

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

УТВЕРЖДАЮ
Директор инженерно-строительного
института
В.А. Уваров
«

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Производственная технологическая практика

Направление подготовки (специальность):

08.03.01— Строительство

Направленность программы (профиль, специализация):

Экспертиза и управление недвижимостью

Квалификация

бакалавр

Форма обучения

очная

Институт инженерно-строительный

Кафедра экспертизы и управления недвижимостью

Белгород 2019

Программа практики составлена на основании требований:

- Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство», утвержденного приказа Минобрнауки России от 31.05.2017 № 482
- учебного плана, утвержденного ученым советом БГТУ им. В.Г. Шухова в 2019 году.

Составитель (составители): ст. преп.  (Крутилова М.О.)

Программа практики обсуждена на заседании кафедры

« 14 » мая 2019 г., протокол № 9

Заведующий кафедрой: к.т.н., доцент  (Наумов А.Е.)

Программа практики одобрена методической комиссией института

« 30 » мая 2019 г., протокол № 10

Председатель  (Феоктистов А.Ю.)

1. Вид практики производственная технологическая

2. Тип практики производственная работа (получение первичных навыков практической работы)

3. Формы проведения практики дискретно

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	
		УК-1.2. Оценка соответствия выбранного информационного ресурса критериям полноты и аутентичности	
		УК-1.3. Систематизация обнаруженной информации, полученной из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задач	
		УК-1.4. Логичное и последовательное изложение выявленной информации со ссылками на информационные ресурсы	
		УК-1.5. Выявление системных связей и отношений между изучаемыми явлениями, процессами и/или объектами на основе принятой парадигмы	
		УК-1.6. Выявление диалектических и формально-логических противоречий в анализируемой информации с целью определения её достоверности	
		УК-1.7. Формулирование и аргументирование выводов и суждений, в том числе с применением философского понятийного аппарата	
Универсальные	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы	УК-2.1. Идентификация профильных задач профессиональной деятельности	
		УК-2.2. Представление поставленной задачи в виде	

	<p>их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p> <p>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</p>	<p>конкретных заданий</p> <p>УК-2.3. Определение потребности в ресурсах для решения задач профессиональной деятельности</p> <p>УК-2.4. Выбор правовых и нормативно-технических документов, применяемых для решения заданий профессиональной деятельности</p> <p>УК-2.5. Выбор способа решения задачи профессиональной деятельности с учётом наличия ограничений и ресурсов</p> <p>УК-2.6. Составление последовательности (алгоритма) решения задачи</p>	
	<p>ОПК-2. Способен вести обработку, анализ и представление информации в профессиональной деятельности с использованием информационных и компьютерных технологий</p>	<p>ОПК-2.1. Выбор информационных ресурсов, содержащих релевантную информацию о заданном объекте</p> <p>ОПК-2.2. Обработка и хранение информации в профессиональной деятельности с помощью баз данных и компьютерных сетевых технологий</p> <p>ОПК-2.3. Представление информации с помощью информационных и компьютерных технологий</p> <p>ОПК-2.4. Применение прикладного программного обеспечения для разработки и оформления технической документации</p>	
	<p>ПКО-2. Способность разрабатывать концепцию инвестиционно-строительного проекта</p>	<p>ПКО-2.1. Подготовка и комплектование документов для подготовки градостроительного плана земельного участка.</p> <p>ПКО-2.2. Выбор нормативно-технических документов, регламентирующих получение технических условий на подключение объекта к инженерным сетям.</p> <p>ПКО-2.3. Выбор нормативно-технических документов для обоснования продолжительности строительства и цены объекта.</p>	
	<p>ПК-1. Способность</p>	<p>ПК-1.1. Составление</p>	

	составлять техническое задание на проведение работ в рамках формирования концепции инвестиционно-строительного проекта.	технического задания на проведение работ в рамках формирования концепции инвестиционно-строительного проекта.	
	ПКВ-1. Способность осуществлять выбор нормативно-технических документов, регламентирующих требования по энергоэффективности здания (сооружения) для проектирования.	ПКВ-1.1. Выбор нормативно-технических документов, регламентирующих требования по энергоэффективности здания (сооружения) для проектирования.	
...	ПКО-3. Способность проводить прикладные исследования в сфере инженерно-технического проектирования	ПКО-3.1. Проведение прикладных документальных исследований в отношении объекта градостроительной деятельности для использования в процессе инженерно-технического проектирования.	
ПКО-3.2. Проведение работ по обследованию и мониторингу объекта градостроительной деятельности (при необходимости, во взаимодействии с окружением).			
ПКО-3.3. Проведение лабораторных испытаний, специальных прикладных исследований по изучению материалов и веществ структуры, основания и окружения объекта градостроительной деятельности.			
	ПК-2. Способность разрабатывать проектную продукцию по результатам инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности	ПК-2.1. Согласование и представление проектной продукции заинтересованным лицам в установленном порядке. ПК-2.2. Разработка и оформление проектных решений по объектам градостроительной деятельности.	
...	ПКВ-2. Способность осуществлять моделирование и расчетный анализ для проектных целей и обоснования	ПКВ-2.1. Моделирование и расчетный анализ для проектных целей и обоснования надежности и безопасности объектов градостроительной	

