

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

« 30 » 04 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Производственная исполнительская практика

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

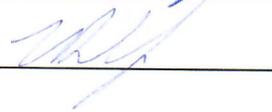
Белгород 2020

Рабочая программа практики составлена на основании требований:

▪ Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство» (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации №481 от 31.05.2017 г.

▪ учебного плана, утвержденного ученым советом БГТУ им. В.Г. Шухова в 2019 году.

Составители: д-р техн. наук, проф.  (Л.А. Сулейманова)

инженер  (И.С. Рябчевский)

Рабочая программа практики обсуждена на заседании кафедры строительства и городского хозяйства

« 30 » 04 2020 г., протокол № 13

Заведующий кафедрой: д-р техн. наук, проф.  (Л.А. Сулейманова)

Рабочая программа практики согласована с выпускающей кафедрой строительства и городского хозяйства

Заведующий кафедрой: д-р техн. наук, проф.  (Л.А. Сулейманова)

« 30 » 04 2020 г.

Рабочая программа практики одобрена методической комиссией института

« 30 » 04 2020 г., протокол № 9

Председатель: канд. техн. наук, доц.  (А.Ю. Феоктистов)

1. Вид практики – производственная.

2. Тип практики – исполнительская практика.

3. Формы проведения практики – непрерывно.

Производственная практика направлена на приобретение студентом опыта самостоятельного выполнения некоторых расчетов и рабочих чертежей. Необходимо также ознакомление с типовыми решениями зданий и сооружений и каталогами отдельных элементов строительных конструкций и деталей.

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	Знать основные принципы поиска информации в соответствии с поставленной задачей Уметь осуществлять поиск информации в соответствии с поставленной задачей Владеть навыками выбора информационных ресурсов для поиска информации
		УК-1.2 Оценка соответствия выбранного информационного ресурса критериям полноты и аутентичности	Знать основные критерии оценки информационного ресурса Уметь осуществлять выбор соответствующего информационного ресурса Владеть 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	Знать основные требования и условия поставленной задачи Уметь систематизировать обнаруженную информацию, полученную из разных источников Владеть навыками сопоставления полученной информации требованиям и условиям поставленной задачи
		УК-1.4 Логичное и последовательное изложение выявленной информации со ссылками на информационные ресурсы	Знать структуру последовательного изложения выявленной информации Уметь логично обосновывать выбранную информацию со ссылками на информационные ресурсы Владеть 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	Знать основные явления, процессы, объекты Уметь обосновывать выявленные системные связи и отношения Владеть навыками выявления системных связей и отношений между изучаемыми явлениями, процессами и/или объектами
	УК-2 Способен определять круг задач в рамках	УК-2.1 Идентификация профильных задач профессиональной	Знать термины, определения, понятия Уметь выявлять проблемы

поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	деятельности	профессиональной деятельности Владеть навыками работы с технической литературой
	УК-2.2. Представление поставленной задачи в виде конкретной задачи	Знать составные элементы базовых задач в сфере строительства Уметь разрабатывать решение базовых задач Владеть навыками определения базовых задач дисциплины
	УК-2.3 Определение потребности в ресурсах для решения задач профессиональной деятельности	Знать основные ресурсы для решения задач Уметь обосновывать потребность в ресурсах Владеть навыками определения потребности в ресурсах для решения задач профессиональной деятельности
	УК-2.5 Выбор способа решения задачи профессиональной деятельности с учётом наличия ограничений и ресурсов	Знать способы решения задачи профессиональной деятельности Уметь учитывать наличие ограничений и ресурсов Владеть навыками выбора способа решения задачи профессиональной деятельности
	УК-2.6 Составление последовательности (алгоритма) решения задачи	Знать порядок составления последовательности (алгоритма) решения задачи Уметь определять круг задач в рамках поставленной цели Владеть навыками составления последовательности (алгоритма) решения задачи
УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1 Восприятие целей и функций команды	Знать основные функции команды Уметь анализировать основные цели и функции команды Владеть навыками восприятия целей и функций команды
	УК-3.2 Восприятие функций и ролей членов команды, осознание собственной роли в команде	Знать основы социального взаимодействия Уметь осознать собственную роль в команде Владеть навыками восприятия функций и ролей членов команды
	УК-3.5 Самопрезентация, составление автобиографии	Знать основы самореализации Уметь составлять автобиографию Владеть навыками самопрезентации
УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1 Ведение деловой переписки на государственном языке Российской Федерации	Знать правила государственного языка РФ Уметь осуществлять письменную деловую коммуникацию Владеть навыками ведения деловой переписки на государственном языке РФ
	УК-4.2 Ведение делового разговора на государственном языке Российской Федерации с соблюдением этики делового общения	Знать правила этики делового общения Уметь осуществлять разговорную деловую коммуникацию Владеть навыками ведения делового разговора на государственном языке РФ с соблюдением этики делового общения
УК-5 Способен воспринимать	УК-5.7 Выбор способа решения конфликтных	Знать способы решения конфликтных ситуаций

