


**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
**«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.Г.ШУХОВА»**  
(БГТУ им. В.Г. Шухова)

УТВЕРЖДАЮ  
Директор института

  
\_\_\_\_\_ В.А. Уваров

« 25 » 04 \_\_\_\_\_ 2019 г.

**ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

Учебная ознакомительная

Направление подготовки (специальность):

08.03.01 Строительство

Направленность программы (профиль, специализация):

Техническая эксплуатация объектов жилищно-коммунального хозяйства

Квалификация

бакалавр

Форма обучения

очная

Институт \_\_\_\_\_ инженерно-строительный \_\_\_\_\_

Кафедра: \_\_\_\_\_ строительства и городского хозяйства \_\_\_\_\_

Белгород 2019

Программа практики составлена на основании требований:

- Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 08.03.01 Строительство (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерством образования и науки Российской Федерации № 481 от 31 мая 2017 года
- учебного плана, утвержденного ученым советом БГТУ им. В.Г. Шухова в 2019 году.

Составитель: д.т.н., профессор  (Л.А. Сулейманова)

инженер  (И.С. Рябчевский)

Программа практики обсуждена на заседании кафедры

« 25 » 04 2019 г., протокол № 11

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

Программа практики согласована с выпускающей кафедрой:

строительства и городского хозяйства

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

« 25 » 04 2019 г.

Программа практики одобрена методической комиссией института

« 25 » 04 2019 г., протокол № 9.

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

**1. Вид практики – учебная.**

**2. Тип практики – ознакомительная практика.**

**3. Формы проведения практики – непрерывно.**

Ознакомительная практика проводится в форме экскурсионной практики в проектных организациях, строительного-монтажных предприятиях или предприятиях стройиндустрии, а также в форме студенческого строительного отряда.

Базой для проведения ознакомительной практики могут служить:

- проектно-изыскательские организации или институты;
- 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.

#### **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 при прохождении практики
Универсальные	УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Выбор информационных ресурсов для поиска информации в соответствии с поставленной задачей	<b>Знать</b> основные принципы поиска информации в соответствии с поставленной задачей <b>Уметь</b> осуществлять поиск информации в соответствии с поставленной задачей <b>Владеть</b> навыками выбора информационных ресурсов для поиска информации
		УК-1.2 Оценка соответствия выбранного информационного ресурса критериям полноты и аутентичности	<b>Знать</b> основные критерии оценки информационного ресурса <b>Уметь</b> осуществлять выбор соответствующего информационного ресурса <b>Владеть</b> навыками оценки соответствия выбранного информационного ресурса критериям полноты и аутентичности
		УК-1.3 Систематизация обнаруженной информации, полученной из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи	<b>Знать</b> основные требования и условия поставленной задачи <b>Уметь</b> систематизировать обнаруженную информацию, полученную из разных источников <b>Владеть</b> навыками сопоставления полученной информации требованиям и условиям поставленной

			задачи
		УК-1.4 Логичное и последовательное изложение выявленной информации со ссылками на информационные ресурсы	<b>Знать</b> структуру последовательного изложения выявленной информации <b>Уметь</b> логично обосновывать выбранную информацию со ссылками на информационные ресурсы <b>Владеть</b> навыками логичного и последовательного изложения выявленной информации
		УК-1.5 Выявление системных связей и отношений между изучаемыми явлениями, процессами и/или объектами на основе принятой парадигмы	<b>Знать</b> основные явления, процессы, объекты <b>Уметь</b> обосновывать выявленные системные связи и отношения <b>Владеть</b> навыками выявления системных связей и отношений между изучаемыми явлениями, процессами и/или объектами
		УК-1.7 Формулирование и аргументирование выводов и суждений, в том числе с применением философского понятийного аппарата	<b>Знать</b> основные принципы формулирования выводов и суждений <b>Уметь</b> аргументировать сформулированные выводы и суждения <b>Владеть</b> навыками применения философского понятийного аппарата
	УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.2 Представление поставленной задачи в виде конкретных заданий	<b>Знать</b> составные элементы базовых задач в сфере строительства <b>Уметь</b> разрабатывать решение базовых задач <b>Владеть</b> навыками определения базовых задач дисциплины

## 5. Место практики в структуре образовательной программы

### 1. Компетенция УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

Данная компетенция формируется следующими дисциплинами, практиками.

