

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

«Луганский государственный университет имени Владимира Даля»

**Институт строительства, архитектуры и жилищно-коммунального
хозяйства**

Кафедра «Городское строительство и хозяйство»

УТВЕРЖДАЮ

**Директор института строительства,
архитектуры и жилищно-
коммунального хозяйства**

Андрийчук Н.Д.

2023 г.



**ПРОГРАММА
ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ**

По направлению подготовки 08.04.01 Строительство

Магистерская программа «Городское строительство и хозяйство»

Лист согласования программы технологической практики

Программа технологической практики обучающихся по направлению подготовки 08.04.01 Строительство –18с.

Программа технологической практики составлена на основании требований:

Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «31» мая 2017 года № 482(с изменениями и дополнениями), редакция с изменениями № 1456 от 26.11.2020, № 82 от 08.02.2021.

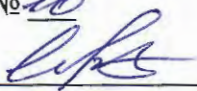
СОСТАВИТЕЛЬ (СОСТАВИТЕЛИ):

заведующий кафедрой «Городское строительство и хозяйство», к.т.н., доцент кафедры Сороканич С.В.

ст. преподаватель кафедры «Городское строительство и хозяйство» Дьяковская О.С.

Рабочая программа дисциплины утверждена на заседании кафедры «Городское строительство и хозяйство»

«12» 04 2023 года, протокол № 10

Заведующий кафедрой ГСХ  / Сороканич С.В./

Переутверждена: «__» ____ 20__ г., протокол № ____

Заведующий кафедрой ГСХ / ____./

Согласована (для обеспечивающей кафедры):

Зав. кафедрой _____/ _____/

Переутверждена: «__» ____ 20__ г., протокол № ____

Рекомендована на заседании учебно-методической комиссии института строительства, архитектуры и жилищно-коммунального хозяйства

«__» ____ 2024 года, протокол № ____

Председатель учебно-методической
комиссии института ИСА и ЖКХ

 /Ремень В.И./

1. Цель и задачи технологической практики

Целью технологической практики является закрепление и углубление теоретических знаний, полученных в курсах: «Методология научных исследований», «Организация и планирование экспериментальных исследований», «Информационные технологии в строительстве», «Система нормативно-технической документации в современном строительстве», а также овладение необходимыми профессиональными компетенциями по избранному направлению специализированной подготовки. На основе глубокого изучения деятельности предприятий и организаций городского строительства и хозяйства студенты должны иметь полное представление об их структуре, управлении производственным процессом, экономике, технологии производства, о передовых методах труда и, кроме того, приобрести опыт научно-производственной работы, новаторской деятельности и разработке рацпредложений по интенсификации работы строительной отрасли.

Практика закрепляет знания и умения, приобретаемые магистрантами в результате освоения теоретических курсов, вырабатывает практические навыки и способствует комплексному формированию компетенций обучающихся. Научно-производственная практика магистра призвана обеспечить тесную связь между научно-теоретической и практической подготовкой магистров, дать им первоначальный опыт производственной деятельности в соответствии со специализацией магистерской программы, создать условия для формирования практических компетенций.

Технологическая практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности является составной частью учебного процесса и во время ее прохождения студенты обязаны руководствоваться правилами, регламентирующими его. Студенты-практиканты должны в соответствии с учебными планами и графиками проведения практики получить и ознакомиться с методическими указаниями и пройти инструктаж по технике безопасности. В ее основе лежит активная деятельность обучающихся на базе практики, непосредственное участие их в производственном процессе как членов коллектива.

Задачами технологической практики являются:

приобретение практического опыта в решении профессиональных задач в сфере городского строительства и хозяйства, формирование и развитие профессиональных навыков в сфере выбранного направления подготовки, а также сбор фактических материалов для подготовки выпускной квалификационной работы - магистерской диссертации;

освоение приемов проектирования и реализации технологий городской планировки, инженерной подготовки территорий, организации транспорта и объектов городского строительства и хозяйства;

сбор априорного материала для разработки технологий и системных решений, в том числе в области объемно-планировочных решений, обеспечивающих высокий уровень инженерного благоустройства городов и сел;

приобщение к социальной среде профильных организаций с целью развития социально-личностных компетенций, необходимых для работы в коллективе;

закрепление теоретических знаний по реконструкции и эксплуатации объектов городского строительства, транспорта и коммунального хозяйства;

ознакомление с современными технологиями, применяемыми в профессиональной сфере.