	надежности и безопасности объектов градостроительной деятельности	деятельности	
	ПКО-4. Способность проводить оценку концепции инвестиционно-строительного проекта	ПКО-4.1. Выбор нормативно-правовых документов, регламентирующих градостроительную деятельность при реализации инвестиционно-строительных проектов на территории Российской Федерации.	
		ПКО-4.2. Выбор нормативно-правовых документов, регламентирующих правовой режим объектов недвижимости на территории Российской Федерации.	
	ПК-3. Способность осуществлять выбор наиболее эффективного варианта использования объекта инвестиционно-строительного проекта, выявлять и оценивать его сильные и слабые стороны, а также угрозы для его реализации.	ПК-3.1. Выбор наиболее эффективного варианта использования объекта инвестиционно-строительного проекта.	
		ПК-3.2. Выявление и оценка сильных и слабых сторон инвестиционно-строительного проекта; выявление и оценка возможностей и угроз для его реализации.	
	ПКВ-3. Способность осуществлять представление и защиту результатов оценки концепции инвестиционно-строительного проекта	ПКВ-3.1. Представление и защита результатов оценки концепции инвестиционно-строительного проекта	

5. Место практики в структуре образовательной программы

1. Компетенция _ ОПК-1. Способен организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели.

Данная компетенция формируется следующими дисциплинами, практиками.

Стадия	Наименования дисциплины
1	Социальные коммуникации. Психология

2. Компетенция ОПК-2. Способен анализировать, критически осмысливать и представлять информацию, осуществлять поиск научно-технической информации, приобретать новые знания, в том числе с помощью информационных

технологий

Данная компетенция формируется следующими дисциплинами, практиками.

Стадия	Наименования дисциплины
1	Прикладная математика
2	Основы научных исследований

3. Компетенция ПК-21. Способен ставить и решать научно-технические задачи в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства на основе знания проблем отрасли и опыта их решения

Данная компетенция формируется следующими дисциплинами, практиками.

Стадия	Наименования дисциплины
1	Организация производственной деятельности
2	Организация проектно-исследовательской деятельности

3. Компетенция ПК-22. Способен ставить и решать научно-технические задачи в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства на основе знания проблем отрасли и опыта их решения

Данная компетенция формируется следующими дисциплинами, практиками.

Стадия	Наименования дисциплины
1	Организация производственной деятельности
2	Организация проектно-исследовательской деятельности

6. Объем практики

Общая трудоемкость практики составляет 6 зачетных единиц, 216 часа. Общая продолжительность практики 4 недели

7. Содержание практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работы, на практике включая самостоятельную работу студентов
1.	1. Подготовительный.	Подготовка к проведению производственной практики включает следующие общие виды работ: 1. Проведение общих собраний. Собрания проводятся для ознакомления: а) с целями и задачами производственной практики, этапами ее проведения; б) с информацией о предприятиях

		<p>строительной отрасли - базах практики и количестве предоставляемых мест на них; в) с требованиями, предъявляемыми к местам практики и студентам; г) с индивидуальным заданием от непосредственного руководителя на производственную практику; д) с требованиями по технологии формирования профессиональных компетенций в ситуациях, приближенных к профессиональной деятельности. Определение и закрепление за студентами баз практики. На этом этапе студентам представляется перечень предприятий-баз практики с указанием количества мест на данном предприятии.</p>
		<p>Студентам предоставляется возможность предварительно определиться с местом прохождения практики. Студентам предоставляется также возможность самостоятельно найти организацию, в которой они будут проходить практику. Распределение студентов по конкретным базам практики производится с учетом имеющихся возможностей и требований конкретных баз практики к уровню подготовки студентов, а также с учетом перспективы прохождения студентом на данном предприятии последующих этапов практики.</p>
		<p>Планирование на период практики индивидуальной. Программа практики предусматривает изучение: - структуры и системы управления строительных организаций, функционального назначения их отделов и подразделений; - основных технико-экономических показателей работы строительных организаций или их подразделений; - порядка оформления хозяйственных</p>