Стадия	Наименования дисциплины
1	История
2	Философия

### 2. Компетенция УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной

цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

Данная компетенция формируется следующими дисциплинами, практиками.

Стадия	Наименования дисциплины
1	Инженерная геология
2	Инженерная геодезия
3	Строительные материалы
4	Основы геотехники
5	Основы технической механики
6	Основы архитектуры зданий
7	Основы электротехники и электроснабжения
8	Основы строительных конструкций
9	Средства механизации строительства
10	Основы теплогасоснабжения и вентиляции
11	Технологические процессы в строительстве
12	Основы водоснабжения и водоотведения
13	Основы организации производства
14	Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством
15	Основы технической эксплуатации зданий и сооружений

## 6. Объем практики

Общая трудоемкость практики составляет 2 зачетных единицы, 72 часа. Общая продолжительность практики 1 неделя, 2 дня.

## 7. Содержание практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работы, на практике включая самостоятельную работу студентов
1.	Подготовительный этап	<p>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.</p> <p>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.</p>
2.	Экскурсии на предприятии	<p>Базой для проведения ознакомительной практики могут служить:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проектно-изыскательские организации, институты или группы;</li> <li>- заводы по производству строительных конструкций и материалов, оснащенные современным технологическим оборудованием;</li> <li>- строительные предприятия, осуществляющие деятельность по возведению объектов промышленно-гражданского назначения или их</li> </ul>

		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

По окончании практики обучающийся составляет письменный отчет и сдает его руководителю практики от вуза. Отчет о практике должен содержать краткое описание строительного предприятия, возводимого объекта, технологических процессов, наблюдаемых на практике, выводы. Для оформления отчета обучающемуся в конце практики выделяется 2 дня.

Основной формой отчетности по итогам ознакомительной практики служит оформление и защита отчета студента.

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.

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

### 9.1. Реализация компетенций

**1. Компетенция УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач**

Наименование индикатора достижения компетенции	Используемые средства оценивания
УК-1.1 Выбор информационных ресурсов для поиска информации в соответствии с поставленной задачей	Собеседование, устный опрос
УК-1.2 Оценка соответствия выбранного	Собеседование, устный опрос

информационного ресурса критериям полноты и аутентичности	
УК-1.3 Систематизация обнаруженной информации, полученной из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи	Собеседование, устный опрос
УК-1.4 Логичное и последовательное изложение выявленной информации со ссылками на информационные ресурсы	Собеседование, устный опрос
УК-1.5 Выявление системных связей и отношений между изучаемыми явлениями, процессами и/или объектами на основе принятой парадигмы	Собеседование, устный опрос
УК-1.7 Формулирование и аргументирование выводов и суждений, в том числе с применением философского понятийного аппарата	Устный опрос, дифференцированный зачет

**2. Компетенция УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений**

Наименование индикатора достижения компетенции	Используемые средства оценивания
УК-2.2 Представление поставленной задачи в виде конкретных заданий	Собеседование, устный опрос

**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.	Подготовительный этап	Капитальное строительство и основные пути его развития
2.		Строительное производство и его элементы
3.		Содержание и структура строительных процессов. Виды строительных работ
4.		Материальные элементы и технические средства строительных процессов
5.		Классификация строительных грузов и виды транспорта для их перемещения
6.		Погрузочно-разгрузочные работы в строительстве
7.		Классификация автомобильных дорог, временные дороги на строительных площадках
8.		Классификация строительного транспорта для перевозки строительных грузов и его технологические особенности
9.		Принципы организации работы автотранспорта в строительстве
10.		Структура земляных работ, виды земляных сооружений и их элементы
11.		Состав и назначение процессов по инженерной подготовке площадки к строительству
12.	Экскурсии на предприятии	Каков состав субподрядных организаций на объекте
13.		Как осуществляется управление качеством строительного-монтажных работ
14.		Как обеспечивается организация рабочих мест и обеспеченность бригад и звеньев фронтом работ
15.		Каковы должностные обязанности и права мастера
16.		Участники строительства и их основные функции. Взаимодействие участников строительства

