

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Емец Валерий Сергеевич
Должность: Директор филиала
Дата подписания: 07.11.2023 12:02:11
Уникальный программный ключ:
f2b8a1573c931f1098cfe699d1debd94fcff35d7

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
Рязанский институт (филиал)
**Федерального государственного автономного образовательного учреждения
высшего образования**
«Московский политехнический университет»

ПРИНЯТО

На заседании Ученого совета
Рязанского института (филиала)
Московского политехнического
университета

Протокол № 11
от « 30 » 06 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор
Рязанского института (филиала)
Московского политехнического
университета



В.С. Емец
« 30 » 06 2023 г.

Рабочая программа дисциплины
«Преддипломная практика»

Направление подготовки
08.04.01 Строительство

Направленность образовательной программы
Промышленное и гражданское строительство

Квалификация, присваиваемая выпускникам
Магистр

Форма обучения
Очная, заочная

Рязань, 2023

1. Наименование вида практики, способа и формы ее проведения

1.1 Целью освоения дисциплины является: выбор объекта исследования и сбор необходимых данных о нем, необходимых для качественной разработки выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации). Систематизация научно-исследовательской информации, полученной при прохождении производственной практики (преддипломной).

Задачи практики – сформулировать цель, задачи, объект и предмет исследования, материал исследования, практическую и теоретическую значимость исследования и др.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины «Преддипломная практика» у обучающегося формируются следующие профессиональные компетенции ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8.

Содержание указанных компетенций и перечень планируемых результатов обучения по данной дисциплине представлены в таблице 1.

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности
10. Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн	Проектный	Экспертиза инженерных решений
		Разработка проектных решений и организация проектирования. Обоснование проектных решений: выполнение и контроль.
16. Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство	организационно – управленческий	Организация производственно-технологической деятельности. Управление деятельностью по реализации проекта
01. Образование и наука (в сфере подготовки и переподготовки кадров для строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства, а также в сфере научных исследований)	научно-исследовательский	Выполнение и организация научных исследований

К основным задачам изучения дисциплины относится подготовка обучающихся к выполнению следующих трудовых функций в соответствии с профессиональными стандартами

Наименование профессиональных стандартов (ПС)	Код, наименование и уровень квалификации ОТФ, на которые ориентирована дисциплина	Код и наименование трудовых функций, на которые ориентирована дисциплина
---	---	--

Наименование профессиональных стандартов (ПС)	Код, наименование и уровень квалификации ОТФ, на которые ориентирована дисциплина	Код и наименование трудовых функций, на которые ориентирована дисциплина
<p>10.004 Профессиональный стандарт «Специалист в области экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий» утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11 октября 2021 г. №698 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 12 ноября 2021 г., регистрационный N 65775)</p>	<p>С Проверка документов, представленных для проведения экспертизы, и регистрация заключений экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий</p>	<p>С/01.7 Планирование инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности</p> <p>С/02.7 Организация работ в сфере инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности</p>
<p>10.021 Профессиональный стандарт «Специалист в области расчета и проектирования бетонных и железобетонных конструкций зданий и сооружений» утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 19 апреля 2022 г. №222н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 мая 2022 г., регистрационный N 68561)</p>	<p>Д Руководство проектным подразделением по подготовке проектной или рабочей документации раздела "Конструкции железобетонные"</p>	<p>0/01.7 Проверка принятых решений в рабочей или проектной документации, разработка специальных технических условий и осуществление авторского надзора за соблюдением утвержденных проектных решений в рабочей или проектной документации раздела ""Конструкции железобетонные"</p>
<p>10.022 Профессиональный стандарт «Специалист в области расчета и проектирования деревянных и металлодеревянных конструкций зданий и сооружений» утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 19 апреля 2022 г. №220н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 мая 2022 г., регистрационный N 68603)</p>	<p>Д Руководство проектным подразделением по подготовке проектной или рабочей документации раздела "Конструкции деревянные»"</p>	<p>С/01.7 Проверка принятых решений в рабочей или проектной документации, разработка специальных технических условий и осуществление авторского надзора за соблюдением утвержденных проектных решений в рабочей или проектной документации раздела ""Конструкции деревянные»"</p>
<p>16.038 Профессиональный стандарт «Руководитель строительной организации», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17 ноября 2020 г. №803н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 22 декабря 2020 г.,</p>	<p>В Управление строительной организацией</p>	<p>В/01.7 Стратегическое управление деятельностью строительной организации</p>

Наименование профессиональных стандартов (ПС)	Код, наименование и уровень квалификации ОТФ, на которые ориентирована дисциплина	Код и наименование трудовых функций, на которые ориентирована дисциплина
регистрационный №61727);		
16.151 Профессиональный стандарт «Специалист в сфере информационного моделирования в строительстве», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 16 февраля 2020 г. №787н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 января 2021 г., регистрационный №62126)	D, Управление процессами информационного моделирования ОКС на этапах его жизненного цикла обеспечению строительного производства в строительной организации	D/04.6 Координация работы над проектом информационного моделирования ОКС исполнительной документации строительной организации D/05.6 Контроль выполнения плана реализации проекта информационного моделирования ОКС
40.008 Профессиональный стандарт «Специалист по организации и управлению научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими работами», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 11.02.2014г. №86н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21.03.2014г., регистрационный №31696), с изменениями, внесенными приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12.12.2016г. №727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13.01.2017г., регистрационный № 45230)	B Организация проведения работ по выполнению научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ	B/01.6 Организация выполнения научно-исследовательских работ по проблемам, предусмотренным тематическим планом сектора (лаборатории)

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины «Преддипломная практика» у обучающегося формируются следующие универсальные компетенции ПК-1, ПК-2, ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8

Содержание указанных компетенций и перечень планируемых результатов обучения по данной дисциплине представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Планируемые результаты обучения по дисциплине

Код компетенции	Результаты освоения ОП (содержание компетенций)	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
1	2	3
<p>ПК-1 Анализ объектов градостроительной деятельности</p>	<p>ПК-1.1 Знать нормативные правовые акты Российской Федерации, нормативные технические и руководящие документы по разработке и оформлению технической документации относящиеся к сфере градостроительной деятельности, включая патентные источники</p>	<p>Знать: основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, Уметь: анализировать и обрабатывать научно-техническую информацию на основе теоретических представлений традиционных и новых разделов естественнонаучных дисциплин Владеть: навыками организации и проведения учебно-производственного процесса при реализации образовательных программ различного уровня естественнонаучной направленности</p>
	<p>ПК-1.2. Знать системы и методы проектирования, создания и эксплуатации строительных объектов, инженерных систем, материалов, изделий и конструкций, оборудования и технологических линий;</p>	<p>Знать: методы математического анализа и математического (компьютерного) моделирования, теоретического и экспериментального исследования Уметь: разрабатывать учебно-методические материалы для реализации образовательных программ различного уровня и направленности, связанных естественнонаучными и смежными дисциплинами. Владеть: навыками организации и проведения учебно-производственного процесса при реализации образовательных программ различного уровня естественнонаучной направленности</p>
<p>ПК-2 Способность разрабатывать проектные решения и организовывать проектирование в сфере промышленного и гражданского строительства</p>	<p>ПК-2.2 Знать системы и методы проектирования, создания и эксплуатации строительных объектов, инженерных систем, материалов, изделий и конструкций;</p>	<p>Знает: методы составления задания на проектирование объекта капитального строительства (строительство, реконструкция, капитальный ремонт) Умеет: составлять задания на проектирование объекта капитального строительства (строительство, реконструкция, капитальный ремонт) Владеет: навыками составления задания на проектирование объекта капитального строительства (строительство, реконструкция, капитальный ремонт)</p>
	<p>ПК-2.6. Владеть навыками организации документального оформления результатов выполненных работ по инженерно-техническому проектированию</p>	<p>Знать: требования ЕСКД и СПДС и применять их при выполнении своей выпускной квалификационной работы и отчета по преддипломной практике Уметь: обосновывать расчетом подобранные сечения нетиповых</p>