<p>межкультурное разнообразие общества социально-историческом, этическом философском контекстах</p>	<p>в</p>	<p>ситуаций в процессе профессиональной деятельности</p>	<p>Уметь воспринимать межкультурное разнообразие общества Владеть навыками выбора способа решения конфликтных ситуаций в процессе профессиональной деятельности</p>
	<p>и</p>	<p>УК-5.9 Выбор способа взаимодействия при личном и групповом общении при выполнении профессиональных задач</p>	<p>Знать способы взаимодействия при личном и групповом общении Уметь осуществлять личное и групповое общение Владеть навыками выбора способа взаимодействия при личном и групповом общении при выполнении профессиональных задач</p>
<p>УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p>	<p>и</p>	<p>УК-6.1 Формулирование целей личностного и профессионального развития, условий их достижения</p>	<p>Знать цели личностного и профессионального развития Уметь определять условия профессионального развития Владеть навыками формулирования целей личностного и профессионального развития, условий их достижения</p>
		<p>УК-6.4 Определение требований рынка труда к личностным и профессиональным навыкам</p>	<p>Знать требования рынка труда Уметь выстраивать и управлять своим временем Владеть навыками определения требований рынка труда к личностным и профессиональным навыкам</p>
		<p>УК-6.5 Выбор приоритетов профессионального роста, выбор направлений и способов совершенствования собственной деятельности</p>	<p>Знать способы совершенствования собственной деятельности Уметь осуществлять выбор приоритетов профессионального роста Владеть навыками выбор направлений и способов совершенствования собственной деятельности</p>
		<p>УК-6.7 Формирование портфолио для поддержки образовательной и профессиональной деятельности</p>	<p>Знать принципы образовательной деятельности Уметь выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития Владеть навыками формирования портфолио для поддержки образовательной и профессиональной деятельности</p>
<p>УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p>	<p>и</p>	<p>УК-7.5 Выбор рациональных способов и приемов профилактики профессиональных заболеваний, психофизического и нервно-эмоционального утомления на рабочем месте</p>	<p>Знать критерии физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности Уметь выявлять симптомы психофизического и нервно-эмоционального утомления Владеть навыками выбора рациональных способов и приемов профилактики профессиональных заболеваний, психофизического и нервно-эмоционального утомления на рабочем месте</p>
<p>УК-8 Способен создавать и поддерживать</p>	<p>и</p>	<p>УК-8.1 Идентификация угроз (опасностей) природного и</p>	<p>Знать угрозы природного и техногенного происхождения Уметь поддерживать безопасные условия</p>

безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	техногенного происхождения для жизнедеятельности человека	жизнедеятельности Владеть навыками идентификации угроз (опасностей) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека
	УК-8.2 Выбор методов защиты человека от угроз (опасностей) природного и техногенного характера	Знать методы защиты человека от угроз (опасностей) природного и техногенного характера Уметь применять методы защиты человека от угроз (опасностей) природного и техногенного характера Владеть навыками выбора методов защиты человека от угроз (опасностей) природного и техногенного характера
	УК-8.3 Выбор правил поведения при возникновении чрезвычайной ситуации природного или техногенного происхождения	Знать правила поведения при возникновении чрезвычайной ситуации Уметь соблюдать правила поведения при возникновении чрезвычайной ситуации Владеть навыками выбора правил поведения при возникновении чрезвычайной ситуации
	УК-8.5 Выбор способа поведения учетом требований законодательства в сфере противодействия терроризму при возникновении угрозы террористического акта	Знать требования законодательства в сфере противодействия терроризму при возникновении угрозы террористического акта Уметь выявлять угрозы террористического акта Владеть навыками выбора способа поведения в сфере противодействия терроризму при возникновении угрозы террористического акта

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
3	Учебная ознакомительная практика

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	Основы профессиональной деятельности
2	Высшая математика
3	Основы организации производства
4	Учебная ознакомительная практика
5	Учебная изыскательская практика

6	Производственная технологическая практика
---	-------------------------------------------

3. Компетенция УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде

Данная компетенция формируется следующими дисциплинами, практиками.

