

Министерство науки и высшего образования РФ

ФГБОУ ВО Уральский государственный лесотехнический университет

Инженерно-технический институт

Кафедра транспорта и дорожного строительства

Рабочая программа дисциплины

включая фонд оценочных средств и методические указания
для самостоятельной работы обучающихся

**Б2.В.01(Н) – ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (НАУЧНО-
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА)**

Направление подготовки 08.04.01 Строительство

Направленность (профиль) – "Проектирование, строительство и эксплуатация
автомобильных дорог"

Квалификация – магистр

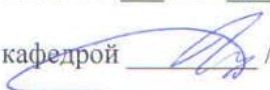
Количество зачётных единиц (часов) – 24 (864)

г. Екатеринбург, 2021

Разработчик: к.т.н., доцент  /А.Ю. Шаров/

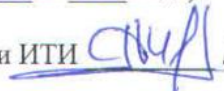
Рабочая программа утверждена на заседании кафедры транспорта и дорожного строительства

(протокол № 4 от « 11 » января 20 21 года).

Зав. кафедрой  /С.А. Чудинов/

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией инженерно-технического института

(протокол № 6 от « 04 » февраля 20 21 года).

Председатель методической комиссии ИТИ  /А.А. Чижов/

Рабочая программа утверждена директором инженерно-технического института

Директор ИТИ  /Е.Е. Шишкина/

« 04 » марта 20 21 года

Оглавление

1. Общие положения	4
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
3. Место дисциплины в структуре образовательной программы	6
4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся	7
5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов	7
5.1. Трудоемкость разделов дисциплины	7
5.2. Содержание иных видов контактной работы	10
5.3. Темы и формы занятий семинарского типа	11
5.4. Детализация самостоятельной работы	11
6. Перечень учебно-методического обеспечения по дисциплине	11
7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине	12
7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы	82
7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	93
7.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы	104
7.4. Соответствие шкалы оценок и уровней сформированных компетенций	15
8. Методические указания для самостоятельной работы обучающихся	15
9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине	12
10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине	16
11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине	17

1. Общие положения

Производственная практика (научно-исследовательская работа) относится к блоку Б2 учебного плана, входящего в состав образовательной программы высшего образования 08.04.01– Строительство (профиль – Проектирование, строительство и эксплуатация автомобильных дорог).

Нормативно-методической базой для разработки рабочей программы учебной дисциплины «Производственная практика (научно-исследовательская работа)» являются:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации», утвержденный приказом Минобрнауки РФ № 273-ФЗ от 29.12.2012;
- Приказ Минобрнауки России № 301 от 05.04.2017 г. «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- Приказ Минтруда России № 264н от 30.05.2016 г. «Об утверждении профессионального стандарта 10.004 «Специалист в области оценки качества и экспертизы для градостроительной деятельности»;
- Приказ Минтруда России № 841н от 25.12.2018 г. «Об утверждении профессионального стандарта 10.002 «Специалист в области инженерно-геодезических изысканий»;
- Приказ Минтруда России № 1167н от 28.12.2015 г. «Об утверждении профессионального стандарта 10.003 «Специалист в области инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности»;
- Приказ Минтруда России № 504н от 18.07.2019 г. «Об утверждении профессионального стандарта 16.033 «Специалист в области планово-экономического обеспечения строительного производства»;
- Приказ Минтруда России № 943н от 27.11.2014 г. «Об утверждении профессионального стандарта 16.032 «Специалист в области производственно-технического и технологического обеспечения строительного производства»;
- Приказ Минтруда России № 599н от 09.09.2020 г. «Об утверждении профессионального стандарта 10.005 «Специалист по благоустройству и озеленению территорий и объектов»;
- Приказ Минтруда России № 516н от 26.06.2017 г. «Об утверждении профессионального стандарта 16.025 «Организатор строительного производства», утвержденного приказом Минтруда России;
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство» (уровень магистратура), утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ № 482 от 31.05.2017;
- Учебные планы образовательной программы высшего образования направления 08.04.01 – Строительство (профиль – Проектирование, строительство и эксплуатация автомобильных дорог), подготовки магистров по очной и заочной формам обучения, одобренные Ученым советом УГЛТУ (протокол №2 от 25.02.2020).

Обучение по образовательной программе 08.04.01– Строительство (профиль – Проектирование, строительство и эксплуатация автомобильных дорог) осуществляется на русском языке.

2. Перечень планируемых результатов производственной практики (научно-исследовательская работа), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемыми результатами прохождения практики являются знания, умения, владения и/или опыт деятельности, характеризующие этапы/уровни формирования компе-

тенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы в целом.

Цель практики – развитие у обучающихся личностных качеств, способности вести сбор, анализ и систематизацию информации по теме исследования, готовить научно-технические отчеты, обзоры публикаций по теме исследования, вести разработку эскизных, технических и рабочих проектов сложных объектов, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования.