		<p>конструкций;</p> <p>Владеть: методами расчета строительных конструкций (металлических, деревянных, железобетонных) в зависимости от типа конструктивного решения выбранного для ВКР объекта.</p>
<p>ПК-3</p> <p>Способность осуществлять и контролировать выполнение расчётного обоснования проектных решений объектов промышленного и гражданского строительства</p>	<p>ПК-3.2 Знать основные требования к проектной и рабочей документации, требования технического регламента о безопасности зданий и сооружений</p>	<p>Знать: основные способы проведения предварительного технико-экономического обоснования проектных решений, разработки проектной и рабочей технической документации</p> <p>Уметь: выполнять и читать чертежи зданий, сооружений, конструкций, составлять конструкторскую документацию</p> <p>Владеть:</p> <p>- навыками проведения предварительного технико-экономического обоснования проектных решений, разработки проектной и рабочей технической документации, оформления законченных проектно-конструкторских работ</p>
	<p>ПК-3.5. Владеть методикой контроля технического уровня принимаемых проектных, градостроительных и архитектурно-планировочных решений, а также их экономической обоснованности</p>	<p>Знать: основные способы проведения предварительного технико-экономического обоснования проектных решений, разработки проектной и рабочей технической документации</p> <p>Уметь: выполнять и читать чертежи зданий, сооружений, конструкций, составлять конструкторскую документацию</p> <p>Владеть: навыками контроля соответствия разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам</p>
	<p>ПК-3.6. Владеть навыками внесения изменений в проектную и рабочую документацию, связанных с введением в действие новых нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности, или с учетом фактического состояния строительства</p>	<p>Знать: основные способы проведения предварительного технико-экономического обоснования проектных решений, разработки проектной и рабочей технической документации</p> <p>Уметь: выполнять и читать чертежи зданий, сооружений, конструкций, составлять конструкторскую документацию</p> <p>Владеть: навыками контроля соответствия разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам</p>
<p>ПК-4</p> <p>Способность управлять процессами информационного моделирования ОКС на этапах его жизненного</p>	<p>ПК-4.4 Владеть принципами работы в специализированных программных комплексах в области градостроительной деятельности</p>	<p>Знает: принципы работы в специализированных программных комплексах в области градостроительной деятельности</p> <p>Умеет: работать в специализированных программных комплексах в области градостроительной деятельности</p>

цикла		Владеет: методами работы в специализированных программных комплексах в области градостроительной деятельности
ПК-5 Организация взаимодействия между работниками, осуществляющими разработку документации, необходимой для выполнения согласований и экспертиз, строительно-монтажных работ и авторского надзора	ПК-5.1 Контроль хода организации выполнения проектных работ, соблюдения графика прохождения документации, взаимного согласования проектных решений инженерно-техническими работниками различных подразделений;	Знать: - способы и методы оперативного управления строительным производством (управление по проектам, сетевое планирование, календарное планирование, проектное планирование, сводное планирование) Уметь: -осуществлять документальное сопровождение строительного производства Владеть: -навыками организации работ в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности
	ПК-5.2. Организация процессов выполнения проектных работ, проведения согласований и экспертиз и сдачи документации техническому заказчику (классификация документов, порядок оформления, регистрации)	Знать: - способы и методы оперативного управления строительным производством (управление по проектам, сетевое планирование, календарное планирование, проектное планирование, сводное планирование) Уметь: -осуществлять документальное сопровождение строительного производства Владеть: -навыками организации работ в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности
ПК-6 Управление строительной организацией	ПК-6.1 Планирование и контроль выполнения разработки и ведения организационно-технологической и исполнительной документации строительной организации	Знать: - методы технологических процессов, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем. Уметь: - принимать решения по выбору метода выполнения работ и составлять отчеты по выполненным работам. Владеть: - навыками осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию зданий, сооружений объектов жилищно-коммунального хозяйства, обеспечивать надежность, безопасность и эффективность их работы.
	ПК-6.2 Знать порядок контроля разработки проектной документации на соответствие установленному графику, условиям договора, требованиям нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности;	Знать: - методы технологических процессов, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем. Уметь: - принимать решения по выбору метода выполнения работ и составлять отчеты по выполненным работам. Владеть: - навыками осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию зданий,

		сооружений объектов жилищно-коммунального хозяйства, обеспечивать надежность, безопасность и эффективность их работы.
	ПК-6.4 Стратегическое управление деятельностью строительной организации	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы технологических процессов, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принимать решения по выбору метода выполнения работ и составлять отчеты по выполненным работам. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию зданий, сооружений объектов жилищно-коммунального хозяйства, обеспечивать надежность, безопасность и эффективность их работы.
ПК-7 Способность выполнять и организовывать научные исследования в сфере промышленного и гражданского строительства	ПК-7.2 Формулирование целей, постановка задач исследования в сфере промышленного и гражданского строительства	<p>Знать: законодательство Российской Федерации и международные нормативные документы в соответствующей области знаний</p> <p>Уметь: организовывать работы с персоналом в соответствии с общими целями развития организации</p> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами определения перспектив развития научно-исследовательских работ по тематике организации в соответствующей области знаний
	ПК-7.3 Выбор метода и/или методики проведения исследований в сфере промышленного и гражданского строительства	<p>Знать: методы формирования показателей эффективности конкурентоспособности научно-исследовательских работ в соответствующей области знаний</p> <p>Уметь: использовать специализированные программно-вычислительные комплексы и системы автоматизированного проектирования (Лира 9.4, SCAD 21.1, Мономах 4.2, Компас-3D, Autocad 21 и др.) непосредственно для своего объекта, взятого для выполнения ВКР; проводить расчетное обоснование принятого конструктивного решения здания на основе представленных эскизных проектов с выбором решения для дальнейшей разработки</p> <p>Владеть: методами разработки проектов перспективных планов работ по тематике организации в соответствующей области знаний</p>
	ПК-7.8. Обработка и систематизация результатов исследования, описывающих поведение исследуемого объекта	<p>Знать: отечественные и международные достижения в соответствующей области знаний</p> <p>Уметь: формировать политику организации в области проведения научно-</p>

		исследовательских и опытно-конструкторских разработок на основе современных методологий обеспечения конкурентоспособности продукции и услуг Владеть: методами определения соисполнителей плановых научно-исследовательских работ
	ПК-7.10. Представление и защита результатов проведённых научных исследований, подготовка публикаций на основе принципов научной этики	Знать: методы аналитических исследований в соответствующей области знаний Уметь: проектировать управление научно-исследовательскими работами в структурном подразделении Владеть: методами руководства разработкой технических заданий, методических и рабочих программ, технико-экономических обоснований, прогнозов и предложений по развитию соответствующей отрасли экономики, науки и техники
ПК-8 Экспертная оценка объектов градостроительной деятельности	ПК-8.1. Проводить экспертную оценку свойств и качеств исследуемого объекта градостроительной деятельности	Знать: - методы анализа технической и экономической эффективности работы производственного подразделения. Уметь: - разрабатывать меры по повышению технической и экономической эффективности работы производственного подразделения Владеть: - методами анализа технической и экономической эффективности работы производственного подразделения.

3 Место практики в структуре образовательной программы

Технологическая практика относится к числу дисциплин Блока 2 образовательной программы магистра «Ознакомительная практика» и является обязательной. по направлению 08.04.01 «Промышленное и гражданское строительство».

Дисциплина полностью реализуется в форме практической подготовки.

Для прохождения данной практики необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами: «Методы решения научно-технических задач в строительстве», «Основы теории планирования эксперимента», «Управление строительной организацией», «Основы научных исследований».