2. Место технологической практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности в структуре ООП подготовки магистра

Производственная технологическая практика Б.2.В.01 входит в блок 2 «Практики» и относится к части программы магистратуры, формируемую участниками образовательных отношений.

Содержание практики является логическим продолжением таких дисциплин, как: «Методология научных исследований», «Организация и планирование экспериментальных исследований», «Информационные технологии в строительстве», «Перспективы развития строительного материаловедения, ресурсо- и энергосбережение в городском строительстве» и служит основой для изучения дисциплин (практик) преддипломная практика; научно-исследовательская работа; подготовка и защита магистерской диссертации

3. Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс выполнения производственной технологической практики обучающихся направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ГОС ВО по направлению подготовки 08.04.01 Строительство и ОПОП ВО:

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижений компетенции (по реализуемой дисциплине)	Перечень планируемых результатов
ОПК-5. Способен вести и организовывать проектно-изыскательские работы в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением	ОПК-5.1.Определение потребности в ресурсах и сроков проведения проектно- изыскательских работ. ОПК-5.2.Выбор нормативно-правовых и нормативно- технических документов в сфере архитектуры и строительства, регулирующих создание безбарьерной среды для инвалидов и других маломобильных групп	<i>Знать:</i> потребности в ресурсах и сроков проведения проектно- изыскательских работ; нормативно-правовых и нормативно- технических документов в сфере архитектуры и строительства, регулирующих создание безбарьерной среды для инвалидов и других маломобильных групп населения.
		<i>Уметь:</i> подготавливать задания на изыскания для инженерно-

	населения. ОПК-5.3.Подготовка заданий на изыскания для инженерно-технического проектирования. ОПК-5.4.Подготовка заключения на результаты изыскательских работ. ОПК-5.5.Подготовка заданий для разработки проектной документации. ОПК-5.6.Постановка и распределение задач исполнителям работ по инженерно-техническому проектированию, контроль выполнения заданий. ОПК-5.7.Выбор проектных решений области строительства и жилищно-коммунального хозяйства. ОПК-5.8.Контроль соблюдения требований по доступности для инвалидов и других маломобильных групп населения при выборе архитектурно-строительных решений зданий и сооружений. ОПК-5.9.Проверка соответствия проектной и рабочей документации требованиям нормативно-технических документов. ОПК-5.10.Представление результатов проектно-изыскательских работ для технической экспертизы. ОПК-5.11.Контроль соблюдения проектных решений в процессе авторского надзора. ОПК-5.12.Контроль соблюдения требований охраны труда при выполнении проектно-изыскательских работ.	технического проектирования; подготовка заключения на результаты изыскательских работ; устанавливать и распределять задачи исполнителям работ по инженерно-техническому проектированию, контроль выполнения заданий. <i>Владеть:</i>выбор проектных решений области строительства и жилищно-коммунального хозяйства; навыком контроля соблюдения требований по доступности для инвалидов и других маломобильных групп населения при выборе архитектурно-строительных решений зданий и сооружений.
--	---	--

ПК-3. Способность управлять производственно-технологической деятельностью строительной организации	ПК-3.1. Составление плана входного контроля проектной документации при строительстве, реконструкции зданий и сооружений	<i>Знать:</i> нормативно-техническую документацию по строительству, реконструкции зданий и сооружений.
	ПК-3.2. Составление плана получения разрешений и допусков, необходимых для производства работ при строительстве, реконструкции зданий и сооружений	<i>Уметь:</i> составлять план входного контроля проектной документации при строительстве, реконструкции зданий и сооружений.
	ПК-3.3. Оценка и документирование соответствия временной инфраструктуры требованиям проектной и организационно-технологической документации	<i>Владеть:</i> практическим опытом утверждения проектной документации при строительстве, реконструкции зданий и сооружений.

4. Вид, тип, способ, форма проведения практики

Вид практики: производственная

Тип практики: технологическая

Способ проведения: стационарная, выездная (проводится на базе ИСАиЖКХ и в профильных организациях (предприятиях), расположенных на территории города Луганска и Луганской Народной Республики).

Форма проведения практики: дискретно (путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения данного вида практики).

6. Место и время проведения технологической практики

Производственная технологическая практика проводится на базе ИСА и ЖКХ и в профильных организациях (предприятиях), расположенных на территории города Луганска и Луганской Народной Республики.

Время проведения производственной технологической практики предусмотрено в 3 семестре, в соответствии с учебными планами магистерской программы «Городское строительство и хозяйство».