	<p>отношений генподрядной организации с заказчиком-застройщиком и с субподрядными организациями; - форм расчетов строительных организаций с поставщиками строительных конструкций, материалов и технических средств; - мероприятий по контролю качества строительно-монтажных работ; - проектно-сметной документации; - состава и организации инженерных изысканий; - порядка согласования и утверждения проектов; - методов проектирования инженерных сооружений, их конструктивных элементов, включая методики инженерных расчетов объектов и сооружений; - методик разработки эскизных, технических и рабочих проектов сложных объектов с использованием средств автоматизированного проектирования; - методов оценки технико-экономического анализа проектируемых объектов подземного и городского строительства; - методов оценки технического состояния зданий и сооружений на основе мониторинга эксплуатируемых и возводимых зданий и сооружений; - технологии выполнения общестроительных работ и геотехнического сопровождения реконструкции городов и населенных пунктов; - технологических карт и проектов подземного строительства, методов улучшения свойств грунтовых оснований, усиления фундаментов и инженерной защиты зданий и сооружений от опасных природных и техногенных процессов; - организации, совершенствования и освоения новых технологических процессов, контроль за соблюдением технологической дисциплины, обслуживанием технологического оборудования и машин; - методов организации безопасного ведения работ,</p>
--	---

		<p>профилактики производственного травматизма, профессиональных заболеваний, предотвращение экологических нарушений; - методов освоения передового опыта, внедрения рационализаторских предложений в области строительного производства. 3. Распределение студентов по конкретным базам практики производится с учетом имеющихся возможностей и требований к уровню подготовки.</p>
2.	2. Основной.	<p>Прибытие на предприятие (учреждение).</p> <p>Основной формой проведения практики является самостоятельное выполнение студентами работы на конкретных рабочих местах, отвечающих требованиям программы производственной практики.</p> <p>Технология формирования профессиональных компетенций в ходе научно-производственной практики предусматривает проведение производственных экскурсий, самостоятельное изучение студентами нормативной и технической литературы, а также проведение экспериментальных исследований в лабораторных или полевых условиях.</p> <p>Основными методами изучения являются личное наблюдение, экспертные оценки по опросам специалистов, ознакомление с нормативно-технической документацией, выполнение индивидуального задания, работа дублером и т.д.</p> <p>Студент имеет право доступа к нормативной литературе, технической документации и другим материалам по программе практики в установленном порядке на предприятии или учреждении.</p>

3.	3. Заключительный.	По окончании практики, перед дифференцированным зачетом студенты представляют на кафедру оформленные: письменный отчет по практике; характеристику-отзыв руководителя практики от предприятия или научного учреждения.
----	--------------------	--

8. Формы отчетности по практике

Отчетность по практике включает выполнение отчета по производственной исполнительской практике в 6 семестре. Отчет по производственной исполнительской практике выполняется студентами в соответствии утвержденной темой.

Задание на практику состоит из двух частей.

Первая часть - общая для всех студентов, проходящих практику. Вторая часть - специальное задание (индивидуальное).

Содержание первой части задания состоит из следующих вопросов: место предприятия в отрасли, основные виды выполняемых работ; характеристика и основные структуры предприятия (назначение, штаты, обязанности и т.д.); характеристики района обслуживания предприятием; организационная структура предприятия и взаимодействие его основных подразделений; современные формы организации работы сотрудников.

Темой специального (индивидуального) задания может быть знакомство и описание передовых технологий, применяемых или планируемых для применения на предприятии.

Рекомендуемая тематика специального (индивидуального) задания на производственную практику:

1. Резервы повышения производительности труда при выполнении различных видов работ на предприятии (на выбор).

2. Сопоставление технологии производства основных видов работ в практике отечественного и зарубежного строительства (на выбор).

3. Сопоставление технических и функциональных возможностей некоторых основных видов строительных машин и оборудования в практике отечественного и зарубежного строительства (на выбор).

4. Пути сокращения расхода материалов и норм времени при производстве строительных и монтажных работ.

5. Новейшие достижения и перспективные разработки в области производства основных видов работ на предприятии или в отрасли (на выбор).

6. Изучение и разработка предложений по совершенствованию строительно-технологических, конструктивных, организационных и других решений, используемых на объекте прохождения практики, с целью снижения стоимости, объемов работ и трудоемкости их выполнения.

7. Анализ производственных факторов, влияющих на качество строительно-монтажных работ.

8. Машины, оборудование, инструменты и приспособления для выполнения комплексно-механизированных работ.

9. Механизмы и оборудование для доставки, укладки и уплотнения бетонной смеси в различных элементах конструкций, их характеристики.

10. Машины, оборудование и технология выполнения подготовительных работ на строительной площадке.

11. Основные объемно-планировочные решения зданий и сооружений на предприятии.

12. Контроль качества сырьевых компонентов.

13. Операционный контроль качества.

14. Контроль качества готовой продукции.

15. Провести анализ хозяйственной деятельности предприятия (Технико-экономические показатели предприятия).

16. Описать возможности рециклинга на предприятии.

Порядок написания и оформления текста отчёта.