Наименование последующих дисциплин: «Проектная и производственная подготовка в строительстве», «Проектирование металлических конструкций», «Проектирование железобетонных конструкций (спецкурс)», «Технология и организация работ по возведению высотных и большепролетных зданий и сооружений», «Системы автоматизированного проектирования (САПР)», «Методы обследования, мониторинг и испытание конструкций», «Проектирование оснований и

фундаментов, подпорных стен и ограждений котлованов», «Организационно-технологическое обеспечение строительства в сложных условиях».

Основные положения дисциплины в дальнейшем будут использованы при прохождении преддипломной практики и выполнении выпускной квалификационной работы.

4. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность в неделях и в академических часах

Общая трудоемкость дисциплины «Ознакомительная практика» составляет 3 зачетные единицы, т.е. 108 академических часов.

Объем дисциплины «Ознакомительная практика» в академических часах с распределением по видам учебных занятий указан в таблице 3 для очной и заочной форм обучения соответственно.

Таблица 3 – Объем дисциплины «Проектная практика» в академических часах (для очной и заочной форм обучения)

	Наименование	Форма контроля	Фактическое кол-во ЗЕТ / часов	Кол-во недель
1	Производственная практика(проектная практика)	зачет с оценкой	3/108	2

5. Содержание практики

Разделы производственной практики

Таблица 4 – Разделы дисциплины «Ознакомительная практика» и их трудоемкость по видам учебных занятий (для очной и заочной форм обучения)

п/п	Раздел дисциплины	Контактная работа с преподавателем			Самостоятельная работа	Производственная практика
		Л	ПЗ	ЛР		
1	Раздел 1. Подготовительный этап	-	-	-	-	90
2	Раздел 2. Основной этап	-	-	-	-	126
3	Раздел 3. Завершающий этап	-	-	-	-	126
	Всего часов	432				432

Тема 1: Подготовительный этап

Включает в себя общее знакомство с организацией, в том числе встреча с руководством и закрепление за руководителем практики от организации, прохождения инструктажа по охране труда, а также изучение нормативных правовых актов, необходимых для дальнейшей работы.

Тема 2: Основной этап.

Во время прохождения практики студент должен выполнять возложенные на него производственные обязанности. Так же студент должен закрепить и развить теоретические знания путем глубокого изучения технологии строительных процессов при строительстве зданий и сооружений, изучить передовые методы труда в строительстве, изучить работу основных строительных машин, ознакомиться с достижениями в области строительной техники и технологии производства строительно-монтажных работ, а также с мероприятиями по охране труда и технике безопасности в строительстве.

В случае работы дублером мастера (мастером при наличии квалификационных документов) студент должен выполнять возложенные на него производственные обязанности. Он должен научиться самостоятельно применять, составлять и оформлять производственную документацию, изучить организацию рабочих мест и организацию труда бригад, вопросы материально-технического снабжения, учета, контроля и расходования материальных ценностей, систему контроля качества работ, технику безопасности и охрану труда, состояние строительного хозяйства на объекте (бытовые условия, временные инженерные коммуникации, дороги, склады и т.д.) и их соответствие требованиям СНиП.

Тема 3: Завершающий этап.

Продолжительностью 3-4 дня, включает в себя систематизацию полученной информации и подготовку «сырого» отчета по практике. Результатом прохождения производственно-технологической практики является отчет с дневником практики и характеристика руководителя практики от организации на студента-практиканта, заверенные подписью руководителя практики и печатью организации.

Формы отчетности по практике

5.1 Формы отчетности по учебной (технологической) практике:

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета. По итогам аттестации выставляется оценка (зачет).

По окончанию прохождения практики студент представляет руководителю практики:

- договор о сотрудничестве с организацией,
- письменный отчет-дневник практики (*приложение*),
- характеристику с места прохождения практики (*приложение*),
- чертежи, зарисовки, планировки, трехмерные картинки, видео-

фотоматериалы.

5.2 В ходе прохождения практики студенты обязаны:

1. Пройти практику в сроки и в организации, указанные в приказе Института;
2. Своевременно и полностью выполнять задачи, предусмотренные программой практики и индивидуальным заданием;
3. Ежедневно делать записи в Дневнике практики студента о характере выполненной работы (Приложение № 2 – Дневник практики студента);
4. Нести ответственность за выполняемую работу и её результаты наравне со штатными сотрудниками организации;
5. Соблюдать трудовую дисциплину и правила внутреннего распорядка организации по месту практики;
6. Изучить и строго соблюдать правила охраны труда;

5.3 По окончании практики студенты обязаны:

1. Подготовить отчет по практике к окончанию срока прохождения практики;
2. Представить на кафедру отчет (Приложение №1), отзыв руководителя практики от организации и Дневник практики студента, заверенные подписью руководителя практики от организации и печатью организации, не позднее трех рабочих дней после окончания срока практики;
3. Явиться на защиту отчета по практике в сроки работы комиссии, созданной на кафедре.

Студенты, не выполнившие программу практики по уважительной причине, направляются на практику вторично, в свободное от учебы время. Студенты, не выполнившие программу практики без уважительной причины или получившие по её итогам неудовлетворительную оценку, подлежат отчислению из Университета в установленном порядке как имеющие академическую задолженность.

По результатам производственной практики студенты составляют **отчет** (Приложение 3). Отчет проектно-технологической практики является индивидуальным и содержит ответы на основные вопросы, поставленные в ходе практики. Отчет по практике включает в себя следующие элементы:

- титульный лист;
- оглавление;
- текстовая часть отчета, которая содержит изложение результатов практической деятельности студента по видам выполняемых работ в соответствии с календарным планом и графиком. Объем текстовой части отчета должен быть не менее 15 стр. (шрифт 12 пт, 1,5 интервала).

5.4 В текстовой части:

1. На основании документов базы практики даются общие организационные и правовые характеристики базы прохождения практики;
2. Характеризуется специфика структурных подразделений, в которых

проходила практика, осуществляется подробное описание работ, выполненных в соответствии с планом и графиком прохождения практики;

3. Разрабатывается заключение, в котором содержатся выводы и предложения по результатам практики.

Отчет заверяется подписью руководителя от базы практики и печатью организации.

В отчете должна быть отражена фактически проделанная работа с указанием методов выполнения и достигнутых результатов, освещены проведённые исследовательские разработки, их содержание и ожидаемые результаты.

Все материалы, прилагаемые к отчету должны соответствовать требованиям ограничений по доступу к информации.

В период прохождения практики каждый студент ведет **дневник** технологической практики, в котором фиксируются выполняемые студентом виды работ. Дневник технологической практики проверяется и подписывается руководителем от базы практики. По результатам прохождения практики руководителем от базы практики составляется **отзыв**, в котором отражаются деловые качества студента, степень освоения им фактического материала, выполнение программы практики.

Отзыв оформляется на последней странице дневника, дублируется на бланке организации, заверяется подписью руководителя от базы практики и печатью организации.

5.5 К отчету прилагаются:

1. Дневник;

2. Отзыв (характеристика) руководителя практики от организации, в которой осуществлялось прохождение практики, о работе студента – практиканта.

Отчет студента о практике проверяется и визируется руководителем от базы практики и от кафедры и представляется на кафедру в трехдневный срок после завершения практики.

Аттестация по итогам технологической практики проводится на основании оформленного в установленном порядке отчета по практике. В отзыве представителя базы практики указывается должность, которую занимал студент в процессе прохождения практики, оценивается степень компетенций студента, то есть наличие у него знаний и навыков, необходимых для выполнения должностных обязанностей. Руководитель практики от кафедры составляет отзыв на отчет о прохождении практики. Итоговая оценка по практике вносится в приложение диплома.

Студенты, не выполнившие полностью требования, предъявляемые к содержанию практики и не представившие отчеты, к защите практики не допускаются.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) основная литература

1. Байдов А.В., Трегубенко Н.Ю. Методические указания по первой производственной практике для студентов 3 курса специальности 270102.65 «Промышленное и гражданское строительство» и студентов 2 курса специальностей 270800 «Строительство» направление «Промышленное и гражданское строительство» и 271101 «Строительство уникальных зданий и сооружений» - Рязань: Рязанский ин-т МГОУ, 2012. – 15 с.