Стадия	Наименования дисциплины
1	Социальное взаимодействие в отрасли

4. Компетенция УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)

Данная компетенция формируется следующими дисциплинами, практиками.

Стадия	Наименования дисциплины
1	Основы организации производства

5. Компетенция УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах

Данная компетенция формируется следующими дисциплинами, практиками.

Стадия	Наименования дисциплины
1	Социальное взаимодействие в отрасли

6. Компетенция УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

Данная компетенция формируется следующими дисциплинами, практиками.

Стадия	Наименования дисциплины
1	Социальное взаимодействие в отрасли

7. Компетенция УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

Данная компетенция формируется следующими дисциплинами, практиками.

Стадия	Наименования дисциплины
1	Физическая культура и спорт

8. Компетенция УК-8 Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций

Данная компетенция формируется следующими дисциплинами, практиками.

Стадия	Наименования дисциплины
1	Основы организации производства
2	Безопасность жизнедеятельности
3	Инженерная экология
4	Учебная изыскательская практика
5	Производственная технологическая практика

6. Объем практики

Общая трудоемкость практики составляет 7 зачетные единицы, 252 часа. Общая продолжительность практики 4 недели 4 дня.

7. Содержание практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работы, на практике включая самостоятельную работу студентов
1.	Организационный этап.	Проводится организационное собрание, на котором освещаются цели и основные задачи практики, указываются отчетные сроки прохождения практики. Вводная лекция, оформление документов о приеме на работу, инструктаж по технике безопасности, общее ознакомление с предприятием.
2.	Производственный этап.	Ознакомление с задачами предприятия, его структурой и основными направлениями деятельности, работа в качестве мастера или помощника мастера строительного предприятия, работа в качестве инженера или помощника инженера производственно-технического отдела строительного предприятия, работа в качестве инженера или помощника инженера планового отдела строительного предприятия, ведение дневника по практике
3.	Завершающий этап	Обобщение материалов выполненной работы. Защита и оценка отчета по практике.

8. Формы отчетности по практике

Основной формой отчетности по итогам технологической практики служит составление и защита отчета студента о проделанной работе, к которому прилагается дневник практики, заполненный самим практикантом и заверенный руководителем практики от предприятия. Руководитель практики от предприятия, кроме того, дает характеристику на работу каждого студента.

Отчет выполняется каждым студентом индивидуально. Поиск и подбор материала осуществляется в течение всего срока прохождения практики. Отчет о практике должен содержать сведения о конкретно выполненной студентом работе

в период прохождения практики, а также краткое описание предприятия и организации его деятельности, вопросы охраны труда, собственные выводы и предложения. Отчет может быть иллюстрирован рисунками, схемами, таблицами, фотоснимками, которые вставляются в текст.

Защита отчета о прохождении технологической практики производится в последнюю неделю 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 технологической практике приравнивается к зачетам по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости студентов.

К отчетам обязательно должен прилагаться заверенный отзыв (характеристика) руководителя практики на студента-практиканта или на группу 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 информационного ресурса критериям полноты и аутентичности	Собеседование, устный опрос
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

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-2.1 Идентификация профильных задач профессиональной деятельности	Собеседование, устный опрос
УК-2.2. Представление поставленной задачи в виде конкретной задачи	Собеседование, устный опрос
УК-2.3 Определение потребности в ресурсах для решения задач профессиональной деятельности	Собеседование, устный опрос
УК-2.5 Выбор способа решения задачи профессиональной деятельности с учётом наличия ограничений и ресурсов	Собеседование, устный опрос
УК-2.6 Составление последовательности (алгоритма) решения задачи	Собеседование, устный опрос

3. Компетенция УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и

реализовывать свою роль в команде

Наименование индикатора достижения компетенции	Используемые средства оценивания
УК-3.1 Восприятие целей и функций команды	Собеседование, устный опрос
УК-3.2 Восприятие функций и ролей членов команды, осознание собственной роли в команде	Собеседование, устный опрос
УК-3.5 Самопрезентация, составление автобиографии	Собеседование, устный опрос

4. Компетенция УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)

Наименование индикатора достижения компетенции	Используемые средства оценивания
УК-4.1 Ведение деловой переписки на государственном языке Российской Федерации	Собеседование, устный опрос
УК-4.2 Ведение делового разговора на государственном языке Российской Федерации с соблюдением этики делового общения	Собеседование, устный опрос

5. Компетенция УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах

Наименование индикатора достижения компетенции	Используемые средства оценивания
УК-5.7 Выбор способа решения конфликтных ситуаций в процессе профессиональной деятельности	Собеседование, устный опрос
УК-5.9 Выбор способа взаимодействия при личном и групповом общении при выполнении профессиональных задач	Собеседование, устный опрос