При написании текста отчёта рекомендуется придерживаться следующих правил:

- начинать следует с написания введения (черновой вариант). После предварительного ознакомления с литературными источниками и формулировки темы исследования нужно уяснить её значимость и актуальность, определить цель, задачи, объект и предмет исследования, наметить основные содержательные разделы. Стилль написания введения - в настоящем или будущем времени. При завершении написания текста отчёта введение, как правило, корректируется (уточняются цель, задачи и содержание);

затем, исходя из собранного и изученного материала, можно приступать к написанию текстов отдельных разделов (подразделов, пунктов). Какой-то жёсткой последовательности выполнения разделов может не быть - всё зависит от личных склонностей автора. Но лучше всё же придерживаться логики исследования, которая может быть определена с руководителем работы. При написании отдельных подразделов рекомендуется воспользоваться некоторыми практическими приёмами практикования изложения материала;

сразу, при написании первого варианта текста, следует приводить ссылки на использованные источники, для чего удобнее пользоваться приёмом формирования списка литературы в порядке упоминания источников в тексте. Для этого список формируют одновременно с написанием текста работы. Ссылки рекомендуется приводить в квадратных скобках с указанием порядкового номера источника в списке и страницы цитаты (например, [15, с. 48]);

при формировании содержания подразделов следует чередовать текстовый, табличный, расчётный и графический материал. Это оживляет текст и улучшает его восприятие;

одновременно с написанием подразделов целесообразно оформлять приложения, на которые в них даны ссылки;

- не следует искусственно стремиться к уравниванию отдельных разделов и подразделов. Их объёмы должны определяться необходимостью достаточно полного изложения материала, поэтому среди них могут быть относительно короткие, а также весьма значительные по сравнению с другими. Таковы специфические требования оформления результатов научных исследований: главное - интересы содержания, дела, а не внешняя форма;

- есть «золотое правило» представления результатов: то, что относится к элементам научного вклада (новизны и практической значимости), нужно описывать максимально подробно (приводя детализации и обоснования, не экономя места), а общеизвестный связующий компилятивный материал излагать в минимальных объемах;

- после написания текста всех подразделов пишут заключение и окончательно редактируют введение.

Кроме рекомендаций по написанию существуют жёсткие требования по оформлению отчёта, которых следует придерживаться. Общие требования по изложению текста и оформлению отчёта по производственной исполнительской практике задаются межгосударственным стандартом. В настоящих методических указаниях остановимся лишь на некоторых положениях по оформлению отчёта по производственной исполнительской практике :

а) страницы текста отчета и включенные в него иллюстрации и таблицы должны соответствовать формату А4;

б) отчёт должен быть выполнен любым печатным способом на пишущей машинке или с использованием компьютера и принтера на одной стороне листа белой бумаги через полтора интервала. Цвет шрифта должен быть черным, высота букв, цифр и других знаков - не менее 1,8 мм (кегель принять 14). Для практики допускается также рукописное выполнение;

в) текст отчёта следует печатать (писать), соблюдая следующие размеры полей: правое - 10 мм, верхнее, левое и нижнее - 20 мм (от номера страницы до края листа для нижнего поля);

д) разделы, подразделы, пункты и подпункты следует нумеровать арабскими цифрами и записывать с абзацного отступа. Номер подраздела или пункта включает номер раздела и порядковый номер подраздела или пункта, разделенные точкой (например, 1.2, 2.1, 4.3 и т.д.). После номера раздела, подраздела, пункта и подпункта в тексте (и в заголовке) точку не ставят;

е) заголовки разделов, подразделов и пунктов следует печатать (писать) по центру не ранее абзацного отступа, без точки в конце. Заголовки первого уровня пишут прописными буквами, всех последующих - строчными с первой прописной буквы;

ж) страницы отчёта следует нумеровать арабскими цифрами (в центре нижней части листа без точки), соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту, начиная с титульного листа, на котором номер не проставляют;

и) внутри пунктов или подпунктов могут быть приведены перечисления. Перед каждым перечислением записывается обобщающее слово с двоеточием (например, «включают:»), затем следует ставить дефис, любой другой символ или, при необходимости ссылки в тексте документа на одно из перечислений, строчную букву (за исключением ё, з, о, г, ь, й, ы, ь), после которой ставится круглая скобка, или арабскую цифру с круглой скобкой;

к) каждый структурный элемент и раздел отчёта следует начинать с нового листа (страницы);

л) иллюстрации - рисунки (чертежи, графики, схемы, компьютерные распечатки, диаграммы, фотоснимки) следует располагать в отчёте непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые, или на следующей странице. На все рисунки должны быть даны ссылки. Рисунки следует

нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией или в пределах раздела. Слово «Рисунок», его номер и наименование располагают посередине строки после самого рисунка и пояснительных данных к нему. При ссылках на иллюстрации следует писать «... в соответствии с рисунком 2 (с рисунком 1.2)»;

м) в тексте для лучшей наглядности и удобства сравнения показателей применяют таблицы, которые должны иметь заголовки. Заголовок выполняют кратким, но полностью отражающим содержание таблицы. Над левым верхним углом таблицы, размещаемой на одном листе, или над левым верхним углом первой части таблицы записывают слово «Таблица» с присвоенным ей номером (нумерация может быть сквозная или в пределах раздела). Если заголовок не уместится на одной строке, то его переносят на следующие строки с выравниванием по центру, начиная запись, однако, не ранее окончания слова «Таблица». Над левым верхним углом части таблицы, размещаемой на последующем листе, записывают слова «Продолжение таблицы» с указанием её номера. В отчете на все таблицы должны быть ссылки. При ссылке следует писать слово «таблица» с указанием её номера.