2. Ревич Я.Л. и др. Технология строительного производства: учебное пособие для ВУЗов. М: издательство АСВ, 2011 - 376 с.

б) дополнительная литература

1. СНиП 3.02.01-87. Земляные сооружения основания и фундаменты.

2. СНиП 3.03.01-87. Строительные конструкции.

3. СНиП 3.04.01-87. Защитные, изоляционные и отделочные покрытия.

4. Белецкий Б.Ф. Технология строительного производства: Учеб. для вузов - М.: Изд-во АСВ, 2001.-416с.

5. Теличенко В.И., Лapidус А.А., Терентьев О.М. Технология строительных процессов. В 2-х т., 2003.

6. Соколов Г.К. Технология строительного производства. М.: Издательский центр «Академия», -2008.

7. Юдина А.Ф. Технологические процессы в строительстве: учебник для высш. учебных заведений. М.: Издательский центр «Академия» - 2013.

8. Кузнецов, О. Ф. Основы геодезии и топография местности [Электронный ресурс] : учебное пособие / О. Ф. Кузнецов. — Электрон. текстовые данные. — М. : Инфра-Инженерия, 2017. — 286 с. — 978-5-9729-0175-3. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/68998.html> (ЭБС «IPRBooks»)

в) нормативно-техническая документация

1. "Конституция Российской Федерации" (принята всенародным голосованием 12.12.1993). [Электронный ресурс] – Режим доступа : http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_28399/

2. "Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая)" от 30.11.1994 N 51-ФЗ. [Электронный ресурс] – Режим доступа : http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_5142/

3. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть вторая) от 26.01.1996 N 14-ФЗ. [Электронный ресурс] – Режим доступа : http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_9027/

4. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть третья)" от 26.11.2001 N 146-ФЗ. [Электронный ресурс] – Режим доступа : http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34154/

5. "Градостроительный кодекс Российской Федерации" от 29.12.2004 N 190-ФЗ. [Электронный ресурс] – Режим доступа : http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_51040/

6. Постановление Правительства РФ от 03.03.2016 N 167 "О порядке информационного взаимодействия федеральной государственной информационной системы ведения Единого государственного реестра недвижимости с иными государственными или муниципальными информационными системами" (вместе с "Правилами информационного взаимодействия федеральной государственной информационной системы ведения Единого государственного реестра недвижимости с иными государственными или муниципальными информационными системами"). [Электронный ресурс] – Режим доступа : <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71245054/>

7. Приказ Минэкономразвития России от 20.11.2015 N 861 "Об утверждении формы и состава сведений акта обследования, а также требований к его подготовке" (Зарегистрировано в Минюсте России 25.12.2015 N 40274). [Электронный ресурс] – Режим доступа : <https://base.garant.ru/57420292/>

6.2 Программное обеспечение

Информационное обеспечение учебного процесса по дисциплине осуществляется с использованием следующего программного обеспечения (лицензионного и свободно распространяемого), в том числе отечественного производства:

№ п/п	Наименование	Условия доступа
1	Microsoft Windows	из внутренней сети университета (лицензионный договор)
2	Microsoft Office	из внутренней сети университета (лицензионный договор)
3	AutoCAD, ArchiCAD	из внутренней сети университета (лицензионный договор)
4	СДО MOODLE	из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет (лицензионный договор)

6.3 Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.

При осуществлении образовательного процесса по учебной практике широко используются следующие информационные технологии:

- мультимедийные технологии.
- информационно-справочные системы «Консультант +» и «Гарант»;

Перечень программного обеспечения, используемого в образовательном процессе:

1. ОС Windows 7;
2. Microsoft Office 2010;
3. Microsoft Office 2013;
4. ArchiCAD;
5. AutoCAD.

7. Оценочные материалы (фонд оценочных средств) для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

7.1 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта в ходе промежуточной аттестации по дисциплине

Промежуточная аттестация по итогам производственной проектной практики проводится в форме зачета в третьем семестре, на основании письменного отчета и отзыва руководителя практики.

Отчет по практике предоставляется обучающимся не позднее последнего дня практики в третьем семестре. Возможно предоставление к указанному сроку электронного варианта отчета по практике.

Зачет по практике принимает руководитель практики от кафедры.

Зачет по практике может приниматься на предприятии при участии руководителя практики от кафедры.

Производственная технологическая практика может быть зачтена на основании представленного обучающимся документа, подтверждающего соответствие вида практической деятельности направленности подготовки, письменного отчета о выполненных работах и отзыва руководителя работ, отражающего отношение обучающегося к работе и подтверждающего выполнение задания в полном объеме.

Результаты практики считаются достигнутыми, если для всех элементов

компетенций превышен (достигнут) пороговый уровень освоения компетенции на данном этапе.

Примеры вопросов на зачете:

1. Типовые проектные решения сопряжений сборных каркасов многоэтажных гражданских зданий.

2. Узлы крепления навесных ограждающих конструкций на несущие конструкции каркасов зданий.

3. Конструкции малоуклонных кровель производственных зданий.

4. Узлы примыкания малоуклонных кровель к парапету производственных и административно-бытовых зданий.

5. Типовые проектные решения гидроизоляции фундаментов зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения.

6. Конструкции перегородок общественных зданий.

7. Организация проектирования узлов зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения.

8. Методы выполнения расчетного обоснования проектного решения объекта промышленного и гражданского строительства.

9. Документирование результатов расчётного обоснования проектного решения промышленного и гражданского строительства.

10. Легкосбрасываемые конструкции заполнений проёмов производственных зданий.

11. Температурные блоки зданий и сооружений.

7.2 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Цель методических рекомендаций - обеспечить студенту оптимальную организацию процесса изучения дисциплины, а также выполнения различных форм самостоятельной работы.

Общие методические рекомендации по изучению дисциплины

Для успешного освоения дисциплины студентам необходимо ознакомиться:

- с содержанием рабочей программы дисциплины, с целями и задачами дисциплины, ее связями с другими дисциплинами образовательной программы, методическими разработками по данной дисциплине, имеющимся на образовательном портале вуза, страницы кафедры на сайте вуза.

Методические указания для обучающегося

Формы и методы осуществления практики предполагают активное участие студентов в проектировании и планировке помещений, ландшафтов, жилых интерьеров.

Студентами проводится обмерочная практика, вычерчиваются чертежи, выстраиваются трехмерные пространства при помощи ручной и компьютерной технологии. Во время практики совершенствуются творческие навыки, отрабатываются приемы графики, происходит знакомство с технической документацией - ГОСТами, справочниками, каталогами, типовыми проектами, стандартами. Работа над конкретным объектом способствует развитию пространственного воображения, творческих способностей, художественного вкуса.

Выбор места прохождения практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности - определение места прохождения практики происходит в ходе семестра обучения в котором предусмотрена практика. Оно должно быть выбрано студентом и согласовано с зав. кафедрой. После утверждения места прохождения производственной практики назначается руководитель практики от кафедры и руководитель от данной организации это как правило, или руководитель предприятия (организации) или ведущий специалист предприятия. После

утверждения места прохождения практики обучающийся совместно с руководителем выпускающей кафедры составляет План прохождения практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности. В План в обязательном порядке должны войти следующие виды деятельности:

- участие в создании эскизов, разработка проектных идей;
- знакомство с особенностями организации деятельности организации архитектурно-дизайнерского направления.

После обязательного согласования Плана с руководителем практики План утверждается заведующим выпускающей кафедры вуза. Составление Отчета о прохождении практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности. В ходе прохождения практики обучающийся ведет Дневник практики, в котором отображает количество рабочих часов, перечень выполняемых работ, достигнутые результаты по всем видам проведенных работ. Собирает различные материалы, связанные с прохождением производственной практикой, фиксирует рабочие моменты (фото, видео). По окончании обучающийся готовит "Отчет о прохождении производственной практики в соответствии с требованиями. Защита отчета обязательна с презентацией.