Задачи дисциплины:

- повышение качества учебно-образовательной деятельности при подготовке обучающихся;
- проведение сбора, анализа и систематизации информации по теме исследования, подготовка научно-технических отчетов, обзоров публикаций по теме исследования.
- проведение разработки эскизных, технических и рабочих проектов сложных объектов, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих профессиональных компетенций:

- **ПК-3** Способен выполнить экспертную оценку свойств и качеств конструктивных элементов и расчеты технико-экономической эффективности конструктивных и технологических решений автомобильных дорог.
- **ПК-4** Способен организовывать выполнение научно-исследовательских работ в сфере проектирования, строительства и эксплуатации автомобильных дорог.

В результате прохождения практики обучающийся должен:

знать:

- механизмы управления предприятиями, входящими в дорожно-строительный комплекс;
- методику сбора, анализа и систематизации информации по теме исследования;
- методику подготовки научно-технических отчетов, обзоров публикаций по теме исследования, вести разработку эскизных, технических и рабочих проектов сложных объектов, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования;
- механизмы взаимодействия работодателя и подчиненного в современных трудовых отношениях, организацию производственной деятельности дорожно-строительной организации;
- современные методики испытаний физико-механических свойств конструкционных материалов, организацию производственной деятельности дорожно-строительной организации;
- инструкции по профессиям и видам работ конкретного производства, организацию производственной деятельности дорожно-строительной организации;
- современные технологии, машины и оборудование, организацию, планирование и экономику производства, технику безопасности и экологическую безопасность;

уметь:

- быстро и грамотно принимать решения по инженерно-производственным вопросам;
- проводить сбор, анализ и систематизацию информации по теме исследования, готовить научно-технические отчеты, обзоры публикаций по теме исследования, вести разработку эскизных, технических и рабочих проектов сложных объектов, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования;
- пользоваться контрольно-измерительными приборами и оборудованием;
- использовать современное компьютерное оборудование и программное обеспечение;

- пользоваться технической документацией используемого оборудования;
- владеть:**
- проведением сбора, анализа и систематизации информации по теме исследования;
- подготовкой научно-технических отчетов, обзоров публикаций по теме исследования;
- проведением разработки эскизных, технических и рабочих проектов сложных объектов, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования;
- навыками работы с заказчиками и подрядчиками;
- навыкам выполнения различных видов дорожно-строительных работ, эксплуатации оборудования и агрегатов;
- навыками разработки проектно-конструкторской и технологической документации.

3. Место производственной практики (научно-исследовательская работа) в структуре образовательной программы

Производственная практика (научно-исследовательская работа) является обязательным элементом учебного плана магистров направления подготовки 08.04.01 – Строительство (профиль – Проектирование, строительство и эксплуатация автомобильных дорог), что означает формирование в процессе обучения у магистранта основных профессиональных знаний и компетенций в рамках выбранного профиля.

Производственная практика базируется на знаниях, полученных в процессе изучения следующих дисциплин плана: Инновационные дорожно-строительные материалы; Методология научных исследований; Современные коммуникативные технологии; История и методология строительной науки. Знания, умения, навыки, полученные при изучении перечисленных дисциплин необходимы для успешного прохождения производственной практики и закрепления полученных теоретических знаний.

4. Объем дисциплины 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 трудоемкость производственной практики (научно-исследовательской работы) составляет 24 зачетные единицы, общий объем в часах – 864.

Объем практики	Количество з.ед. / часов / недель	
	Очная форма обучения	Заочная форма обучения
	2 курс	
Общая трудоемкость	24/864/16	24/864/16
Промежуточная аттестация	зачет	зачет

5. Содержание производственной практики (научно-исследовательская работа)

Содержание производственной практики (научно-исследовательская работа) определяется кафедрой транспорта и дорожного строительства, осуществляющей магистерскую подготовку по данному направлению. Основные этапы и их трудоемкость представлены в таблице:

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работ, трудоемкость (з.ед./ час)		
		Подготовительные работы	Выполнение заданий	Отчет
1	Подготовительный этап -участие в организационном собра-	0,1/3,6		

	нии; -получение дневника практики и памятки по прохождению практики; -получение индивидуального задания			
2	Основной этап (индивидуального задания), ведение дневника практики		23/828	
3	Подготовка отчета по практике			0,9/35,4
	ВСЕГО з.ед.	0,1	23/828	0,9

Предусмотрены способы проведения практики – стационарная, выездная.

Стационарная производственная практика (научно-исследовательская работа) проводится:

- в организациях, занятых в сфере научных исследований, проектирования и строительства автомобильных дорог, расположенных на территории г. Екатеринбурга.
- в подразделениях УГЛТУ (на кафедре транспорта и дорожного строительства).