н) при изложении методик и выполнении расчётов в тексте приводят уравнения и формулы, которые следует выделять из текста в отдельную строку. Выше и ниже каждой формулы или уравнения должно быть оставлено не менее одной свободной строки. Формулы нумеруют арабскими цифрами. Нумерация формул может быть сквозной или по разделам. При этом номер формулы составляют из номера раздела и порядкового номера формулы в разделе, разделённых точкой. Номер формулы проставляют на той же строке, на которой приведена сама формула, в правой части листа, заключая этот номер в круглые скобки. Смысл и значения условных обозначений (символов) и численных коэффициентов, входящих в формулу, приводят непосредственно под формулой, проставляя после неё запятую и расшифровывая каждый из символов с новой строки в той же последовательности, в которой они записаны в формуле. Начинают расшифровку со слова «где» без двоеточия после него, записываемого без абзачного отступа. При необходимости ссылки в тексте порядковые номера формул дают в скобках. Пример - в формуле (1);

п) приложение к отчёту оформляют как его продолжение на последующих листах или в виде самостоятельного документа. В тексте отчёта на все приложения должны быть даны ссылки. Каждое приложение следует начинать с новой страницы с указанием сверху посередине страницы слова «Приложение», его обозначения (буквенного) и заголовка

Порядок защиты отчёта по производственной исполнительской практике

По окончании изучения дисциплины в конце каждого семестра студенты должны сдать дифференцированный зачет. Обязательным условием получения зачёта является сдача и защита отчёта по производственной исполнительской практике .

Отчёт сдаётся (защищается) студентом в три этапа:

- на первом этапе (до начала зачётной недели) студент отчитывается перед своим научным руководителем по содержательной части - полноте раскрытия темы, степени достижения намеченной цели и поставленных задач. Отметка руководителя о приёме отчёта (ропись и дата) проставляется на титульном листе отчёта;

- на втором этапе студент предъявляет оформленный и согласованный отчёт преподавателю, ведущему практические занятия по данной дисциплине, для проверки соблюдения всех требований действующих стандартов по написанию и оформлению текста отчёта. Отметка преподавателя (ропись и дата) проставляется на титульном

листе отчёта;

- на третьем этапе отчёт защищается студентом перед преподавателем. При этом студент должен ответить на несколько вопросов по содержательной части своей научной работы.

По итогам выполнения и защиты отчётов по производственной исполнительской практике отбираются наиболее интересные результаты исследований и представляются на ежегодную научно-техническую конференцию студентов. Темы выступлений определяются студентами самостоятельно по согласованию с руководителем практики.

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

9.1. Реализация компетенций

1 Компетенция ОПК-1. Способен организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели

Наименование индикатора (показателя оценивания)	Используемые средства оценивания
ОПК-1.1 Презентация результатов собственной и командной деятельности	Собеседование (устный опрос), решение заданий на практических занятиях, тестирование, дифференцированный зачет

2. Компетенция ОПК-2. Способен анализировать, критически осмысливать и представлять информацию, осуществлять поиск научно-технической информации, приобретать новые знания, в том числе с помощью информационных технологий

Наименование индикатора (показателя оценивания)	Используемые средства оценивания
ОПК-2.1. Сбор и систематизация научно-технической информации о рассматриваемом объекте, в т.ч. с использованием информационных технологий. ОПК-2.2. Оценка достоверности научно-технической информации о рассматриваемом объекте.	Собеседование (устный опрос), решение заданий на практических занятиях, тестирование, дифференцированный зачет

3. Компетенция ПК-21, 22. Способен ставить и решать научно-технические задачи в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства на основе знания проблем отрасли и опыта их решения

Наименование индикатора (показателя оценивания)	Используемые средства оценивания
ОПК-21.1. Формулирование научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности на основе знания проблем отрасли и опыта их решения. ОПК-21.2. Сбор и систематизация информации об опыте решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности. ОПК-22.1. Выбор методов решения,	Собеседование (устный опрос), решение заданий на практических занятиях, тестирование, дифференцированный зачет

<p>установление ограничений к решениям научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности на основе нормативно-технической документации и знания проблем отрасли и опыта их решения. ОПК-22.2. Разработка и обоснование выбора варианта решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности</p>	
--	--

9.2. Типовые контрольные задания для промежуточной аттестации

Перечень контрольных вопросов (типовых заданий)

для дифференцированного зачета

Результаты производственной практики должны быть представлены в форме отчета по практике.