Методические указания по проведению процедуры оценивания:

1. Сроки проведения процедуры оценивания

(указывается, в какой период учебного процесса проводится оценивание с использованием данных оценочных средств: на этапе рубежного контроля 2 раза в семестр, еженедельно, ежемесячно на протяжении всего семестра, в начале семестра, в конце семестра и т.п.)

2. Место проведения процедуры оценивания

(указать, где проводится процедура оценивания: в учебной аудитории, в учебной лаборатории, по месту прохождения практики, по месту нахождения студента (дистанционно) и т.п.)

3. Оценивание проводится

(указывается, кем проводится оценивание: преподавателем, ведущим дисциплину, представителями контролирующих органов, независимыми экспертами, комиссией и т.п.)

4. Форма предъявления заданий

(указывается, в каком виде предъявляются задания студентам: в форме электронного документа, текста на бумажном носителе, устного сообщения, и т.п.)

5. Время выполнения заданий

(указывается, за какое время студент должен выполнить задание: 1 час, 1 неделя, 3 месяца и т.п.)

6. Требование к техническому оснащению процедуры оценивания

(указывается, какие технические средства необходимы для процедуры оценивания: компьютерная техника, доступ в Интернет, аудитория на N количество мест и т.п.)

7. Возможность использования дополнительных материалов (указывается, может ли студент во время процедуры оценивания использовать дополнительные материалы и какие (словари, справочники, учебная и научная литература, материалы Интернет-сайтов и т.д.)

8. Сбор и обработка результатов оценивания осуществляется (указывается, кем собираются (преподавателем, ведущим дисциплину, представителями контролирующих органов, независимыми экспертами, комиссией и т.п.) и в какой форме обрабатываются результаты оценивания (автоматически с помощью компьютерной программы, экспертная проверка и оценка, автоматизированная обработка данных и т.п.)

9. Предъявление результатов оценивания осуществляется (указывается, когда (сразу после обработки результатов, через неделю, месяц, в конце семестра, по завершению рубежного контроля и т.п.) и как (в форме сводной таблицы результатов, устного объявления результатов, индивидуального сообщения в электронном виде и т.п.).

10. Апелляция результатов оценивания проводится в порядке, установленном нормативными документами, регуливающими образовательный процесс в Институте.

7.3 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса

Производственная практика является стационарной.

Производственная (технологическая) практика проводится в архитектурно-строительных организациях (строительных компаниях, проектных бюро, конструкторских фирмах, реставрационных мастерских и т.д.).

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор места проведения практики учитывает состояние здоровья и требования по доступности.

Просмотр, подготовка отчета и его защита в аудиториях главного корпуса.

Перечень аудиторий и материально-технические средства, используемые в процессе обучения, представлены в таблице 7.

Таблица 7 – Перечень аудиторий и оборудования

Аудитория	Вид занятия	Материально-технические средства
1	2	3
№ Поточная аудитория	Самостоятельная работа	- комбинированные сидения с письменным местом, классная доска, кафедра для преподавателя; экран, проектор
№ Поточная	Самостоятельная	- комбинированные сидения с письменным местом,

аудитория	работа	классная доска, кафедра для преподавателя; - экран, проектор
№ Компьютерная аудитория	Самостоятельная работа	- Рабочее место преподавателя: - персональный компьютер 1 шт; Рабочее место учащегося: - персональный компьютер с монитором 15 шт; - устройства ввода/вывода звуковой информации (колонки) - 15 шт; Программное обеспечение

8. Особенности организации обучения для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

При необходимости рабочая программа дисциплины может быть адаптирована для обеспечения образовательного процесса инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, в том числе для дистанционного обучения. Для этого требуется заявление студента (его законного представителя) и заключение психолого-медико-педагогической комиссии (ПМПК).

В случае необходимости, обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья (по заявлению обучающегося) а для инвалидов также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида, могут предлагаться следующие варианты восприятия учебной информации с учетом их индивидуальных психофизических особенностей, в том числе с применением электронного обучения и дистанционных технологий:

- для лиц с нарушениями зрения: в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; в форме аудиофайла (перевод учебных материалов в аудиоформат); в печатной форме на языке Брайля; индивидуальные консультации с привлечением тифлосурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации.

- для лиц с нарушениями слуха: в печатной форме; в форме электронного документа; видеоматериалы с субтитрами; индивидуальные консультации с привлечением сурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации.

- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в печатной форме; в форме электронного документа; в форме аудиофайла; индивидуальные задания и консультации.

1. Наименование вида практики

Преддипломная практика.

Образовательная программа подготовки магистров в Рязанском институте (филиале) ФГБОУ ВО Московского политехнического университета включает преддипломную практику.

Преддипломная практика направлена на расширение и углубление теоретических знаний, формирование умений и навыков. Проходит под контролем научного руководителя магистранта.

Тематика преддипломной практики определяется темой выпускной квалификационной работы (ВКР).

Прохождение преддипломной практики предусмотрено в четвертом семестре обучения. Время прохождения составляет 9 зачетных единиц (324 часа). Результаты преддипломной практики используются при подготовке к ВКР (диссертации). Практика проводится в научно-исследовательских организациях, научно-исследовательских подразделениях производственных предприятий и фирм, специализированных лабораториях, на базе научно-образовательных и инновационных центров, обладающих необходимым кадровым и научно-исследовательским потенциалом.

Аттестация по итогам практики проводится на основании оформленного в соответствии с установленными требованиями письменного отчета и отзыва руководителя практики. По итогам аттестации выставляется оценка.

Форма проведения практики. Преддипломная практика проводится дискретно – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения этого вида практики.

2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Выпускник, завершивший преддипломную практику по программе магистратуры, должен обладать следующими компетенциями:

– готовность руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОПК-2);

– способность использовать на практике навыки и умения в организации научно-исследовательских и научно-производственных работ, в

управлении коллективом, влиять на формирование целей команды, воздействовать на ее социально-психологический климат в нужном для достижения целей направлении, оценивать качество результатов деятельности, способностью к активной социальной мобильности (ОПК-3);

– способность демонстрировать знания фундаментальных и прикладных дисциплин программы магистратуры (ОПК-4);

– способность использовать углубленные теоретические и практические знания, часть которых находится на передовом рубеже данной науки (ОПК-5);

– способность самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности, расширять и углублять свое научное мировоззрение (ОПК-6).

Содержание указанных компетенций и перечень планируемых результатов обучения по данной дисциплине представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Планируемые результаты

Код компетенции	Результаты освоения ОП (содержание компетенций)	Перечень планируемых результатов
1	2	3
общекультурные компетенции		
общепрофессиональные компетенции		
ОПК-2	готовность руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	Знать: -теорию и методологию менеджмента, основные теории лидерства, теории мотивации Уметь: -учитывать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия для эффективной организации профессиональной деятельности; Владеть: -методами управления человеческими ресурсами предприятия
ОПК-3	способность использовать на практике навыки и умения в организации научно-исследовательских и научно-производственных работ, в управлении коллективом, влиять на формирование целей команды, воздействовать на ее социально-психологический климат в нужном для достижения целей направлении, оценивать качество результатов деятельности, способностью к активной социальной мобильности	Знать: -основные принципы и методы организации научно-исследовательских и научно-производственных работ Уметь: -определять цели командной работы, - распределять полномочия, -целенаправленно влиять на социально-психологический климат Владеть: -умением оценивать качество результатов деятельности
ОПК-4	способность демонстрировать знания фундаментальных и прикладных дисциплин программы магистратуры	Знать: -базовые положения фундаментальных и прикладных дисциплин программы магистратуры; Уметь:

		<p>– демонстрировать знания фундаментальных и прикладных дисциплин программы магистратуры;</p> <p>Владеть:</p> <p>– способностью демонстрировать знания фундаментальных и прикладных дисциплин программы магистратуры</p>
ОПК-5	<p>способность использовать углубленные теоретические и практические знания, часть которых находится на передовом рубеже данной науки</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - нормативную базу в области инженерных изысканий, принципы проектирования зданий, сооружений, оснований и фундаментов; - основные методы расчета напряженного состояния грунтового массива; - основные методы расчета прочности грунтов и осадок под нагрузкой; - особенности распределения колебаний от фундаментов-источников и мероприятия по их уменьшению. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять расчёты по первой и второй группам предельных состояний; - определение природного давления, - определение осадки методом послойного суммирования, - расчет устойчивости откосов, - давление грунтов на ограждения; - использовать знание научно-технической информации отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использования нормативной литературы для проектирования оснований фундаментов; - проектирования фундаментов под машины и оборудование с динамическими нагрузками; - определения физико-механических свойств грунтов, их строительной классификации.
ОПК-6	<p>способность самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности, расширять и углублять свое научное мировоззрение</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> -современные тенденции развития научных идей в профессиональной сфере; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> -актуализировать свои знания о передовом научном опыте <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> -приемами использования углубленных теоретических и практических знаний в профессиональной деятельности

3 Место практики в структуре образовательной программы

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 08.04.01 Строительство *Преддипломная* практика входит в Блок 2 образовательной программы и является обязательной. *Преддипломная* практика представляет собой вид учебной деятельности, непосредственно ориентированной на профессионально - практическую подготовку обучающихся. Преддипломная практика способствует комплексному формированию общепрофессиональных компетенций обучающихся.

В соответствии с учебным планом на очной форме обучения Преддипломная практика проводится на 2 курсе обучения в 4 семестре.

В ходе Преддипломной практики студент должен:

Знать:

- патентные и литературные источники по разрабатываемой теме с целью их использования при выполнении квалификационной работы;
- методы исследования и проведения экспериментальных работ;
- правила эксплуатации научно-исследовательского оборудования;
- методы анализа и обработки экспериментальных данных;
- физические и математические модели процессов и явлений, относящихся к исследуемому объекту;
- информационные технологии в научных исследованиях, программные продукты, относящиеся к профессиональной сфере;
- принципы организации компьютерных сетей и телекоммуникационных систем;
- требования к оформлению научно-технической документации;
- порядок внедрения результатов научных исследований и разработок;

Уметь:

- выполнять анализ, систематизацию и обобщение научно-технической информации по теме исследований;
- выполнять теоретическое или экспериментальное исследование в рамках поставленных задач;
- анализировать достоверности полученных результатов;
- сравнивать результаты исследования объекта разработки с отечественными и зарубежными аналогами;
- анализировать научную и практическую значимость проводимых исследований, а также технико-экономической эффективности разработки;
- подготовить заявку на патент или на участие в гранте.

Владеть:

- навыками формулировки целей и задач научного исследования;
- навыками выбора и обоснования методики исследования;
- навыками работы с прикладными научными пакетами и редакторскими программами, используемыми при проведении научных исследований и разработок;
- технологиями оформления результатов научных исследований (оформление отчёта, написание научных статей, тезисов докладов);
- методикой эксплуатации научно-исследовательского оборудования.

4. Объем Преддипломной практики в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоёмкость практики на очной форме на 2 курсе обучения составляет 9 зачетных единиц (324 часа).

Вид промежуточной аттестации – зачет с оценкой.

5. Содержание преддипломной практики

5.1 Общие требования

Требования к организации практики определяются ФГОС ВО. Организация преддипломной практики на всех этапах обучения должна быть направлена на обеспечение непрерывности и последовательности овладения студентами общепрофессиональными навыками в соответствии с требованиями к уровню подготовки выпускника.

Учебно-методический отдел:

- осуществляет общий инспекторский контроль за организацией и проведением практики, в том числе руководство проведением практики;
- заключает договора с предприятиями (организациями) на проведение практики.

Профилирующая кафедра:

- осуществляет учебно-методическое руководство практикой;
- составляет программу практики;
- проводит организационное собрание магистрантов перед практикой и итоговое собрание после ее окончания.

Администрация предприятия, учреждения, организации - базы практики:

- организует и проводит практику студентов;
- предоставляет в соответствии с программой магистрантами места практики, обеспечивающие наибольшую эффективность ее прохождения;
- создает необходимые условия для получения магистрантами в период прохождения практики знаний по специальности в области технологии, экономики, организации и управления производством, научной организацией труда, организации научно-исследовательских и проектно- конструкторских работ;
- назначает квалифицированных руководителей практики от предприятия, издает приказ по предприятию о назначении руководителей и размещения магистрантов-практикантов по отделам и лабораториям;
- проводит обязательные инструктажи по охране труда и технике безопасности; вводный и на рабочем месте с оформлением установленной документации, в необходимых случаях проводит обучение магистрантов-практикантов безопасным методам работы;
- обеспечивает и контролирует соблюдение магистрантами-практикантами правил внутреннего трудового распорядка; установленных на данном предприятии в том числе и времени начала и окончания работы;
- контролирует выполнение условий договора на прохождение практики студентов.

Руководитель практики от предприятий, организаций в отделе, лаборатории, осуществляющий руководство практикой:

- совместно с руководителем практики от института организует и контролирует организацию практики студентов в соответствии с программой

и утвержденными графиками прохождения практики;

- обеспечивает качественное проведение инструктажей по охране труда и технике безопасности;

- организует совместно с руководителем практики от института чтение лекций и докладов, проведение консультаций с ведущими специалистами предприятия по новейшим направлениям науки, техники, проводит экскурсии внутри предприятия и на другие объекты;

- знакомит студентов с организацией работ на конкретном рабочем месте, с управлением технологическим процессом, оборудованием, техническими средствами и их эксплуатацией, экономикой производства, охраной труда и т.д.;

- осуществляет постоянный контроль за работой практикантов, помогает им правильно выполнять все задания на данном рабочем месте, консультирует по производственным вопросам;

- оказывает помощь в подборе материалов для выполнения квалификационной работы (магистерской диссертации);

- обучает магистрантов безопасным методам работы; контролирует ведение дневников, подготовку отчетов магистрантов – практикантов и составляет на них производственные характеристики, содержащие данные о выполнении программы практики и индивидуальных заданий, об отношении магистрантов к работе;

Руководитель практики от института:

- устанавливает связь с руководителями практики от организации и совместно с ними не позже чем за месяц до начала практики составляет рабочую программу проведения практики на данном предприятии (организации, учреждении);

- разрабатывает тематику индивидуальных заданий;

- до начала практики проводит необходимую подготовку на базе практики к приезду магистрантов-практикантов;

- обеспечивает проведение всех организационных мероприятий перед выходом студентов на практику (проводит установочное собрание, выдает направления на практику, обеспечивает студентов программами практики, знакомит с требованиями к отчету, доводит до сведения график защиты отчетов по практике и т.д.);

- координирует свою работу с руководителями практики от предприятия,

- осуществляет контроль за соблюдением сроков практики и ее содержанием; оказывает методическую помощь студентам при выполнении ими индивидуальных заданий и сборе материала к выпускной (квалификационной) работе;

- принимает участие в работе комиссии по приему зачетов по практике;

- составляет отчет о проделанной работе за период практики, отчитывается на заседании кафедры, вносит свои предложения по совершенствованию организации практики.

5.2 Содержание практики, структурированное по разделам (темам)

Структура и содержание Преддипломной практики представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Структура и содержание практики

№ п/п	Наименование раздела (темы) практики	Виды работ на практике	Формы текущего контроля
1	2	3	4
1	Подготовительный этап	Инструктаж на рабочем месте (работе на научно-исследовательском оборудовании), инструктаж по технике безопасности и пожарной безопасности	Заполнение журнала инструктажа.
2	Исследовательский (основной) этап	1. Составление индивидуального плана прохождения практики совместно с научным руководителем. Формулировка цели и задач экспериментального исследования по диссертации. 2. Обсуждение темы и результатов научно- исследовательской работы в рамках научно-технической конференции с привлечением работодателей. 3. Проведение дополнительных экспериментов 4. Обработка и анализ полученных результатов	1. Подготовка статей и докладов на научно- технические семинары и конференции. 2. Обсуждение результатов исследований.
3	Отчетный этап	Подготовка отчета о практике, публикаций и презентации результатов проведенного исследования.	Предварительная защита диссертации. Научные публикации, реферат, статья, тезисы доклада.