6. Компетенция УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

Наименование индикатора достижения компетенции	Используемые средства оценивания
УК-6.1 Формулирование целей личного и профессионального развития, условий их достижения	Собеседование, устный опрос
УК-6.4 Определение требований рынка труда к личностным и профессиональным навыкам	Собеседование, устный опрос
УК-6.5 Выбор приоритетов профессионального роста, выбор направлений и способов совершенствования собственной	Собеседование, устный опрос

деятельности	
УК-6.7 Формирование портфолио для поддержки образовательной и профессиональной деятельности	Собеседование, устный опрос

7. Компетенция УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

Наименование индикатора достижения компетенции	Используемые средства оценивания
УК-7.5 Выбор рациональных способов и приемов профилактики профессиональных заболеваний, психофизического и нервно-эмоционального утомления на рабочем месте	Собеседование, устный опрос

8. Компетенция УК-8 Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций

Наименование индикатора достижения компетенции	Используемые средства оценивания
УК-8.1 Идентификация угроз (опасностей) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека	Собеседование, устный опрос
УК-8.2 Выбор методов защиты человека от угроз (опасностей) природного и техногенного характера	Собеседование, устный опрос
УК-8.3 Выбор правил поведения при возникновении чрезвычайной ситуации природного или техногенного происхождения	Собеседование, устный опрос
УК-8.5 Выбор способа поведения учетом требований законодательства в сфере противодействия терроризму при возникновении угрозы террористического акта	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.	Производственный этап	Структура организации, выполняющей общестроительные работы на строительной площадке.
2.		Виды субподрядных строительных организаций, участвующих в строительстве.
3.		Характеристика строительной площадки, в том числе: характеристику земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства.
4.		Решения по инженерной подготовке территории, в том числе решений по

	инженерной защите территории и объектов капитального строительства.
5.	Решения по планировке, благоустройству, озеленению и освещению территории.
6.	Размещение существующих и строящихся объектов капитального строительства, подъезды и подходы к ним.
7.	Расположение подсобных зданий и сооружений.
8.	Расположение постоянных и временных дорог, схемы движения транспортных средств на строительной площадке.
9.	Архитектурные, конструктивные и объемно-планировочные решения строящихся объектов, в том числе: наименование объекта, этажность, строительный объем, общая площадь.
10.	Прочностные и деформационные характеристики грунта в основании объекта капитального строительства.
11.	Конструктивные и технические решения зданий.
12.	Конструктивные и технические решения подземной и надземной частей объекта капитального строительства.
13.	Проектные решения, обеспечивающие соблюдение требуемых теплозащитных характеристик ограждающих конструкций
14.	Гидроизоляция и пароизоляция помещений, соблюдение санитарно-гигиенических условий.
15.	Пожарная безопасность.
16.	Перечень мероприятий по защите строительных конструкций и фундаментов от разрушения.
17.	Виды и характеристики основных строительных материалов и сборных элементов, применяемых для строительства объектов, источники их получения и способы доставки на строительную площадку.
18.	Виды, марки и количество используемых на строительной площадке строительных машин, механизмов, оборудования и транспортных средств.
19.	Количество, состав и квалификацию работающих на площадке строительных рабочих, и степень обеспечения строительства рабочими кадрами. Организацию работы бригад, выработку на общестроительных и специализированных работах в натуральном и денежном выражении.
20.	Организация и технология производства работ на строящихся объектах.
21.	Состав подготовительных и основных работ.
22.	Применение проекта производства работ (ППР) и проекта организации строительства (ПОС) при производстве работ.
23.	Перечень видов строительных и монтажных работ, ответственных конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения, подлежащих освидетельствованию с составлением соответствующих актов приемки перед производством последующих работ и устройством последующих конструкций.
24.	Решения и мероприятия по охране окружающей среды в период строительства.
25.	Мероприятия по организации мониторинга за состоянием зданий и сооружений, расположенных в непосредственной близости от строящегося объекта.
26.	Календарный план строительства, включая подготовительный период (сроки и последовательность строительства основных и вспомогательных зданий и сооружений, выделение этапов строительства).
27.	Система обеспечения качества выполняемых строительного-монтажных работ и мероприятия по их повышению.
28.	Система планирования и оперативный контроль за процессом строительства (учет выполняемых работ, израсходованных материалов, оформление других документов).
29.	Технико-экономические показатели объекта строительства: этажность, в том числе надземной и подземной части; строительный объем, в том числе подземной и надземной части здания; количество зданий (если это

		комплекс зданий).
30.		Организация строительства и производства работ на соседних строительных объектах.