Отчет по практике оформляется в соответствии с требованиями ГОСТ 7.32-2001 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления».

Объем отчета по практике должен быть не менее 16 страниц (без учета приложений) машинописного текста (шрифт 14пт, Times New Roman, через 1 интервал). Отчет должен быть отпечатан на формате А4 и подшит в папку. К основному разделу отчета прикладываются индивидуальное задание, календарный план выполнения практики и отзыв руководителя практики от предприятия (организации).

Структура отчета по практике содержит:

- Введение;
- Основную часть;
- Заключение;
- Список использованных источников;
- Приложения.

Введение должно содержать общую характеристику проблемы, ее место в общем процессе исследования (проектирования), а также сформулированные исходные данные, цели работы и задачи.

В основной части отчета по практике отражается содержание работы и уровень освоения компонентов закреплённых компетенций.

В отчете следует не просто констатировать существующее положение дел на предприятии, а освещать как положительные, так и отрицательные факты, анализируя причины имеющихся недостатков, и вносить предложения по их устранению.

В первом разделе отчета необходимо дать краткую характеристику предприятия, на котором проходила практика, указав номенклатуру, характеристику, объемы и назначение выпускаемой продукции, указать существующие технологические схемы. Описание этого раздела желательно иллюстрировать чертежами генплана завода, планами отдельных цехов и эскизами выпускаемых изделий и конструкций, указать организационную структуру управления предприятием.

Второй раздел отчета посвящается описанию и характеристике того участка производства, где работал студент, и тех видов работ, которые он выполнял.

Технология производства описывается в несколько сжатом виде, необходимом для изложения основных вопросов этого раздела. Также описывается контроль производства и качества продукции.

Основное внимание должно быть уделено описанию вопросов организации и оперативного планирования производства с описанием выполнявшим студентом обязанностей мастера или другого инженерно-технического персонала.

Текстовая часть второго раздела должна быть иллюстрирована технологической схемой цеха, схемами обслуживания и управления производства участка (где работал студент), должностными инструкциями и различными формами плановой и отчетной документации. Формы должны быть заполнены данными конкретных условий производства.

В третьем разделе излагаются материалы индивидуального задания, т.е. студент подробно отвечает по каждой теме задания. Иллюстрациями этого раздела служат данные конкретного заданного участка работы предприятия, где работал студент. Эта часть отчета является наиболее важной, т.к. позволяет оценить качество самостоятельной работы студента на практике.

Заключение должно включать выводы, касающиеся полученных результатов; методы и процедуры исследования.

Размеры полей: левое - не менее 30 мм, правое - не менее 10 мм, верхнее и нижнее - не менее 20 мм. Нумерация страниц отчета - сквозная: от титульного листа до последнего листа приложений. Номер страницы на титульном листе и на индивидуальном задании не проставляют. Номер страницы ставят в центре нижней части листа, точка после номера не ставится.

Общими требованиями к содержанию отчета являются: логическая последовательность построения изложения материала; убедительность аргументов; содержательная полнота, краткость и четкость формулировок; конкретность изложения результатов работы; научная обоснованность выводов, рекомендаций, приложений; оформление работы соответствует нормативным требованиям (выдержаны стандарты оформления печатного текста, список использованных источников составлен в соответствии с библиографическими нормами и др.).

Отчет подписывается магистрантом, руководителем практики от кафедры (научным руководителем), руководителем практики от принимающей организации. Один экземпляр отчета сдается на кафедру для проверки на соответствие требованиям Программы практики, утверждения заведующим кафедрой и допуска к защите.

9.3. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

Основные критерии оценки практики следующие: деловая активность студента в процессе практики; производственная дисциплина студента; оформление отчёта по практике; устные ответы при сдаче зачета (защита отчёта); качество выполнения отчета по практике; оценка прохождения практики руководителями практики от кафедры; отзыв или аттестационный лист (для прикладного бакалавриата) практики от принимающей организации.

При промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета используется следующая шкала оценивания: зачтено с оценкой, не зачтено.

Критериями оценивания достижений показателей являются:

ОПК-1.	В результате прохождения практики обучающийся должен знать: способы и методы презентации результатов собственной и командной деятельности; уметь: осуществлять презентацию собственной и командной деятельности; владеть: навыками презентация результатов собственной и командной деятельности.
ОПК-2.	В результате прохождения практики обучающийся должен знать: способы и методы анализа научно-технической информации; уметь: осуществлять поиск информации, приобретать новые знания, в том числе с помощью информационных технологий; владеть: способами анализа, критического мышления.
ПК-22, 23	В результате прохождения практики обучающийся должен знать: способы решения научно-технических задач в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства на основе знания проблем отрасли и опыта их решения; уметь: ставить и решать научно-технические задачи в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства на основе знания проблем отрасли и опыта их решения; владеть: способами решения научно-технических задач в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства на основе знания проблем отрасли и опыта их решения.