7. Структура и содержание практики

Государственным образовательным стандартом ЛНР и в учебном плане подготовки магистров по направлению подготовки 08.04.01 Строительство (магистерская программа: «Городское строительство и хозяйство» по очной/заочной форме обучения предусмотрена технологическая практика в 3 семестре обучения).

Продолжительность прохождения практики (очная/заочная формы обучения) – 4 недели, трудоемкость составляет 9 зачетных единиц, 324 часа.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость в часах	Формы текущего контроля
3 семестр			
1.	Предварительный этап. Производственное собрание, постановка задачи, выдача индивидуальных заданий. Изучение производственно технической и первичной документации, а также условий труда, техники безопасности и охраны труда.	инструктаж по технике безопасности – 2 ч.; ознакомление с деятельностью организации, правилами внутреннего распорядка предприятия, обзорная экскурсия по предприятию – 10 ч.;	Дневник, отчет по практике
2.	Основной (производственный) этап. Выполнение должностных обязанностей (мастера, инженера, архитектора) по профилю выбранного производственного предприятия (строительная, проектная, монтажная организации, управление благоустройства, жилищного хозяйства администрации города). Руководство коллективом рабочих в сфере профессиональной деятельности. Апробирование на практике знаний по организации проведения работ, совершенствование и освоение новых технологических процессов. Оценка состояния инженерного оборудования зданий и сооружений. Проведение мероприятий по защите инженерных систем зданий и увеличению ее эксплуатационной надежности, мероприятия по наладке санитарно- технической арматуры. Модернизация и ремонт внутренних инженерных сетей Подготовка зданий к зимнему и весенне-летнему периодам эксплуатации. Проектирование и организация реконструкции зданий и сооружений.	выполнение заданий по практике под наставлением руководителя от предприятия организации – 100 ч.; тематическая экскурсия по предприятию, теоретические занятия – 18 ч., самостоятельная работа в рамках практики – 70 ч.;	Дневник, отчет по практике
3.	Обработка и анализ полученной информации, постановка задач в	описание объекта и предмета исследования,	Отчет по практике

	рамках предварительной темы магистерской диссертации.	отчет по практике в рамках предварительной темы магистерской диссертации– 40ч.; обработка и анализ полученной информации - 40 ч.	
4.	Заключительный этап. Составление отчета о прохождении производственной практики (по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) подготовка и представление презентации результатов выполненной работы.	подготовка отчета по практике – 44ч.; защита отчета	Защита отчета по практике. Зачет с оценкой
		Всего: 324ч. в 3 семестре	

8. Формы отчетности по практике

Формой аттестации по итогам производственной технологической практики является составление и защита отчета, зачет с оценкой.

Структура отчета по практике имеет следующий вид:

- титульный лист;
- дневник практики;
- содержание;
- введение;
- практическая часть;
- аналитическая часть;
- заключение;
- список литературы;
- приложение.

Титульный лист и дневник отчета по практике выполняется стандартно в соответствии с принятыми титульными листами на кафедре.

Содержание составляется по разделам и подразделам к отчету о производственной практике.

Во введении кратко излагаются цели и задачи производственной практики магистров на конкретном предприятии, в организации.

Практическая часть отчета должна содержать следующую информацию:

- ознакомление с предприятием (организацией);
- общая характеристика деятельности предприятия(организации);
- отраслевая специфика предприятия (организации);
- история предприятия (организации);
- организационная структура предприятия (организации).

Аналитическая часть отчета должна содержать оценку деятельности предприятия (организации) на основе показателей его хозяйственной деятельности.

Заключение содержит компактные выводы по учебной практике:

- о состоянии предприятия (организации) и направлениях его улучшения.

Список литературы включает:

- законы, нормативно-правовые акты, методики и инструкции (I раздел списка);
- учебная, научная, справочная литература (II раздел списка);
- интернет-ресурсы (III раздел списка).

В приложение включают:

- объемные, неформатные, громоздкие материалы, которые могут загромождать текст отчета;
- официальные формы отчетности деятельности предприятия (организации);
- планы, чертежи.

Отчет должен оформляться в соответствии с требованиями ГОСТа. Текст отчета должен быть набран на компьютере и напечатан на одной стороне листа белой бумаги размера А4 через полтора межстрочных интервала, размер шрифта 14 (Times New Roman).

