобщение материалов выполненной работы. Сдача отчета по ознакомительной практике руководителю практики по кафедре.

8. Формы отчетности по практике

Отчетность по практике включает оформление и защита отчета.

Отчет выполняется каждым студентом индивидуально. Поиск и подбор материала осуществляется в течение всего срока прохождения практики. Отчет о практике должен содержать сведения о местах проведения экскурсий, описание теоретических знаний, полученных в процессе прохождения практики, а также дополнительные сведения, полученные в ходе самостоятельного изучения вопросов, возникающих в процессе прохождения практики. Он должен содержать краткое описание строительного предприятия, возводимого объекта, технологических процессов, наблюдаемых на практике, выводы. Отчет может быть иллюстрирован рисунками, схемами, таблицами, фотоснимками, которые вставляются в текст. По результатам отчета каждым студентом готовится презентация по теме.

Защита Отчета по результатам прохождения ознакомительной практики проводится в последние два календарных дня практики.

По итогам защиты руководитель практики от БГТУ им. В. Г. Шухова выставляет дифференцированный зачет («отлично», «хорошо», «удовлетворительно») с соответствующей записью в зачетной книжке.

Зачет по ознакомительной практике приравнивается к зачетам по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости студентов.

Требование к оформлению отчета по практике

Требуется, чтобы студент представил и осознал взаимосвязь всех этих стадий строительства и эксплуатации объектов. Рекомендуется проводить защиту отчета в форме «круглого стола»: обеспечивается коллективная форма сотрудничества и взаимопомощи, заинтересованность в достижении общей цели, студент занимает активную позицию, обеспечивается общение в режиме диалога.

Каждый студент составляет индивидуальный отчет, который должен иметь следующее содержание:

Введение.

1. Описание базового объекта практики.
2. Архитектурно-конструктивное решение здания.
3. Организация строительной площадки.
4. Применяемые машины и средства малой механизации.
5. Индивидуальное задание по методам производства основных видов строительного-монтажных работ.
6. Список использованной литературы.

Во *введении* указывают наименование и назначение объекта, сообщают его основные характеристики, называют подрядную организацию, ведущую строительство, заказчика, а также кратко описывают состояние строительства к моменту начала практики студента.

Описание базового объекта практики включает архитектурно-конструктивное решение здания, *организацию строительной площадки*, а также *применяемые машины и средства малой механизации*.

Архитектурно-конструктивное решение здания должно содержать сведения о его размерах и этажности, о типах конструкций и применяемых материалах. Указывается глубина заложения фундаментов, наличие подвального помещения, описывается устройство кровли и виды отделки.

Описание организации строительной площадки включает ее размеры, вид наружного ограждения, наличие подкрановых путей, тип временных зданий и сооружений, наличие временного водоснабжения, обеспечение электроэнергией и телефонной связью, наличие временных дорог и площадок складирования и другие параметры. Здесь же перечисляются применяемые в процессе строительства *машины и средства малой механизации*, приводятся их основные технические характеристики. Излагаемый в этом разделе материал должен, как правило, иллюстрироваться фотографиями.

Индивидуальное задание по методам производства основных видов строительно-монтажных работ представляется в отчёте по одной - двум темам, выбранным студентом по согласованию с руководителем практики от университета.

Описание строительных процессов приводится в технологической последовательности, предусмотренной нормативными документами: проектом производства работ или соответствующей типовой технологической картой. Подробно описываются процессы, с указанием марок материалов, их расхода на единицу строительной продукции, марок используемых машин, их производительности, средств механизации, схем организации рабочих мест, применяемых инструментов и приспособлений.

В описание методов производства работ должны включаться необходимые технологические схемы. Указывают также состав бригады, звеньев, распределение обязанностей среди рабочих и порядок оплаты их труда.

При написании данного раздела студент должен пользоваться учебниками и пособиями по дисциплине "Технология строительных процессов", «Технологические процессы в строительстве», а также справочниками по строительству.

В списке использованной литературы студент приводит точное наименование, авторов и выходные данные технической документации, учебной и справочной литературы, которые использовались в процессе написания и оформления отчета.

Отчет включает 15-20 страниц формата А4 печатного текста. При оформлении страниц отчета, соблюдать следующие требования: шрифт TimesNewRoman 14pt; интервал – 1,5; абзацный отступ 1,25 см.; поля: слева 30 мм., справа 10 мм., сверху и снизу 20 мм.

Текстовая часть отчета должна сопровождаться необходимым количеством грамотно выполненных эскизов, схем и чертежей (в масштабе) с указанием размеров, а также графиков и фотографий.