17.		Объекты временного строительного хозяйства
18.		Организация складского хозяйства: классификации складов по назначению и конструктивному решению
19.		Виды производственных запасов
20.		Временные здания на строительной площадке: классификация по назначению и конструктивному решению
21.		Дороги строительной площадки
22.		Ограждения строительной площадки: классификация по функциональному назначению, технические требования к ограждениям, схемы ограждений
23.		Цвета сигнальные и знаки безопасности строительной площадки
24.	Подготовка отчета по практике	Охарактеризовать объект проектирования или строительства
25.		Каково назначение и местоположение объекта
26.		Каковы общие условия строительства: геологические и гидрологические, градостроительные
27.		Условия производства основных видов строительно-монтажных работ на объекте
28.		Какова общая продолжительность строительства объекта, сроки начала и окончания работ
29.		Конструктивные и объемно-планировочные решения объекта проектирования
30.		Опишите технологию и организацию основных строительно-монтажных работ на объекте
31.		Каковы условия материально-технического обеспечения объекта

### 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	Знать основные принципы поиска информации в соответствии с поставленной задачей
	Знать основные критерии оценки информационного ресурса
	Знать основные требования и условия поставленной задачи
	Знать структуру последовательного изложения выявленной информации
	Знать основные явления, процессы, объекты
	Знать основные принципы формулирования выводов и суждений
	Знать составные элементы базовых задач в сфере строительства
Умения	Уметь осуществлять поиск информации в соответствии с поставленной задачей
	Уметь осуществлять выбор соответствующего информационного ресурса
	Уметь систематизировать обнаруженную информацию, полученную из разных источников
	Уметь логично обосновывать выбранную информацию со ссылками на информационные ресурсы
	Уметь обосновывать выявленные системные связи и отношения
	Уметь аргументировать сформулированные выводы и суждения
	Уметь разрабатывать решение базовых задач
Навыки	Владеть навыками выбора информационных ресурсов для поиска информации
	Владеть навыками оценки соответствия выбранного информационного ресурса критериям полноты и аутентичности



	Владеть навыками сопоставления полученной информации требованиям и условиям поставленной задачи
	Владеть навыками логичного и последовательного изложения выявленной информации
	Владеть навыками выявления системных связей и отношений между изучаемыми явлениями, процессами и/или объектами
	Владеть навыками применения философского понятийного аппарата
	Владеть навыками определения базовых задач дисциплины

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
Знать основные принципы поиска информации в соответствии с поставленной задачей	Не знает основные принципы поиска информации в соответствии с поставленной задачей	Знает только основные принципы поиска информации, не усвоил его деталей	Знает основные принципы поиска информации в достаточном объеме	Обладает твердым и полным знанием поиска информации в соответствии с поставленной задачей, владеет дополнительными знаниями
Знать основные критерии оценки информационного ресурса	Не знает основные критерии оценки информационного ресурса	Знает основные критерии оценки информационного ресурса	Знает основные критерии оценки информационного ресурса, их интерпретирует и использует	Знает основные критерии оценки информационного ресурса, может самостоятельно их получить и использовать
Знать основные требования и условия поставленной задачи	Не знает требований и условий поставленной задачи	Изложение материала не четкое	Знает основные требования и условия поставленной задачи	Знает основные требования и условия поставленной задачи в полной мере
Знать структуру последовательного изложения выявленной информации	Не знает структуру последовательного изложения выявленной информации	Частично знает структуру последовательного изложения выявленной информации	Достаточно знает структуру последовательного изложения выявленной информации	Знает структуру последовательного изложения выявленной информации в полной мере
Знать основные явления, процессы, объекты	Не знает основные явления, процессы, объекты	Знает явления, процессы, объекты, но допускает неточности формулировок	Знает явления, процессы, объекты	Знает явления, процессы, объекты, может корректно сформулировать их самостоятельно
Знать основные принципы формулирования выводов и суждений	Не знает основные принципы формулирования выводов и суждений	Изложение материала не четкое	Основные принципы формулирования выводов и суждений освоены достаточно	Знает основные принципы формулирования выводов и суждений
Знать составные элементы базовых задач в сфере строительства	Не знает составные элементы базовых задач в сфере	Составные элементы базовых задач в сфере строительства	Составные элементы базовых задач в сфере строительства	Составные элементы базовых задач в сфере строительства

	строительства	освоены частично	освоены достаточно	освоены в полной мере
--	---------------	------------------	--------------------	-----------------------