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 термины, определения, понятия
	Знать составные элементы базовых задач в сфере строительства
	Знать основные ресурсы для решения задач
	Знать способы решения задачи профессиональной деятельности
	Знать порядок составления последовательности (алгоритма) решения задачи
	Знать основные функции команды
	Знать основы социального взаимодействия
	Знать основы самореализации
	Знать правила государственного языка РФ
	Знать правила этики делового общения
	Знать способы решения конфликтных ситуаций
	Знать способы взаимодействия при личном и групповом общении
	Знать цели личного и профессионального развития
	Знать требования рынка труда
	Знать способы совершенствования собственной деятельности
	Знать принципы образовательной деятельности
	Знать критерии физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
	Знать угрозы природного и техногенного происхождения
	Знать методы защиты человека от угроз (опасностей) природного и техногенного характера
	Знать правила поведения при возникновении чрезвычайной ситуации
	Знать требования законодательства в сфере противодействия терроризму при возникновении угрозы террористического акта
	Умения
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 выявлять проблемы профессиональной деятельности	
Уметь разрабатывать решение базовых задач	

	Уметь обосновывать потребность в ресурсах
	Уметь учитывать наличие ограничений и ресурсов
	Уметь определять круг задач в рамках поставленной цели
	Уметь анализировать основные цели и функции команды
	Уметь осознать собственную роль в команде
	Уметь составлять автобиографию
	Уметь осуществлять письменную деловую коммуникацию
	Уметь осуществлять разговорную деловую коммуникацию
	Уметь воспринимать межкультурное разнообразие общества
	Уметь осуществлять личное и групповое общение
	Уметь определять условия профессионального развития
	Уметь выстраивать и управлять своим временем
	Уметь осуществлять выбор приоритетов профессионального роста
	Уметь выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития
	Уметь выявлять симптомы психофизического и нервно-эмоционального утомления
	Уметь поддерживать безопасные условия жизнедеятельности
	Уметь применять методы защиты человека от угроз (опасностей) природного и техногенного характера
	Уметь соблюдать правила поведения при возникновении чрезвычайной ситуации
	Уметь выявлять угрозы террористического акта
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 работы с технической литературой
	Владеть навыками определения базовых задач дисциплины
	Владеть навыками определения потребности в ресурсах для решения задач профессиональной деятельности
	Владеть навыками выбора способа решения задачи профессиональной деятельности
	Владеть навыками составления последовательности (алгоритма) решения задачи
	Владеть навыками восприятия целей и функций команды
	Владеть навыками восприятия функций и ролей членов команды
	Владеть навыками самопрезентации
	Владеть навыками ведения деловой переписки на государственном языке РФ
	Владеть навыками ведения делового разговора на государственном языке РФ с соблюдением этики делового общения
	Владеть навыками выбора способа решения конфликтных ситуаций в процессе профессиональной деятельности
	Владеть навыками выбора способа взаимодействия при личном и групповом общении при выполнении профессиональных задач
	Владеть навыками формулирования целей личностного и профессионального развития, условий их достижения
	Владеть навыками определения требований рынка труда к личностным и профессиональным навыкам
	Владеть навыками выбора направлений и способов совершенствования собственной деятельности
	Владеть навыками формирования портфолио для поддержки

	образовательной и профессиональной деятельности
	Владеть навыками выбора рациональных способов и приемов профилактики профессиональных заболеваний, психофизического и нервно-эмоционального утомления на рабочем месте
	Владеть навыками идентификации угроз (опасностей) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека
	Владеть навыками выбора методов защиты человека от угроз (опасностей) природного и техногенного характера
	Владеть навыками выбора правил поведения при возникновении чрезвычайной ситуации
	Владеть навыками выбора способа поведения в сфере противодействия терроризму при возникновении угрозы террористического акта

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 термины, определения, понятия	Не знает термины, определения, понятия	Изложение материала не четкое	Знает основные термины, определения, понятия	Разбирается в представлениях о технической эксплуатации, ее понятиях и