Подготовленный к защите отчет о прохождении практики должен быть скреплен, иметь сквозную нумерацию страниц (титульная страница в нумерации не учитывается) и включать содержание сразу после титульного листа, также по теме необходимо выполнить презентацию.

9. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

9.1. Реализация компетенций

1 Компетенция -ОПК-3. Способен принимать решения в профессиональной деятельности, используя теоретические основы, нормативно-правовую базу, практический опыт капитального строительства, а также знания о современном уровне его развития

(код и формулировка компетенции)

Наименование индикатора достижения компетенции	Используемые средства оценивания
ОПК-3.1.Описывает основные сведения об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии	<i>дифференцированный зачет</i>
ОПК-3.2.Выбирает метод или методику решения задачи профессиональной деятельности	<i>дифференцированный зачет</i>

2 Компетенция ОПК-4. Способен разрабатывать проектную и распорядительную документацию, участвовать в разработке нормативных правовых актов в области капитального строительства.

(код и формулировка компетенции)

Наименование индикатора достижения компетенции	Используемые средства оценивания
ОПК-4.1.Выбирает нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующие деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности	<i>дифференцированный зачет</i>
ОПК-4.2.Выявляет основные требования нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве	<i>дифференцированный зачет</i>

9.2. Типовые контрольные задания для промежуточной аттестации
Перечень контрольных вопросов (типовых заданий)
для дифференцированного зачета

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание вопросов (типовых заданий)
1.	Экскурсии на завод по производству строительных материалов и изделий	<ol style="list-style-type: none"> 1. История развития строительного производства. 2. Здания и сооружения. Типы и классификация. 3. Основные конструктивные элементы зданий. 4. Основные строительные материалы. 5. Железобетонные элементы: фундаменты, колонны, подкрановые балки. 6. Железобетонные элементов покрытий. 7. Рулонные кровельные материалы. 8. Листовые кровельные материалы. 9. Теплоизоляционные материалы. 10. Гидроизоляционные материалы. 11. Виды штукатурок. Способы ведения работ. 12. Мокрая штукатурка. Ручной и механизированный способы ведения работ. 13. Материалы для декоративной отделки стен. 14. Листовые материалы для «сухой» штукатурки. материалы для выравнивания потолочных поверхностей. 15. Покрытия полов. 16. Материалы для облицовки фасадов.
2.	Экскурсии в управление механизации	<ol style="list-style-type: none"> 1. Классификация строительного транспорта. Его краткая характеристика. 2. Специальные виды транспорта. 3. Средства механизации. 4. Технологический нормокомплект для каменных работ. Подмости и леса различного типа. 5. Разработка грунтов экскаватором обратная лопата. 6. Разработка грунтов экскаватором прямая лопата. 7. Разработка грунтов экскаватором драглайн и грейферами. 8. Обратная засыпка выемок. Уплотнение грунтов. 9. Закрытые способы разработки грунтов. 10. Методы погружения заранее подготовленных свай. 11. Методы устройства набивных свай. 12. Выбор монтажного крана. 13. Строповка, подъем, погрузка, установка, выверка, временное закрепление.
3.	Экскурсии на строительные площадки (или объекты вновь завершенного строительства)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Особенности строительного производства. 2. Земляные работы в строительстве (общее положение). 3. Виды земляных сооружений. 4. Подготовительные и вспомогательные процессы. Водоотлив. Крепление стенок-выемок. 5. Организация рабочего места каменщиков. 6. Технология ведения каменных работ. 7. Назначение опалубки. Требования к ней. Классификация. Характеристика. 8. Устройство опалубки для основных видов конструкций (фундаменты, перекрытия ребристые, стены, колонны).

		<p>9. Армирование. Монтаж арматуры. Обеспечение защитного слоя.</p> <p>10. Бетонирование конструкций.</p> <p>11. Специальные способы бетонирования.</p>
4.	Примерные вопросы к зачету	<p>1 Охарактеризовать объект проектирования или строительства.</p> <p>2 Каково назначения и местоположение объекта?</p> <p>3 Каковы общие условия строительства: геологические и гидрологические, градостроительные?</p> <p>4 Условия производства основных видов строительного-монтажных работ на объекте.</p> <p>5 Каковы общая продолжительность строительства объекта, сроки начала и окончания работ.</p> <p>6 Конструктивные и объемно-планировочные решения объекта проектирования</p> <p>7 Опишите технологию и организацию основных строительного-монтажных работ на объекте.</p> <p>8 Каковы условия материально-технического обеспечения объекта.</p> <p>9 Каков состав субподрядных организаций на объекте?</p> <p>10 Как осуществляется управление качеством строительного-монтажных работ?</p> <p>11 Как обеспечивается организация рабочих мест и обеспеченность бригад и звеньев фронтом работ.</p> <p>12 Каковы должностные обязанности и права мастера?</p> <p>13 Участники строительства, их основные функции. Взаимодействие участников строительства.</p> <p>14 Объекты временного строительного хозяйства.</p> <p>15 Организация складского хозяйства: классификации складов по назначению и условиям хранения.</p> <p>16 Виды производственных запасов.</p> <p>17 Временные здания на строительной площадке: классификация по назначению и конструктивному решению.</p> <p>18. Дороги строительной площадки</p> <p>19. Ограждения строительной площадки: классификация по функциональному назначению, технические требования к ограждениям, схемы ограждений.</p>