Выездная практика проводится в учреждениях/организациях, занятых в сфере проектирования и строительства автомобильных дорог, расположенных вне г. Екатеринбурга.

Производственная практика (научно-исследовательская работа) может осуществляться в следующих формах:

- освоение методов исследования и проведения экспериментальных работ;
- изучение правил эксплуатации исследовательского оборудования;
- освоение методов анализа и обработки экспериментальных данных;
- применение информационных технологий и программных продуктов;
- изучение требований к оформлению научных публикаций и научно-технической документации.

Перечень форм производственной практики (управленческой практики) может быть конкретизирован и дополнен в зависимости от специфики магистерской программы. Содержание производственной практики (управленческой практики) магистранта указывается в Индивидуальном плане магистранта.

6. Перечень учебно-методического обеспечения по дисциплине

Основная и дополнительная литература

№	Автор, наименование	Год издания	Примечание
Основная литература			
1	Ширнин, Ю. А. Научно-исследовательская работа студентов на производственных практиках : учебно-методическое пособие / Ю. А. Ширнин, И. Г. Гайсин. — Йошкар-Ола : ПГТУ, 2020. — 58 с. — ISBN 978-5-8158-2208-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/170673 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	2020	Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*
2	Байбурин, А. Х. Методы инноваций в строительстве : учебное пособие / А. Х. Байбурин, Н. В. Кочарин. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 164 с. — ISBN 978-5-8114-4963-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/129226 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	2020	Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*

№	Автор, наименование	Год издания	Примечание
Дополнительная литература			
3	Производственная практика: методические указания к прохождению и составлению отчета по производственной практике (управленческая практика), учебной практике (педагогическая практика), производственной практике (научно-исследовательская работа) для подготовки магистров направления 08.04.01 (магистр техники и технологии) всех форм обучения / А. Ю. Шаров, А. А. Чижов, С. А. Чудинов, М. В. Савсюк ; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Уральский государственный лесотехнический университет, Кафедра транспорта и дорожного строительства . – Екатеринбург, 2020. – 31 с. : ил. – Текст : электронный: https://elar.usfeu.ru/handle/123456789/99776	2020	Электронный ресурс УГЛТУ *

* – прежде чем пройти по ссылке, необходимо войти в систему

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий.

Электронные библиотечные системы

Каждый обучающийся обеспечен доступом к электронной библиотечной системе УГЛТУ (<http://lib.usfeu.ru/>), ЭБС Издательства Лань <http://e.lanbook.com/>, ЭБС Университетская библиотека онлайн <http://biblioclub.ru/>, содержащих издания по основным изучаемым дисциплинам и сформированных по согласованию с правообладателями учебной и учебно-методической литературы.

Справочные и информационные системы

1. Справочно-правовая система «Консультант Плюс». Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Информационно-правовой портал Гарант. Режим доступа: <http://www.garant.ru/>
3. База данных Scopus компании Elsevier B.V. <https://www.scopus.com/>

Профессиональные базы данных

1. Научная электронная библиотека eLibrary. Режим доступа: <http://elibrary.ru/> .
2. Информационная система РБК (<https://ekb.rbc.ru/>;
3. Информационные базы данных Росреестра (<https://rosreestr.ru/>).

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

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

Формируемые компетенции	Вид и форма контроля
ПК-3 Способен выполнить экспертную оценку свойств и качеств конструктивных элементов и расчеты технико-экономической эффективности конструктивных и технологических решений ав-	Промежуточный контроль: отчет оп практике, защита отчета по практике.

Формируемые компетенции	Вид и форма контроля
томобильных дорог.	
ПК-4 Способен организовывать выполнение научно-исследовательских работ в сфере проектирования, строительства и эксплуатации автомобильных дорог.	Промежуточный контроль: отчет оп практике, защита отчета по практике.

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

Критерии оценивания отчета по практике (промежуточный контроль формирования компетенций ПК-3, ПК-4):

1. Логичность и структурированность текста отчета, наличие всех структурных частей.
2. Качество выводов.
3. Качество выбора методов решения, адекватность применяемых подходов.
4. Своевременность предоставления отчета и дневника

Каждый параметр оценки определяется по 100-балльной шкале, а итоговая оценка - как простая средняя арифметическая.

Оценка «**зачтено**» (51-100 баллов) - обучающийся на базовом уровне способен ставить задачи и выбирать методы исследования, интерпретировать и представлять результаты научных исследований в форме отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений;

Оценка «**не зачтено**» (менее 51 балла) - обучающийся демонстрирует низкий уровень способности ставить задачи и выбирать методы исследования, интерпретировать и

Критерии оценивания ответа при защите отчета (промежуточный контроль формирование компетенций ПК-3, ПК-4):

Оценка «**зачтено**» (51-100 баллов) – магистрант глубоко и полно владеет методикой анализа теоретического и практического материала, умеет увязывать результаты научных теоретических исследований с практической составляющей работы конкретного предприятия, отрасли, сферы деятельности, используя знания, полученные в результате изучения дисциплин направления основной образовательной программы. Выводы магистранта логичны и четки, он ориентируется в категориальном аппарате в рамках темы исследования. Обучающийся обладает навыками реферирования, обобщения информации, сопоставления результатов собственных научных достижений с другими исследованиями в выбранном направлении исследования.