Критериями оценивания достижений показателей являются:

Наименование показателя оценивания результата	Критерий оценивания
Знания	Знание терминов, определений, понятий
	Знание основных закономерностей, соотношений, принципов
	Объем освоенного материала
	Полнота ответов на вопросы
	Четкость изложения и интерпретации знаний
Умения	Умение ориентироваться в системе законодательства, регулирующего профессиональную деятельность
	Умение использовать понятийно-категориальный аппарат
	Умение составлять отчет
	Умение пользоваться информационно-правовыми ресурсами для решения профессиональных задач
Навыки	Владеть навыками работы с нормативно-правовой и научно-технической документацией.
	Владеть навыками выбора оптимальных способов решения профессиональных задач, исходя из имеющейся информации.

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

Оценка сформированности компетенций по показателю Знания.

Критерий	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Знание терминов, определений, понятий	Не знает термины и определения	Знает термины и определения, при этом может допускать неточности формулировок

Знание основных закономерностей, соотношений, принципов	Не знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний, их интерпретирует и использует
Объем освоенного материала	Не знает значительной части материала	Знает материал достаточном объеме, однако, возможно не усвоил всех его деталей
Полнота ответов на вопросы	Не дает ответы на большинство вопросов	Дает ответы на вопросы, но не все - полные
Четкость изложения и интерпретации знаний	Излагает знания без логической последовательности	Излагает знания без нарушений в логической последовательности или с несущественными ее нарушениями
	Не иллюстрирует изложение поясняющими примерами либо приводит ошибочные примеры	Иллюстрирует изложение поясняющими примерами корректно и понятно либо с незначительными ошибками
	Неверно излагает и интерпретирует знания	Грамотно и по существу излагает знания, хотя возможны и некоторые неточности

Оценка сформированности компетенций по показателю Умения.

Критерий	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Умение ориентироваться в системе законодательства, регулирующего профессиональную деятельность	Не умеет ориентироваться в системе законодательства, регулирующего профессиональную деятельность, или ориентируется крайне слабо	Хорошо ориентируется в системе законодательства, регулирующего профессиональную деятельность
Умение использовать понятийно-категориальный аппарат	Не умеет использовать понятийно-категориальный аппарат или использует его со значительными ошибками	На достаточно приемлемом уровне умеет использовать понятийно-категориальный аппарат
Умение составлять отчеты о деятельности	Не умеет составлять отчет или составляет его неграмотно	Умеет составлять отчет, хотя возможны и отдельные незначительные ошибки
Умение пользоваться информационно-правовыми ресурсами для решения профессиональных задач	Не умеет пользоваться информационно-правовыми ресурсами для решения профессиональных задач	В полной мере умеет пользоваться информационно-правовыми ресурсами для решения профессиональных задач

Оценка сформированности компетенций по показателю Навыки.

Критерий	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Владеть навыками работы с нормативно-правовой и научно-технической документацией.	Не владеет навыками работы с нормативно-правовой и научно-технической документацией.	В полной мере владеет навыками работы с нормативно-правовой и научно-технической документацией, условий и работ на основании нормативной и иной правовой документации
Владеть навыками выбора оптимальных способов	Не владеет навыком выбора оптимальных способов решения профессиональных	В полной мере владеет навыком выбора оптимальных способов решения профессиональных задач

решения профессиональных задач.	задач	
---------------------------------	-------	--

Критерии оценивания дифференцированного зачета

Оценка	Критерии оценивания
5	<i>Студент полностью и правильно ответил на вопросы. Студент владеет материалом, отсутствуют ошибки при изложении ответа на вопросы, формулирует собственные, самостоятельные, обоснованные, аргументированные суждения. Ответил на все дополнительные вопросы.</i>
4	<i>Студент ответил на вопросы с небольшими неточностями. Студент владеет материалом, имеются небольшие неточности при изложении материала. Ответил на большинство дополнительных вопросов.</i>
3	<i>Студент ответил на один вопрос с существенными неточностями. Студент владеет материалом, присутствуют незначительные ошибки, неточности. При ответах на дополнительные вопросы было допущено много неточностей.</i>
2	<i>При ответе на вопросы студент продемонстрировал недостаточный уровень знаний. Студент допустил существенные ошибки. При ответах на дополнительные вопросы было допущено множество неправильных ответов.</i>

10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

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

Перечень основной литературы

1. Сервейинг: организация, экспертиза, управление : учеб. для студентов вузов, обучающихся направлению "Стр-во" : в 3-х ч. Ч. I. Организационно-технологический модуль системы сервейинга / Нац. исслед. ун-т, Моск. гос. строит. ун-т ; ред. П. Г. Грабовой. - Москва : АСВ : Просветитель, 2015. - 555 с.