9.3. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета, используется следующая шкала оценивания: 2 – неудовлетворительно, 3 – удовлетворительно, 4 – хорошо, 5 – отлично.

Критериями оценивания достижений показателей являются:

Наименование показателя оценивания результата обучения по практике	Критерий оценивания
Знания	Знает порядок описания основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии
	Знает порядок выбора метода или методики решения задачи

	<p>профессиональной деятельности</p> <p>Знает порядок выбора нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующие деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности</p> <p>Знает порядок выявления основных требований нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве</p>
Умения	Умеет анализировать порядок описания основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии
	Умеет анализировать порядок выбора метода или методики решения задачи профессиональной деятельности
	Умеет анализировать порядок выбора нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующие деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности
	Умеет анализировать порядок выявления основных требований нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве
Навыки	Владеет навыками описания основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии
	Владеет навыками выбора метода или методики решения задачи профессиональной деятельности
	Владеет навыками выбора нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующие деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности
	Владеет навыками выявления основных требований нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве

Оценка преподавателем выставляется интегрально с учётом всех показателей и критериев оценивания.

Оценка сформированности компетенций по показателю Знания.

Критерий	Уровень освоения и оценка			
	2	3	4	5
Знает порядок описания основных	Не знает порядок описания	Частично знает порядок описания	Достаточно знает порядок описания	Свободно интерпретирует порядок

я, к выполнению инженерных изысканий в строительстве	жизнеобеспечени я, к выполнению инженерных изысканий в строительстве			
--	--	--	--	--

Оценка сформированности компетенций по показателю Умения.

Критерий	Уровень освоения и оценка			
	2	3	4	5
Умеет анализировать порядок описания основных сведений об объектах и процессах профессионально й деятельности посредством использования профессионально й терминологии	Не умеет анализировать порядок описания основных сведений об объектах и процессах профессионально й деятельности посредством использования профессионально й терминологии	С отдельными неточностями умеет анализировать порядок описания основных сведений об объектах и процессах профессионально й деятельности посредством использования профессионально й терминологии	Обучающийся умеет анализировать порядок описания основных сведений об объектах и процессах профессионально й деятельности посредством использования профессионально й терминологии	Обучающийся уверенно умеет анализировать порядок описания основных сведений об объектах и процессах профессионально й деятельности посредством использования профессионально й терминологии
Умеет анализировать порядок выбора метода или методики решения задачи профессионально й деятельности	Не умеет анализировать порядок выбора метода или методики решения задачи профессионально й деятельности	С отдельными неточностями умеет анализировать порядок выбора метода или методики решения задачи профессионально й деятельности	Обучающийся умеет анализировать порядок выбора метода или методики решения задачи профессионально й деятельности	Обучающийся уверенно умеет анализировать порядок выбора метода или методики решения задачи профессионально й деятельности
Умеет анализировать порядок выбора нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующие деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессионально	Не умеет анализировать порядок выбора нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующие деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессионально	С отдельными неточностями умеет анализировать порядок выбора нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующие деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для	Обучающийся умеет анализировать порядок выбора нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующие деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи	Обучающийся уверенно умеет анализировать порядок выбора нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующие деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи

й деятельности	й деятельности	решения задачи профессионально й деятельности	профессионально й деятельности	профессионально й деятельности
Умеет анализировать порядок выявления основных требований нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве	Не умеет анализировать порядок выявления основных требований нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве	С отдельными неточностями умеет анализировать порядок выявления основных требований нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве	Обучающийся умеет анализировать порядок выявления основных требований нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве	Обучающийся уверенно умеет анализировать порядок выявления основных требований нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве

Оценка сформированности компетенций по показателю Навыки.