### Оценка сформированности компетенций по показателю Умения.

Критерий	Уровень освоения и оценка			
	2	3	4	5
Уметь осуществлять поиск информации в соответствии с поставленной задачей	Не умеет производить оценку качества на участке работ	С трудом производит оценку качества на участке работ	С дополнительной помощью производит оценку качества на участке работ	Уверенно производит оценку качества на участке работ
Уметь осуществлять выбор соответствующего информационного ресурса	Не умеет осуществлять выбор соответствующего информационного ресурса	При выборе соответствующего информационного ресурса допускает существенные ошибки	При выборе соответствующего информационного ресурса допускает незначительные ошибки	Информационный ресурс определен верно без замечаний
Уметь систематизировать обнаруженную информацию, полученную из разных источников	Не систематизирует обнаруженную информацию, полученную из разных источников	Частично систематизирует обнаруженную информацию, полученную из разных источников	Достаточно систематизирует обнаруженную информацию, полученную из разных источников	Свободно систематизирует обнаруженную информацию, полученную из разных источников
Уметь логично обосновывать выбранную информацию со ссылками на информационные ресурсы	Не умеет логично обосновывать выбранную информацию со ссылками на информационные ресурсы	Умеет обосновывать выбранную информацию	Умеет логично обосновывать выбранную информацию	Обосновывает выбранную информацию со ссылками на информационные ресурсы
Уметь обосновывать выявленные системные связи и отношения	Не умеет обосновывать выявленные системные связи и отношения	Умеет обосновывать выявленные системные связи и отношения	Умеет обосновывать системные связи и отношения	Обосновывает системные связи и отношения, позволяющие достичь цели профессиональной деятельности
Уметь аргументировать сформулированные выводы и суждения	Не аргументирует сформулированные выводы и суждения	Частично аргументирует сформулированные выводы и суждения	Достаточно аргументирует сформулированные выводы и суждения	Свободно аргументирует сформулированные выводы и суждения
Уметь разрабатывать решение базовых задач	Не умеет определять решение задач	Умеет определять решение задач, требующих использования количественных и качественных методов	Умеет разрабатывать решение задач с использованием количественных и качественных методов	Разрабатывает конкретное решение определенных задач в сфере строительства на основе действующего законодательства

### Оценка сформированности компетенций по показателю Навыки.

Критерий	Уровень освоения и оценка			
	2	3	4	5
Владеть навыками выбора	Не владеет навыками выбора	Частично владеет навыками выбора	Достаточно владеет навыками	Владеет навыками выбора

информационных ресурсов для поиска информации	информационных ресурсов для поиска информации	информационных ресурсов для поиска информации	выбора информационных ресурсов для поиска информации	информационных ресурсов для поиска информации в полной мере
Владеть навыками оценки соответствия выбранного информационного ресурса критериям полноты и аутентичности	Навыки оценки соответствия выбранного информационного ресурса критериям полноты и аутентичности не сформированы	При оценке соответствия выбранного информационного ресурса критериям полноты и аутентичности допускаются существенные ошибки	Навыки оценки соответствия выбранного информационного ресурса критериям полноты и аутентичности сформированы достаточно	Сформированы навыки оценки соответствия выбранного информационного ресурса критериям полноты и аутентичности в полном объеме
Владеть навыками сопоставления полученной информации требованиям и условиям поставленной задачи	Не способен сопоставлять полученную информацию требованиям и условиям поставленной задачи	С дополнительной помощью сопоставляет полученную информацию требованиям и условиям поставленной задачи	Сформированы навыки сопоставления полученной информации требованиям и условиям поставленной задачи	Способен самостоятельно сопоставлять полученную информацию требованиям и условиям поставленной задачи
Владеть навыками логичного и последовательного изложения выявленной информации	Допущены принципиальные ошибки при изложении выявленной информации	Допущены значительные ошибки при изложении выявленной информации	Выявленная информация изложена логично и последовательно с незначительными ошибками	Выявленная информация изложена логично и последовательно без замечаний
Владеть навыками выявления системных связей и отношений между изучаемыми явлениями, процессами и/или объектами	Не владеет навыками выявления системных связей и отношений между изучаемыми явлениями, процессами и/или объектами	Частично владеет навыками выявления системных связей и отношений между изучаемыми явлениями, процессами и/или объектами	Достаточно владеет навыками выявления системных связей и отношений между изучаемыми явлениями, процессами и/или объектами	Владеет навыками выявления системных связей и отношений между изучаемыми явлениями, процессами и/или объектами в полной мере
Владеть навыками применения философского понятийного аппарата	Навыки оценки применения философского понятийного аппарата не сформированы	При применении философского понятийного аппарата допускаются существенные ошибки	Навыки применения философского понятийного аппарата сформированы достаточно	Сформированы навыки применения философского понятийного аппарата в полном объеме
Владеть навыками определения базовых задач дисциплины	Допущены принципиальные ошибки при определении базовых задач	Допущены значительные ошибки при определении базовых задач	Базовые задачи дисциплины определены верно с незначительными ошибками	Базовые задачи дисциплины определены верно без замечаний