В ходе преддипломной практики обучающиеся используют:

- весь комплекс научно-исследовательских методов и технологий для выполнения экспериментальных исследований;
- общенаучные и специальные методы научных исследований, современные методики и инновационные технологии;
- широкий арсенал программных продуктов MS Office, Corel Draw, MathCAD, прикладные программы.

6. Формы отчетности по преддипломной практике

Формы отчетности по преддипломной практике:

1. Отчет студента о выполнении работ.
2. Дневник производственной практики.
3. Отзыв руководителя практики.

В ходе прохождения практики студенты обязаны:

7. Пройти практику в сроки и в организации, указанные в приказе Института;
8. Своевременно и полностью выполнять задачи, предусмотренные программой практики и индивидуальным заданием;
9. Ежедневно делать записи в Дневнике практики студента о характере выполненной работы;
10. Нести ответственность за выполняемую работу и её результаты наравне со штатными сотрудниками организации;
11. Соблюдать трудовую дисциплину и правила внутреннего распорядка организации по месту практики;
12. Изучить и строго соблюдать правила охраны труда.

По окончании практики студенты обязаны:

4. Подготовить отчет по практике к окончанию срока прохождения практики;
5. Представить на кафедру отчет, отзыв руководителя практики от организации и Дневник практики студента, заверенные подписью руководителя практики от организации и печатью организации, не позднее трех рабочих дней после окончания срока практики;
6. Явиться на защиту отчета по практике в сроки работы комиссии, созданной на кафедре.

По результатам Преддипломной практики студенты составляют отчет. Отчет является индивидуальным и содержит ответы на основные вопросы, поставленные в ходе практики. Отчет по Преддипломной практике включает в себя следующие элементы:

- титульный лист;
- оглавление;
- текстовая часть отчета, которая содержит изложение результатов практической деятельности студента по видам выполняемых работ в соответствии с календарным планом и графиком.

Объем текстовой части отчета должен быть не менее 15-20 страниц (шрифт 14 пт, 1,5 интервала). Текст отчета должен быть набран и распечатан с помощью компьютера на одной стороне листа белой бумаги формата 210 x 297 мм (формат А4).

В текстовой части:

При выполнении отчета следует придерживаться следующего плана его составления:

- а) Содержание.
- б) Введение, в котором указывают постановку целей и задач практики, место и должность проведения практики, а так же продолжительность (сроки) практики.
- в) Технический раздел, состоящий из следующих подразделов:
 - краткая характеристика деятельности предприятия (организации);

- организационная структура управления предприятием (организацией);
- материально-техническая база предприятия (организации);
- технология и организация производства (работ);
- технико-экономические показатели предприятия (организации) или его структурного подразделения;
- результаты выполнения индивидуального задания (если такое предусмотрено руководителем практики);

г) Заключение, в котором приводятся общие выводы и предложения по совершенствованию деятельности предприятия (организации).

д) Список используемых источников.

е) Приложения.

Отчет заверяется подписью руководителя практики от предприятия и печатью организации.

В отчете должна быть отражена фактически проделанная работа с указанием методов выполнения и достигнутых результатов, освещены проведённые исследовательские разработки, их содержание и ожидаемые результаты.

Все материалы, прилагаемые к отчету должны соответствовать требованиям ограничений по доступу к информации.

В период прохождения практики каждый студент ведет дневник Преддипломной практики, в котором фиксируются выполняемые студентом виды работ. Дневник Преддипломной практики проверяется и подписывается руководителем практики от организации. По результатам прохождения практики руководителем практики от организации составляется отзыв, в котором отражаются деловые качества студента, степень освоения им фактического материала, выполнение программы практики.

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по преддипломной практике

7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Перечень компетенций, формируемых в процессе освоения образовательной программы, содержится в разделе 2 данной программы "Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы" .

7.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

В табл. 3 представлены показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования при прохождении Преддипломной практики.

Таблица 3 - Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования при прохождении Преддипломной практики.

Показатели оценивания компетенций	Критерии оценивания компетенций
ОПК – 2,3,4,5,6	
Пороговый	<p>Знать основные методики проведения научных экспериментов с использованием типового исследовательского оборудования</p> <p>Уметь проводить научные эксперименты с использованием типового оборудования</p> <p>Владеть основными методами оценки результатов эксперимента</p>
Базовый	<p>Знать основные методики проведения научных экспериментов с использованием типового исследовательского оборудования и приборов.</p> <p>Уметь проводить научные эксперименты с использованием типового исследовательского оборудования и приборов, оценивать результаты исследований.</p> <p>Владеть методами использования современного исследовательского оборудования и приборов, количественно оценивать результаты эксперимента исследований</p>
Высокий	<p>Знать методики проведения научных экспериментов с использованием современного исследовательского оборудования и приборов, оценивать результаты исследований;</p> <p>основные способы оформления результатов выполненной НИР</p> <p>Уметь проводить научные эксперименты с использованием современного исследовательского оборудования и приборов, оценивать результаты исследований оформлять результаты</p>

	выполненной работы Владеть методами использования современного исследовательского оборудования и приборов, количественно оценивать результаты эксперимента исследований методами оформления результатов выполненной работы
--	--

Шкала оценивания уровня приобретенных компетенций во время прохождения практики:

1. Пороговый – соответствует оценке «удовлетворительно», является обязательным для всех студентов по завершении освоения образовательной программы.

2. Базовый – соответствует оценке «хорошо» и характеризуется превышением минимальных характеристик форсированности компетенции для студента.

3. Высокий – соответствует оценке «отлично» и характеризуется максимально возможной выраженностью компетенции, важен как качественный ориентир для самосовершенствования.

Студент, который не прошёл производственную практику получает оценку «неудовлетворительно». На заседании кафедры, студенту, не прошедшему Преддипломную практику, могут назначить индивидуальные сроки прохождения практики.

Оценка за практику выставляется в ведомость и заносится в зачётную книжку за подписью руководителя практики от кафедры. По итогам отчётов студентов оформляется отчёт о проведении практики руководителем практики.

7.3 Типовые темы ВКР для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Примерные темы выпускных квалификационных работ магистрантов:

1. «Исследование противокарстовых мероприятий для Рязанского края. Определение зависимости осадки грунта, содержащего карстовые полости, от заданных параметров.

2. «Исследование устойчивости склоновых участков долины реки Ока в г. Рязани и подбор оптимальных удерживающих конструкций».

3. «Исследование грунтов по использованию параметров механических свойств аргиллитов и песчаников при проектировании оснований зданий и сооружений в г. Рязани».

4. «Применение грунтовых свай в оболочке из геосинтетических материалов в геологических условиях г. Рязани».
5. «Анализ гидростатических факторов, влияющих на выбор технологии возведения и устройства гидроизоляции подземных сооружений».
- 6.«Оценка влияния технологий устройства глубокого котлована на дополнительную осадку окружающего застройки».
7. «Определение прочности на разрыв геосинтетических материалов для оптимального проектирования армированных оснований».
8. «Исследование проблем благоустройства придомовых территорий домов массовой застройки на примере 50-70-х годов в г. Рязани».
9. «Исследование противокарстовых мероприятий Пермского края с целью моделирования армогрунтовых оснований ленточных фундаментов».
10. «Исследование влияния процесса подтопления на эксплуатационную надежность грунтового основания территории городской среды».
11. «Исследование целесообразности применения свай, изготавливаемых по разрядно- импульсной технологии на участках с усредненными показателями физико-механических свойств геоморфологического строения надпойменной террасы г. Рязани».
- 12.«Исследование методов мониторинга технического состояния зданий и сооружений, их применение для сохранения объектов культурного наследия».
13. «Исследование материалов статического зондирования при инженерно- геологических изысканиях и проектировании свайных фундаментов для песчаников и аргиллитов г. Рязани».
14. Исследование напряженно-деформируемого состояния железобетонных конструкций.
15. Исследование напряженно-деформируемого состояния несущих и ограждающих каменных и армокаменных конструкций.
16. Разработка методов расчета оценки влияния дефектов и повреждений в железобетонных и каменных конструкциях на их работу в стадии эксплуатации.
17. Современные тенденции объемно-планировочных и конструктивных решений жилых, общественных и промышленных зданий и сооружений.
18. Теплофизические вопросы проектирования ограждающих конструкций.
19. Расчет высотных зданий с учетом нелинейного деформирования.
20. Моделирование поведения большепролетного сооружения при ударном воздействии в программном комплексе.
21. Усиление колонн производственных зданий.
22. Усиление каркасов многоэтажных зданий.
23. Оценка технического состояния строительных деревянных конструкций.