Текст печатается на одной стороне листа с полями: сверху - 20 мм, снизу - 20 мм, слева - 30 мм, справа - 10 мм. Абзацы в тексте следует начинать с отступа, равного 1,25 см.

Объем отчета до 30 страниц.

8. Профессионально-ориентированные и научно-исследовательские технологии используемые на практике

Профессионально-ориентированные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые в производственной практике:

Изучение и систематизация научной, нормативной и профессиональной литературы, в том числе с использованием электронных библиотек и Интернет-ресурсов;

Сбор, обработка, анализ и систематизация исходных данных, необходимых для выполнения ВКР в соответствии с выбранной предварительной темой.

9. Профессионально-ориентированные и научно-исследовательские технологии используемые на практике

Профессионально-ориентированные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые в производственной практике:

Изучение и систематизация научной, нормативной и профессиональной литературы, в том числе с использованием электронных библиотек и Интернет-ресурсов;

Сбор, обработка, анализ и систематизация исходных данных, необходимых для выполнения ВКР в соответствии с выбранной предварительной темой.

10. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

а) основная литература:

1. Белостоцкий А.М., Математическое и компьютерное моделирование в основе мониторинга зданий и сооружений : Учебное пособие / Белостоцкий А.М., Акимов П.А., Кайтуков Т.Б. - М. : Издательство АСВ, 2018. - 712 с. - ISBN 978-5-4323-0275-5 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785432302755.html>;
2. Немчинов М.В., Дорожная одежда автомобильных дорог. Расчет и проектирование : Учебное издание / Немчинов М.В. - М. : Издательство АСВ, 2016. - 108 с. - ISBN 978-5-4323-0148-2 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785432301482.html>;
3. Шукуров И.С., Организация инженерно-технического обустройства городских территорий : Учеб. пособие / Шукуров И.С., Луняков М.А., Халилов И.Р. - М. : Издательство АСВ, 2015. - 440 с. - ISBN 978-5-4323-0097-3 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785432300973.html>;
4. Лукина В.А., Диагностика технического состояния автомобильных дорог / Лукина В.А. - Архангельск : ИД САФУ, 2015. - 171 с. - ISBN 978-5-261-01082-1 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785261010821.html>.

б) дополнительная литература:

1. Черняк В.З., Строительство по законам надежности и экономии. Уроки старых мастеров / В.З. Черняк - М. : Издательство АСВ, 2018. - 330 с. - ISBN 978-5-4323-0252-6 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785432302526.html>;
2. Шулятьев О.А., ОСВОЕНИЕ ПОДЗЕМНОГО ПРОСТРАНСТВА ГОРОДОВ / О.А. Шулятьев, О.А. Мозгачева, В.С. Поспехов - М. : Издательство АСВ, 2017. - 510 с. - ISBN 978-5-4323-0255-0 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785432302550.html>;
3. Ершов М.Н., Современные технологии отделочных работ : Учебное пособие / Ершов М.Н. - М. : Издательство АСВ, 2013. - ISBN 978-5-93093-966-8 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930939668.html>;
4. Савченко Н.В., Облицовочно-плиточные работы. Производственное обучение : учеб.-метод. пособие / Н.В. Савченко, Л.А. Шелкова - Минск :

РИПО, 2016. - 274 с. - ISBN 978-985-503-586-3 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9789855035863.html>;

5. Лёвочкина Г.А., Технология выполнения каменных работ : учеб. пособие / Г.А. Лёвочкина - Минск : РИПО, 2017. - 267 с. - ISBN 978-985-503-678-5 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9789855036785.html>.

г) интернет-ресурсы:

Министерство образования и науки Российской Федерации – <http://минобрнауки.пф/>

Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки – <http://obrnadzor.gov.ru/>

Министерство образования и науки Луганской Народной Республики – <https://minobr.su>

Народный совет Луганской Народной Республики – <https://nslnr.su>

Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования – <http://fgosvo.ru>

Федеральный портал «Российское образование» – <http://www.edu.ru/>

Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» – <http://window.edu.ru/>

Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов – <http://fcior.edu.ru/>

Электронные библиотечные системы и ресурсы

Электронно-библиотечная система «Консультант студента» – <http://www.studentlibrary.ru/cgi-bin/mb4x>

Электронно-библиотечная система «StudMed.ru» – <https://www.studmed.ru>

Информационный ресурс библиотеки образовательной организации

Научная библиотека имени А. Н. Коняева – <http://biblio.dahluniver.ru/>

11. Материально-техническое обеспечение практики

Материально-техническое обеспечение технологической практики должно быть достаточным для достижения целей производственной практики и должно соответствовать действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебных и научно-исследовательских работ.