## **10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

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

1. Строительство, реконструкция, капитальный ремонт объектов капитального строительства. Нормативные документы на строительные материалы и изделия. Производство и применение строительных материалов, изделий и конструкций. Кровельные, гидроизоляционные и герметизирующие материалы и изделия : сборник нормативных актов и документов / составители Ю. В. Хлистун. – Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2015. – 284 с. URL: <http://www.iprbookshop.ru/30258.html>

2. Строительство, реконструкция, капитальный ремонт объектов капитального строительства. Нормативные документы на строительные материалы и изделия. Производство и применение строительных материалов, изделий и конструкций. Дорожные материалы : сборник нормативных актов и документов / составители Ю. В. Хлистун. – Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2015. – 230 с. URL: <http://www.iprbookshop.ru/30261.html>

3. Строительство, реконструкция, капитальный ремонт объектов капитального строительства. Нормативные документы на строительные конструкции и изделия. Основания и фундаменты зданий и сооружений: сборник нормативных актов и документов / составители Ю. В. Хлистун. – Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2015. – 822 с. URL: <http://www.iprbookshop.ru/30245.html>

4. Строительство, реконструкция, капитальный ремонт объектов капитального строительства. Нормативные документы на строительные конструкции и изделия. Окна, двери, ворота и приборы к ним: сборник нормативных актов и документов / составители Ю. В. Хлистун. – Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2015. – 462 с. URL: <http://www.iprbookshop.ru/30251.html>

5. Строительство, реконструкция, капитальный ремонт объектов капитального строительства. Нормативные документы на строительные конструкции и изделия. Металлические конструкции : сборник нормативных актов и документов / составители Ю. В. Хлистун. – Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2015. – 469 с. URL: <http://www.iprbookshop.ru/30248.html>

6. Строительство, реконструкция, капитальный ремонт объектов капитального строительства. Нормативные документы на строительные конструкции и изделия. Каменные и армокаменные конструкции : сборник нормативных актов и документов / составители Ю. В. Хлистун. – Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2015. – 240 с. URL: <http://www.iprbookshop.ru/30246.html>

7. Строительство, реконструкция, капитальный ремонт объектов капитального строительства. Нормативные документы на строительные конструкции и изделия. Железобетонные и бетонные конструкции : сборник нормативных актов и документов / составители Ю. В. Хлистун. – Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2015. URL: <http://www.iprbookshop.ru/30247.html>

8. Строительство, реконструкция, капитальный ремонт объектов капитального строительства. Нормативные документы на мобильные здания и сооружения, оснастку, инвентарь и инструмент. Мобильные здания и сооружения : сборник нормативных актов и документов / составители Ю. В. Хлистун. – Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2015. – 121 с. URL: <http://www.iprbookshop.ru/30263.html>

### **10.2. Материально-техническая база**

Защита отчетов проводится в аудитории, оснащенной специализированной мебелью, мультимедийным проектором, переносным экраном, ноутбуком.

Для самостоятельной работы обучающихся используется читальный зал научно-технической библиотеки, оснащенный специализированной мебелью, компьютерной техникой, подключенной к сети «Интернет» и имеющей доступ в электронно-информационную образовательную среду.

### **10.3. Перечень программного обеспечения**

Microsoft Windows 10 Корпоративная (Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633 Соглашение действительно с 02.10.2017 по 31.10.2020). Договор поставки ПО 0326100004117000038-0003147-01 от 06.10.2017;

Microsoft Office Professional Plus 2016 (Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633 Соглашение действительно с 02.10.2017 по 31.10.2020). Договор поставки ПО 0326100004117000038-0003147-01 от 06.10.2017.