				критериях
Знать составные элементы базовых задач в сфере строительства	Не знает составных элементов базовых задач в сфере строительства	Знает составные элементы базовых задач в сфере строительства	Знает нормативную базу каждой из базовых задач в сфере строительства	Знает нормативную базу и мероприятия, которые обеспечивают техническую эксплуатацию зданий и сооружений
Знать основные ресурсы для решения задач	Не знает основные ресурсы для решения задач	Частично знает основные ресурсы для решения задач	Достаточно знает основные ресурсы для решения задач	Знает основные ресурсы для решения задач в полной мере
Знать способы решения задачи профессиональной деятельности	Не знает способы решения задачи профессиональной деятельности	Частично знает способы решения задачи профессиональной деятельности	Достаточно знает способы решения задачи профессиональной деятельности	Знает способы решения задачи профессиональной деятельности в полной мере
Знать порядок составления последовательности и (алгоритма) решения задачи	Не знает порядок составления последовательности и (алгоритма) решения задачи	Частично знает порядок составления последовательности и (алгоритма) решения задачи	Достаточно знает порядок составления последовательности и (алгоритма) решения задачи	Знает порядок составления последовательности и (алгоритма) решения задачи в полной мере
Знать основные функции команды	Не знает основные функции команды	Частично знает основные функции команды	Достаточно знает основные функции команды	Знает основные функции команды в полной мере
Знать основы социального взаимодействия	Не знает основы социального взаимодействия	Частично знает основы социального взаимодействия	Достаточно знает основы социального взаимодействия	Знает основы социального взаимодействия в полной мере
Знать основы самореализации	Не знает основы самореализации	Частично знает основы самореализации	Достаточно знает основы самореализации	Знает основы самореализации в полной мере
Знать правила государственного языка РФ	Не знает правила государственного языка РФ	Частично знает правила государственного языка РФ	Достаточно знает правила государственного языка РФ	Знает правила государственного языка РФ в полной мере
Знать правила этики делового общения	Не знает правила этики делового общения	Частично знает правила этики делового общения	Достаточно знает правила этики делового общения	Знает правила этики делового общения в полной мере
Знать способы решения конфликтных ситуаций	Не знает способы решения конфликтных ситуаций	Частично знает способы решения конфликтных ситуаций	Достаточно знает способы решения конфликтных ситуаций	Знает способы решения конфликтных ситуаций в полной мере
Знать способы взаимодействия при личном и групповом общении	Не знает способы взаимодействия при личном и групповом общении	Частично знает способы взаимодействия при личном и групповом общении	Достаточно знает способы взаимодействия при личном и групповом общении	Знает способы взаимодействия при личном и групповом общении в полной мере
Знать цели личностного и профессионального развития	Не знает цели личностного и профессионального развития	Частично знает цели личностного и профессионального развития	Достаточно знает цели личностного и профессионального развития	Знает цели личностного и профессионального развития в полной мере

Знать требования рынка труда	Не знает требования рынка труда	Частично знает требования рынка труда	Достаточно знает требования рынка труда	Знает требования рынка труда в полной мере
Знать способы совершенствования собственной деятельности	Не знает способы совершенствования собственной деятельности	Частично знает способы совершенствования собственной деятельности	Достаточно знает способы совершенствования собственной деятельности	Знает способы совершенствования собственной деятельности в полной мере
Знать принципы образовательной деятельности	Не знает принципы образовательной деятельности	Частично знает принципы образовательной деятельности	Достаточно знает принципы образовательной деятельности	Знает принципы образовательной деятельности в полной мере
Знать критерии физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Не знает критерии физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Частично знает критерии физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Достаточно знает критерии физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Знает критерии физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности в полной мере
Знать угрозы природного и техногенного происхождения	Не знает угрозы природного и техногенного происхождения	Частично знает угрозы природного и техногенного происхождения	Достаточно знает угрозы природного и техногенного происхождения	Знает угрозы природного и техногенного происхождения в полной мере
Знать методы защиты человека от угроз (опасностей) природного и техногенного характера	Не знает методы защиты человека от угроз (опасностей) природного и техногенного характера	Частично знает методы защиты человека от угроз (опасностей) природного и техногенного характера	Достаточно знает методы защиты человека от угроз (опасностей) природного и техногенного характера	Знает методы защиты человека от угроз (опасностей) природного и техногенного характера в полной мере
Знать правила поведения при возникновении чрезвычайной ситуации	Не знает правила поведения при возникновении чрезвычайной ситуации	Частично знает правила поведения при возникновении чрезвычайной ситуации	Достаточно знает правила поведения при возникновении чрезвычайной ситуации	Знает правила поведения при возникновении чрезвычайной ситуации в полной мере
Знать требования законодательства в сфере противодействия терроризму при возникновении угрозы террористического акта	Не знает требования законодательства в сфере противодействия терроризму при возникновении угрозы террористического акта	Частично знает требования законодательства в сфере противодействия терроризму при возникновении угрозы террористического акта	Достаточно знает требования законодательства в сфере противодействия терроризму при возникновении угрозы террористического акта	Знает требования законодательства в сфере противодействия терроризму при возникновении угрозы террористического акта 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 выявлять проблемы профессиональной деятельности	Не умеет выявлять проблемы профессиональной деятельности, цели и задачи предприятия в сфере строительства	Умеет выявлять проблемы профессиональной деятельности	Умеет выявлять проблемы профессиональной деятельности, цели и задачи предприятия в сфере строительства	Обеспечивает конкретный объект профессиональной деятельности проектом действий
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
Уметь обосновывать потребность в ресурсах	Не умеет обосновывать потребность в ресурсах	Частично умеет обосновывать потребность в ресурсах	Достаточно умеет обосновывать потребность в ресурсах	Умеет обосновывать потребность в ресурсах я в полной мере
Уметь учитывать наличие ограничений и ресурсов	Не умеет учитывать наличие ограничений и ресурсов	Частично умеет учитывать наличие ограничений и ресурсов	Достаточно умеет учитывать наличие ограничений и ресурсов	Умеет учитывать наличие ограничений и ресурсов в полной мере
Уметь определять круг задач в рамках поставленной цели	Не умеет определять круг задач в рамках поставленной цели	Частично умеет определять круг задач в рамках поставленной цели	Достаточно умеет определять круг задач в рамках поставленной цели	Умеет определять круг задач в рамках поставленной цели в полной мере
Уметь анализировать основные цели и	Не умеет анализировать	Частично умеет анализировать	Достаточно умеет анализировать	Умеет анализировать