Студентам должна быть обеспечена возможность доступа к информации, необходимой для выполнения задания по производственной практике и написанию отчета.

В ходе осуществления технологической практики магистранту целесообразно обеспечить доступ к необходимой информации для ведения самостоятельной аналитической работы и составления отчета (учебная аудитория, компьютерный класс с доступом в интернет)

Для проведения технологической практики необходимо помещение, оснащённое рабочим местом, компьютером, имеющим доступ к информационно-справочным системам и базам данных действующего законодательства, а также иным оборудованием для работы с графическими документами.

Программное обеспечение:

Функциональное назначение	Бесплатное программное обеспечение	Ссылки
Офисный пакет	Libre Office 6.3.1	https://www.libreoffice.org/ https://ru.wikipedia.org/wiki/LibreOffice
Операционная система	UBUNTU 19.04	https://ubuntu.com/ https://ru.wikipedia.org/wiki/Ubuntu
Браузер	Firefox Mozilla	http://www.mozilla.org/ru/firefox/fx
Браузер	Opera	http://www.opera.com
Почтовый клиент	Mozilla Thunderbird	http://www.mozilla.org/ru/thunderbird
Файл-менеджер	Far Manager	http://www.farmanager.com/download.php
Архиватор	7Zip	http://www.7-zip.org/
Графический редактор	GIMP (GNU Image Manipulation Program)	http://www.gimp.org/ http://gimp.ru/viewpage.php?page_id=8 http://ru.wikipedia.org/wiki/GIMP
Редактор PDF	PDFCreator	http://www.pdfforge.org/pdfcreator
Аудиоплеер	VLC	http://www.videolan.org/vlc/

12. Оценочные средства по «Производственной технологической практике»

Паспорт
оценочных средств по

«Производственной технологической практике»

Перечень компетенций (элементов компетенций), формируемых в результате освоения учебной дисциплины (модуля) или практики

№ п/п	Код контролируемой компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Индикаторы достижений компетенции (по реализуемой дисциплине)	Этапы формирования (семестр изучения)
1.	ОПК-5	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-5.4 ОПК-5.5 ОПК-5.6 ОПК-5.7 ОПК-5.8 ОПК-5.9 ОПК-5.10 ОПК-5.11 ОПК-5.12	3
2.	ПК-3	Способность управлять производственно-технологической деятельностью строительной организации	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	3

Показатели и критерии оценивания компетенций, описание шкал оценивания

№ п/п	Код контролируемой компетенции	Индикаторы достижений компетенции (по реализуемой дисциплине)	Показатель оценивания (знания, умения, навыки)	Наименование оценочного средства
1.	ОПК-5	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-5.4 ОПК-5.5 ОПК-5.6 ОПК-5.7	<i>Знать:</i> потребности в ресурсах и сроков проведения проектно-изыскательских работ; нормативно-правовых и нормативно-технических документов в сфере архитектуры и строительства, регулирующих	Собеседование

		ОПК-5.8 ОПК-5.9 ОПК-5.10 ОПК-5.11 ОПК-5.12	создание безбарьерной среды для инвалидов и других маломобильных групп населения. <i>Уметь</i> :подготавливать задания на изыскания для инженерно-технического проектирования; подготовка заключения на результаты изыскательских работ; устанавливать и распределять задачи исполнителям работ по инженерно-техническому проектированию, контроль выполнения заданий. <i>Владеть</i> :выбор проектных решений области строительства и жилищно-коммунального хозяйства; авыком контроля соблюдения требований по доступности для инвалидов и других маломобильных групп населения при выборе архитектурно-строительных решений зданий и сооружений.	
2.	ПК-3	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	<i>Знать</i> : нормативно-техническую документацию по строительству, реконструкции зданий и сооружений. <i>Уметь</i> : составлять план входного контроля проектной документации при строительстве, реконструкции зданий и сооружений. <i>Владеть</i> : практическим опытом утверждения проектной документации при строительстве, реконструкции зданий и сооружений..	Собеседование, отчет по практике

Оценочные средства по технологической практике

Контрольные вопросы

1. Основная цель технологической практики, ее содержание.
2. Основные нормативные документы, регламентирующие процесс выполнения работ.
3. Основные нормативные документы, регламентирующие проектирование зданий и сооружений.
4. Основные нормативные документы регламентирующие строительно-монтажные работы.