Критерий	Уровень освоения и оценка			
	2	3	4	5
Владеет навыками описания основных сведений об объектах и процессах профессионально й деятельности посредством использования профессионально й терминологии	Не владеет навыками описания основных сведений об объектах и процессах профессионально й деятельности посредством использования профессионально й терминологии	Не достаточно владеет навыками описания основных сведений об объектах и процессах профессионально й деятельности посредством использования профессионально й терминологии	Достаточно владеет навыками описания основных сведений об объектах и процессах профессионально й деятельности посредством использования профессионально й терминологии	Обучающийся в полной мере владеет навыками описания основных сведений об объектах и процессах профессионально й деятельности посредством использования профессионально й терминологии
Владеет навыками выбора метода или методики решения задачи профессионально й деятельности	Не владеет навыками выбора метода или методики решения задачи профессионально й деятельности	Не достаточно владеет навыками выбора метода или методики решения задачи профессионально й деятельности	Достаточно владеет навыками выбора метода или методики решения задачи профессионально й деятельности	Обучающийся в полной мере владеет навыками выбора метода или методики решения задачи профессионально й деятельности
Владеет навыками	Не владеет навыками	Не достаточно владеет навыками	Достаточно владеет навыками	Обучающийся в полной мере

<p>выбора нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующие деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности</p>	<p>выбора нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующие деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности</p>	<p>выбора нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующие деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности</p>	<p>выбора нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующие деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности</p>	<p>владеет навыками выбора нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующие деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности</p>
<p>Владеет навыками выявления основных требований нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве</p>	<p>Не владеет навыками выявления основных требований нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве</p>	<p>Не достаточно владеет навыками выявления основных требований нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве</p>	<p>Достаточно владеет навыками выявления основных требований нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве</p>	<p>Обучающийся в полной мере владеет навыками выявления основных требований нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве</p>

10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

10.1. Перечень учебной литературы, интернет ресурсов, профессиональных баз данных, информационно-справочных систем

Перечень основной литературы

1. Теличенко, В.И. Технология строительных процессов: В 2 ч. Ч. 1: Учеб. для строит, вузов / В.И. Теличенко, О.М. Терентьев, А.А. Лапидус. - 2- е изд., испр. и доп. - М.: Высш. шк., 2005.
2. Лебедев В. М., Кочерженко В. В., Никулин А. И. Технологические процессы в строительстве: Учеб. пособие. Изд. 2-е перераб.– Белгород: Изд-во БГТУ, 2014 г. – 280 с.
3. Лебедев В. М., Глаголев Е. С. Технология строительного производства: Учеб. пособие. – Белгород: Изд-во БГТУ, 2015 г. – 384 с.

Перечень дополнительной литературы

1. Кочерженко В. В. , Глаголев Е. С. Экспертиза и мониторинг технического состояния зданий и сооружений: Учеб. пособие. – Белгород: Изд-во БГТУ, 2014 г.- 86 с.
2. Кочерженко В. В. , Лебедев В. М. Технология производства работ при реконструкции зданий: Учеб. пособие. – Белгород: Изд-во БГТУ, 2013 г. -212 с.
3. Кочерженко В. В. , Лебедев В. М. Основы технологии возведения зданий : Учеб. пособие. – Белгород: Изд-во БГТУ, 2013 г. -330 с.
4. Лебедев В. М. Технология и организация реконструкции городских зданий и сооружений: Учеб. пособие.– Белгород: Изд-во БГТУ, 2013 г.– 266 с.
5. Кочерженко В. В., Никулин А. И. Технологические процессы в строительстве: Учеб. пособие. – Белгород: Изд-во БГТУ, 2013 г. – 306
6. Глаголев Е. С., Лебедев В. М. Технология реконструкции зданий и сооружений: Учеб. пособие.– Белгород: Изд-во БГТУ, 2014 г.– 147 с.
7. Современные технологии в строительстве. Отделка и ремонт зданий, учеб. пособие /сост. Е. В. Салтанова, В. В. Кочерженко, Е. С. Глаголев, БГТУ им. В. Г. Шухова, 2014 г. - 161 с.

Перечень интернет ресурсов

Интернет-ресурсы. Elibrary.ru. Научная электронная библиотека.

Перечень информационных технологий

Интернет-ресурсы.

Официальные сайты строительных предприятий и организаций.

ТЕХЭКСПЕРТ: Строителю, проектировщику, энергетика, специалисту в области безопасности и охраны труда, каждому инженеру. <http://docs.cntd.ru/>

Elibrary.ru. Научная электронная библиотека.

10.2. Материально-техническая база

Защита отчетов по практике: приводится в лекционной аудитории (ГК 024), оснащенной презентационной техникой для просмотра презентаций по материалам практики.