функции команды	основные цели и функции команды	основные цели и функции команды	основные цели и функции команды	основные цели и функции команды в полной мере
Уметь осознать собственную роль в команде	Не умеет осознать собственную роль в команде	Частично умеет осознать собственную роль в команде	Достаточно умеет осознать собственную роль в команде	Умеет осознать собственную роль в команде в полной мере
Уметь составлять автобиографию	Не умеет составлять автобиографию	Частично умеет составлять автобиографию	Достаточно умеет составлять автобиографию	Умеет составлять автобиографию в полной мере
Уметь осуществлять письменную деловую коммуникацию	Не умеет осуществлять письменную деловую коммуникацию	Частично умеет осуществлять письменную деловую коммуникацию	Достаточно умеет осуществлять письменную деловую коммуникацию	Умеет осуществлять письменную деловую коммуникацию в полной мере
Уметь осуществлять разговорную деловую коммуникацию	Не умеет осуществлять разговорную деловую коммуникацию	Частично умеет осуществлять разговорную деловую коммуникацию	Достаточно умеет осуществлять разговорную деловую коммуникацию	Умеет осуществлять разговорную деловую коммуникацию в полной мере
Уметь воспринимать межкультурное разнообразие общества	Не умеет воспринимать межкультурное разнообразие общества	Частично умеет воспринимать межкультурное разнообразие общества	Достаточно умеет воспринимать межкультурное разнообразие общества	Умеет воспринимать межкультурное разнообразие общества в полной мере
Уметь осуществлять личное и групповое общение	Не умеет осуществлять личное и групповое общение	Частично умеет осуществлять личное и групповое общение	Достаточно умеет осуществлять личное и групповое общение	Умеет осуществлять личное и групповое общение в полной мере
Уметь определять условия профессионального развития	Не умеет определять условия профессионального развития	Частично умеет определять условия профессионального развития	Достаточно умеет определять условия профессионального развития	Умеет определять условия профессионального развития в полной мере
Уметь выстраивать и управлять своим временем	Не умеет выстраивать и управлять своим временем	Частично умеет выстраивать и управлять своим временем	Достаточно умеет выстраивать и управлять своим временем	Умеет выстраивать и управлять своим временем в полной мере
Уметь осуществлять выбор приоритетов профессионального роста	Не умеет осуществлять выбор приоритетов профессионального роста	Частично умеет осуществлять выбор приоритетов профессионального роста	Достаточно умеет осуществлять выбор приоритетов профессионального роста	Умеет осуществлять выбор приоритетов профессионального роста в полной мере
Уметь выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития	Не умеет выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития	Частично умеет выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития	Достаточно умеет выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития	Умеет выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития в полной мере
Уметь выявлять симптомы психофизического и нервно-эмоционального утомления	Не умеет выявлять симптомы психофизического и нервно-эмоционального утомления	Частично умеет выявлять симптомы психофизического и нервно-эмоционального утомления	Достаточно умеет выявлять симптомы психофизического и нервно-эмоционального утомления	Умеет выявлять симптомы психофизического и нервно-эмоционального утомления в