5. Основные положения техники безопасности на предприятии проведения практики.
6. Основные структурные положения предприятия проведения практики.
7. Основные положения процесса выполнения работы на предприятии проведения практики.
8. Основные организационные положения процесса выполнения работ на предприятии проведения практики.
9. Содержание проектной документации, используемой в строительно-технологическом процессе.
10. Требования по контролю качества на предприятии.
11. Состав нормативно-проектной документации.
12. Что понимается под рабочим планом и программой проведения научных исследований?
13. Что понимается под методами исследования?
14. Какие бывают методы научного исследования?
15. Как осуществляется применение методов научного исследования на практике?
16. Для чего необходимо применение научно-исследовательских методов при выполнении работ?
17. Методы анализа полученных при выполнении работ сведений.
18. Какие существуют этапы анализа полученных при выполнении работ сведений?
19. Что понимается под инструментами проведения научных исследований?
20. Что такое научная новизна исследования?
21. Что такое практическая значимость исследования?
22. Какие методические инструменты могут быть использованы при проведении исследования?
23. Какие в работе были использованы инструменты проведения научных исследований и чем был обусловлен их выбор?
24. Какие способы сбора, обработки, анализа и систематизации информации были использованы в работе?
25. Описание научно-исследовательских задач, решаемых в подразделении организации, где магистрант проходит практику.

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

В процессе производственной практики студенты более глубоко, комплексно, проблемно-ориентировано подбирают и изучают разнообразные научно-методические источники в соответствии с темой магистерской диссертации.

Особое внимание на этом этапе должно быть уделено:

1. Изучению новейших технологических концепций, методик, стандартов международного и национального уровней.

2. Изучению современных научных достижений, научных статей, монографий, диссертаций, по проблематике магистерской диссертации, в том числе иностранных.

Кроме этого, в процессе производственной практики студенты:

- разрабатывают предложения по решению рассматриваемой научной проблематики в условиях конкретного предприятия;
- формируют индивидуальные предложения по организационно-методическому преобразованию исследуемого направления работ;
- осуществляют сбор информации для апробации предлагаемых к использованию методик и методов.

Материалы производственной практики являются базой для выполнения плана подготовки магистерской диссертации.

Структура отчета по практике имеет следующий вид:

- титульный лист;
- дневник практики;
- содержание;
- введение;
- практическая часть;
- аналитическая часть;
- заключение;
- список литературы;
- приложение.

Защита отчета по производственной практике происходит перед специальной комиссией кафедры. На защите отчёта по производственной практике проверяется результат прохождения практики – степень освоения заданных компетенций – степень закрепления полученных знаний, приобретения практических навыков поведения в реальной производственной среде и формирования дополнительной мотивации в получении новых знаний при последующей учебе и самостоятельной работе.

№ п/п	Шкала оценивания дифференцированный зачет	Критерии оценивания
1.	Отлично	- студент демонстрирует системность и глубину знаний, полученных при прохождении практики; - стилистически грамотно, логически правильно излагает ответы на вопросы; - дает исчерпывающие ответы на дополнительные вопросы преподавателя по темам, предусмотренным программой практики.
2.	Хорошо	- студент демонстрирует достаточную полноту знаний в объеме программы практики, при наличии лишь несущественных неточностей в изложении содержания основных и дополнительных ответов; - владеет необходимой для ответа терминологией;

		- недостаточно полно раскрывает сущность вопроса; - допускает незначительные ошибки, но исправляется при наводящих вопросах преподавателя.
3.	Удовлетворительно	- студент демонстрирует недостаточно последовательные знания по вопросам программы практики; - использует специальную терминологию, но могут быть допущены 1-2 ошибки в определении основных понятий, которые студент затрудняется исправить самостоятельно; - способен самостоятельно, но не глубоко, анализировать материал, раскрывает сущность решаемой проблемы только при наводящих вопросах преподавателя.
4.	Неудовлетворительно	- студент демонстрирует фрагментарные знания в рамках программы практики; - не владеет минимально необходимой терминологией; - допускает грубые логические ошибки, отвечая на вопросы преподавателя, которые не может исправить самостоятельно.

Лист изменений и дополнений

№ п/п	Виды дополнений и изменений	Дата и номер протокола заседания кафедры (кафедр), на котором были рассмотрены и одобрены изменения и дополнения	Подпись (с расшифровкой) заведующего кафедрой (заведующих кафедрами)