2. Сервейинг: организация, экспертиза, управление : учеб. для студентов вузов, обучающихся направлению "Стр-во" : в 3-х ч. Ч. II. Экспертиза недвижимости и строительный контроль / Нац. исслед. ун-т, Моск. гос. строит. ун-т ; ред. П. Г. Грабовой. - Москва : АСВ : Просветитель, 2015. - 421 с.

3. Сервейинг: организация, экспертиза, управление : учеб. для студентов вузов, обучающихся направлению "Стр-во" : в 3-х ч. Ч. III. Управленческий модуль системы сервейинга / Нац. исслед. ун-т, Моск. гос. строит. ун-т ; ред. П. Г. Грабовой. - Москва : АСВ : Просветитель, 2015. - 543 с.

4. Абакумов, Р. Г. Экономика недвижимости и основы оценки собственности : учеб. пособие для студентов очной и заоч. формы обучения направления 08.03.01 – «Стр-во», профиля подгот. «Экспертиза и упр.недвижимостью». Ч.1. Экономика недвижимости / Р. Г. Абакумов, В. П. Товстий. - Белгород : Изд-во БГТУ им. В. Г. Шухова, 2015. - 218 с.

5. Кияткина, Е. П. Экономика строительства [Электронный ресурс] : учебное пособие / Кияткина Е. П. - Самара : Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2012. - 64 с. — Режим доступа:

<http://www.iprbookshop.ru/20546>.— ЭБС «IPRbooks».

6. Голубова, О. С. Экономика строительства [Электронный ресурс] / О. С. Голубова. - Москва : Новое знание, 2015. http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=64767

Перечень дополнительной литературы

1.

Перечень интернет ресурсов

1. Справочно-поисковая система «КонсультантПлюс» <http://www.consultant.ru/>
2. Сборник нормативных документов «Норма CS» <http://normacs.ru/>
3. Сборник нормативных документов «СтройКонсультант» <http://www.snip.ru/>
4. Научная электронная библиотека <http://www.elibrary.ru>
5. Электронно-библиотечная система «IPRbooks» <http://www.iprbookshop.ru/>
6. База данных экономики и права Polpred <http://www.polpred.com/>
7. «Российское образование» - федеральный портал <http://www.edu.ru/index.php>
8. Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru/defaultx.asp?>
9. Федеральная университетская компьютерная сеть России <http://www.runnet.ru/>
10. Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" <http://window.edu.ru/>

10.2. Материально-техническая база

№	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1.	учебные аудитории для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (аудитории: ГУК 620,720, 517)	Лекционные занятия – поточная аудитория, оснащённая меловой доской и специализированной мебелью. Практические (семинарские) занятия – специализированные аудитории, оснащённые меловой доской, специализированной мебелью, комплектом презентационного оборудования: ноутбук Lenovo G50-30 (Intel Celeron N240); мультимедийный проектор Acer XD1280D; переносной экран, с предустановленным лицензионным программным обеспечением: Microsoft Office 2013 (№31401445414), Microsoft Windows 7 (№63-14к), Kaspersky Endpoint Security 10 (№17E0170707130320867250).
2.	учебная аудитория для самостоятельной работы (аудитория ГУК 517)	Самостоятельная работа студентов обеспечивается научной, учебной, учебно-методической литературой в методическом кабинете кафедры социологии и управления ГУК №318, научно-технической библиотеке БГТУ им. В.Г. Шухова, с предоставлением рабочих мест, оборудованных персональными

		компьютерами, подключенными к сети Интернет и имеющим доступ к электронной информационно-образовательной среде университета. Самостоятельная работа студентов обеспечивается участием в программах Microsoft DreamSpark/Imagine (№52031/МОС 2793) и Office 365 (E04002C51M) с возможностью бесплатной загрузки лицензионного программного обеспечения
3.	читальный зал библиотеки для самостоятельной работы	Специализированная мебель, компьютерная техника, подключенная к сети «Интернет» и имеющая доступ в электронную информационно-образовательную среду

10.3. Перечень программного обеспечения

№	Перечень лицензионного программного обеспечения.	Реквизиты подтверждающего документа
1.	Microsoft Windows 7	№63-14к
2.	Microsoft Office 2013	№31401445414
3.	Kaspersky Endpoint Security 10	№17E0170707130320867250
4.	Microsoft DreamSpark/Imagine	№52031/МОС 2793
5.	Office 365	E04002C51M

11. УТВЕРЖДЕНИЕ РПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

Программа практики утверждена на 2020/2021 учебный год
без изменений

Протокол № 8 заседания кафедры от «26» мая 2020 г.

Заведующий кафедрой _____


подпись

Наумов А.Е.

Директор института _____



Уваров В.А.