		утомления	утомления	полной мере
Уметь поддерживать безопасные условия жизнедеятельности	Не умеет поддерживать безопасные условия жизнедеятельности	Частично умеет поддерживать безопасные условия жизнедеятельности	Достаточно умеет поддерживать безопасные условия жизнедеятельности	Умеет поддерживать безопасные условия жизнедеятельности в полной мере
Уметь применять методы защиты человека от угроз (опасностей) природного и техногенного характера	Не умеет применять методы защиты человека от угроз (опасностей) природного и техногенного характера	Частично умеет применять методы защиты человека от угроз (опасностей) природного и техногенного характера	Достаточно умеет применять методы защиты человека от угроз (опасностей) природного и техногенного характера	Умеет применять методы защиты человека от угроз (опасностей) природного и техногенного характера в полной мере
Уметь соблюдать правила поведения при возникновении чрезвычайной ситуации	Не умеет соблюдать правила поведения при возникновении чрезвычайной ситуации	Частично умеет соблюдать правила поведения при возникновении чрезвычайной ситуации	Достаточно умеет соблюдать правила поведения при возникновении чрезвычайной ситуации	Умеет соблюдать правила поведения при возникновении чрезвычайной ситуации в полной мере
Уметь выявлять угрозы террористического акта	Не умеет выявлять угрозы террористического акта	Частично умеет выявлять угрозы террористического акта	Достаточно умеет выявлять угрозы террористического акта	Умеет выявлять угрозы террористического акта в полной мере

Оценка сформированности компетенций по показателю Навыки.

Критерий	Уровень освоения и оценка			
	2	3	4	5
Владеть навыками выбора информационных ресурсов для поиска информации	Не владеет навыками выбора информационных ресурсов для поиска информации	Частично владеет навыками выбора информационных ресурсов для поиска информации	Достаточно владеет навыками выбора информационных ресурсов для поиска информации	Владеет навыками выбора 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	Допущены принципиальные ошибки при изложении	Допущены значительные ошибки при изложении	Выявленная информация изложена логично и последовательно с	Выявленная информация изложена логично и последовательно без

выявленной информации	выявленной информации	выявленной информации	незначительными ошибками	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 работы с технической литературой	Не использует техническую литературу для подготовки к занятиям	Не достаточно владеет навыками работы с технической литературой	Достаточно владеет навыками работы с технической литературой	Владеет навыками работы с технической литературой
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
Владеть навыками определения потребности в ресурсах для решения задач профессиональной деятельности	Навыки определения потребности в ресурсах для решения задач профессиональной деятельности не сформированы	Навыки определения потребности в ресурсах для решения задач профессиональной деятельности сформированы частично	Навыки определения потребности в ресурсах для решения задач профессиональной деятельности сформированы достаточно	Навыки определения потребности в ресурсах для решения задач профессиональной деятельности сформированы в полной мере
Владеть навыками выбора способа решения задачи профессиональной деятельности	Навыки выбора способа решения задачи профессиональной деятельности не сформированы	Навыки выбора способа решения задачи профессиональной деятельности сформированы частично	Навыки выбора способа решения задачи профессиональной деятельности сформированы достаточно	Навыки выбора способа решения задачи профессиональной деятельности сформированы в полной мере
Владеть навыками составления последовательности (алгоритма) решения задачи	Навыки составления последовательности (алгоритма) решения задачи не сформированы	Навыки составления последовательности (алгоритма) решения задачи сформированы частично	Навыки составления последовательности (алгоритма) решения задачи сформированы достаточно	Навыки составления последовательности (алгоритма) решения задачи сформированы в полной мере
Владеть навыками восприятия целей и функций команды	Навыки восприятия целей и функций команды не сформированы	Навыки восприятия целей и функций команды сформированы частично	Навыки восприятия целей и функций команды сформированы достаточно	Навыки восприятия целей и функций команды сформированы в полной мере
Владеть навыками восприятия функций и ролей членов команды	Навыки восприятия функций и ролей членов команды их достижения не сформированы	Навыки восприятия функций и ролей членов команды сформированы частично	Навыки восприятия функций и ролей членов команды сформированы достаточно	Навыки восприятия функций и ролей членов команды сформированы в полной мере
Владеть навыками самопрезентации	Навыки самопрезентации не сформированы	Навыки самопрезентации сформированы частично	Навыки самопрезентации сформированы достаточно	Навыки самопрезентации сформированы в полной мере
Владеть навыками ведения деловой	Навыки ведения деловой переписки	Навыки ведения деловой переписки	Навыки ведения деловой переписки	Навыки ведения деловой переписки

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.