7.4 Методические материалы, определяющие процедуры

оценивания знаний, умений навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедура промежуточной аттестации за пройденную Преддипломную практику базируется на следующих нормативных документах.

1. Положение о фонде оценочных средств.
2. Методические рекомендации по проведению зачета.

1. Цель проведения

Основной целью проведения зачета по практике является определение степени достижения целей по прохождению практики или ее разделам. Осуществляется это проверкой и оценкой уровня теоретических знаний, полученных студентами, умения применять их к решению практических задач, степени овладения студентами компетенций в объеме требований рабочей программы по дисциплине, а также их умение самостоятельно работать с учебной литературой.

2. Форма проведения

Формой промежуточной аттестации по практике в соответствии с учебным графиком является зачет с оценкой.

3. Метод проведения

Зачет проводится без билетов по перечню вопросов.

Зачет может проводиться методом индивидуального собеседования, в ходе которого преподаватель ведет со студентом обсуждение одной проблемы или вопроса изученной дисциплины (части дисциплины). При собеседовании допускается ведение дискуссии, аргументированное отстаивание своего решения (мнения). При необходимости могут рассматриваться дополнительные вопросы и проблемы, решаться задачи и примеры.

4. Критерии допуска студентов к зачету

В соответствии с требованиями руководящих документов и согласно Положению о текущем контроле знаний и промежуточной аттестации студентов института, к зачету допускаются студенты, выполнившие все требования учебной программы.

5. Организационные мероприятия

Назначение преподавателя, принимающего зачет: зачет принимается лицами, которые являлись руководителями практики.

6. Методические указания экзаменатору

Конкретизируется работа преподавателей в предэкзаменационный период и в период непосредственной подготовки обучающихся к зачету.

Во время подготовки к зачету возможны индивидуальные консультации.

Количество одновременно находящихся экзаменуемых в аудитории.

При защите преддипломной практики допустимо нахождение в аудитории всей группы.

Время, отведенное на подготовку к зачету - студент готовится дома

самостоятельно

Организация практической части зачета. Практическая часть зачета организуется так, чтобы обеспечивалась возможность проверить умение студентов применять теоретические знания при решении практических заданий.

Действия преподавателя на зачете.

Во время испытания промежуточной аттестации студенты могут пользоваться отчетом по практике, включающим дневник. Использование материалов, не предусмотренных указанным перечнем, а также попытка общения с другими студентами или иными лицами, в том числе с электронными средствами связи, несанкционированные преподавателем перемещение не разрешается, и являются основанием для удаления студента из аудитории.

Задача преподавателя на зачете заключается в том, чтобы внимательно заслушать студента, предоставить ему возможность полностью изложить ответ. Заслушивая ответ и анализируя методы решений практических заданий, преподаватель постоянно оценивает насколько полно, системно и осмысленно осуществляется ответ, решается практическое задание.

В тех случаях, когда ответы на вопросы или практические действия были недостаточно полными или допущены ошибки, преподаватель после ответов студентом на все вопросы задает дополнительные вопросы с целью уточнения уровня освоения дисциплины. Содержание индивидуальных вопросов не должно выходить за рамки рабочей программы. Если студент затрудняется сразу ответить на дополнительный вопрос, он должен спросить разрешения предоставить ему время на подготовку и после подготовки отвечает на него.

8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики

а) Основная литература:

1 Чернышов, В.Н. Системный анализ и моделирование при разработке экспертных систем: учебное пособие / В.Н. Чернышов, А.В. Чернышов; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Тамбовский государственный технический университет». - Тамбов: Издательство ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2012. - 128 с. [Электронный ресурс]. - URL:

<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277638>

2 Егошина, И.Л. Методология научных исследований : учебное пособие/ И.Л. Егошина ; Поволжский государственный технологический университет. - Йошкар-Ола: ПГТУ, 2018. - 148 с. [Электронный ресурс]. - URL:

<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494307>

б) Дополнительная литература:

1 Основы технического творчества и научных исследований : учебное пособие / Ю.В. Пахомова, Н.В. Орлова, А.Ю. Орлов, А.Н. Пахомов ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Тамбовский государственный технический университет». - Тамбов : Издательство ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2015. - 81 с. [Электронный ресурс]. - URL:

<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=444964>

2 Моисеева, И.Ю. История и методология науки : учебное пособие : в 2 ч./ И.Ю. Моисеева; Министерство образования и науки Российской Федерации, Оренбургский Государственный Университет. - Оренбург: Оренбургский государственный университет, 2017. - Ч. 2. - 160 с. [Электронный ресурс]. - URL:

<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481796>

3 Адамчук, А.С. Математические методы и модели исследования операций (краткий курс) : учебное пособие / А.С. Адамчук, С.Р. Амироков, А.М. Кравцов ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Северо-Кавказский федеральный университет». - Ставрополь : СКФУ, 2014. - 163 с. [Электронный ресурс]. - URL:

<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=457131>

4 Философия, логика и методология научного познания: для магистрантов нефилологических специальностей: учебник / науч. ред. В.Д. Бакулов, А.А. Кириллов; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Южный федеральный университет" и др. - Ростов-на-Дону: Издательство Южного федерального университета, 2011. - 496 с. [Электронный ресурс]. - URL:

<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=241036>

5 Рузавин, Г.И. Методология научного познания : учебное пособие / Г.И. Рузавин. - Москва : Юнити-Дана, 2015. - 287 с. [Электронный ресурс]. - URL:

<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=115020>

9. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

При составлении отчета студентам рекомендуется пользоваться компьютерными программами «Кодекс», «Стройконсультант», «SCAD 21.3», которые дают возможность работать с нормативной и справочной проектно-технологической литературой в электронном варианте, тем самым совершенствует процесс выполнения итогового отчета.

10. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

Для проведения производственной практики может быть использована материально-техническая база предприятия, которая обязана соответствовать целям и задачам Преддипломной практики. Организация должна располагать оборудованием, в том числе лабораторным, и средствами механизации строительства, соотнесённые современному уровню научно-технического прогресса и современным технологическим процессам в строительстве.

Программу преддипломной практики составил доцент кафедры
Промышленное и гражданское строительство Рязанского института
(филиала) Московского политехнического университета А. А. Бакулина

« ___ » _____ 2018 г.

ПОДПИСЬ

Программа преддипломной практики рассмотрена и утверждена на
заседании кафедры Промышленное и гражданское строительство Рязанского
института (филиала) филиала) Московского политехнического университета

« ___ » _____ 2018г.

протокол № _____

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по учебной и
научной работе

А.М. Грибков
« ___ » _____ 2018 г.

Заведующая кафедрой
Промышленное и гражданское
строительство

Н.А. Антоненко
« ___ » _____ 2018 г.

Программа утверждена на заседании Ученого совета Рязанского
института (филиала) филиала) Московского политехнического университета

« ___ » _____ 2018 г.

протокол № _____

Ученый секретарь совета
к.ф-м.н., доцент

Мельник Г.И.