Оценка «**не зачтено**» (менее 51 балла) - у магистранта отсутствует систематизация знаний понятийного аппарата в рамках темы исследования, он не умеет увязать результаты проведенного теоретического анализа с практической деятельностью предприятий, органов государственной власти или органов местного самоуправления, не владеет навыками реферирования и обобщения информации.

По итогам учебной практики (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)) оценка производится по сто балльной шкале в следующем порядке:

- 51-100 баллов - оценка «зачтено»
- менее 51 балла - «не зачтено».

7.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Индивидуальное задание

1. Провести исследования физико-механических свойств щебеночно-песчаных смесей из металлургических активных шлаков.
2. Провести исследования физико-механических свойств асфальтобетонов с минеральным порошком из золы-уноса Рефтинской ГРЭС.
3. Исследования применения композиционных материалов в дорожном строительстве.
4. Исследования применения укрепленных грунтов в дорожном строительстве.
5. Исследования применения техногенных отходов в дорожном строительстве.

Примерные контрольные вопросы для защиты отчета (промежуточный контроль).

1. Цель и задачи проведенных исследований?
2. Методика и оборудование, используемые для проведения исследований.
3. Свойства исходных компонентов, примененных в исследованиях.
4. Основные выводы по итогам проведенных исследований.
5. Практическая и теоретическая значимость результатов исследований.

7.4. Соответствие шкалы оценок и уровней сформированных компетенций

Уровень сформированных компетенций	Оценка	Пояснения
Высокий	<i>зачтено</i>	Теоретическое содержание курса освоено полностью, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены. Обучающийся демонстрирует способность самостоятельно выполнить экспертную оценку свойств и качеств конструктивных элементов и расчеты технико-экономической эффективности конструктивных и технологических решений автомобильных дорог, организовывать выполнение научно-исследовательских работ в сфере проектирования, строительства и эксплуатации автомобильных дорог.
Базовый	<i>зачтено</i>	Теоретическое содержание курса освоено полностью, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены с незначительными замечаниями. Обучающийся способен самостоятельно выполнять работы экспертной оценке свойств и качеств конструктивных элементов и расчеты технико-экономической эффективности конструктивных и технологических решений автомобильных дорог, организовывать выполнение научно-исследовательских

Уровень сформированных компетенций	Оценка	Пояснения
		работ в сфере проектирования, строительства и эксплуатации автомобильных дорог.
Пороговый	<i>зачтено</i>	Теоретическое содержание курса освоено частично, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, в них имеются ошибки. Обучающийся может под руководством выполнять экспертную оценку свойств и качеств конструктивных элементов и расчеты технико-экономической эффективности конструктивных и технологических решений автомобильных дорог, организовывать выполнение научно-исследовательских работ в сфере проектирования, строительства и эксплуатации автомобильных дорог.
Низкий	<i>не зачтено</i>	Теоретическое содержание курса не освоено, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий либо не выполнены, либо содержат грубые ошибки; дополнительная самостоятельная работа над материалом не привела к какому-либо значительному повышению качества выполнения учебных заданий. Обучающийся не способен выполнять экспертную оценку свойств и качеств конструктивных элементов и расчеты технико-экономической эффективности конструктивных и технологических решений автомобильных дорог, организовывать выполнение научно-исследовательских работ в сфере проектирования, строительства и эксплуатации автомобильных дорог.

8. Методические указания для самостоятельной работы обучающихся

Руководство производственной практикой (научно-исследовательской работой) осуществляется научным руководителем.

Обсуждение плана и промежуточных контроль результатов производственной практики (научно-исследовательской работы) проводится на выпускающей кафедре транспорта и дорожного строительства, осуществляющей подготовку магистров.

По результатам практики студент обязан предоставить:

- 1) отчет;
- 2) дневник практики.

Отчет должен иметь четкое построение, логическую последовательность, конкретность изложения материала, убедительность аргументации; выводы и предложения должны быть доказательными и обоснованными.

Отчет по производственной практике (управленческой практике) имеет следующую структуру: титульный лист; содержание; введение (1–1,5 страницы); основная часть; заключение (1–1,5 страницы); приложения (первичные документы, собранные во время прохождения практики).

Титульный лист отчета содержит указание места прохождения, сроки практики,

данные о руководителях практики от предприятия и кафедры. Допуск к защите отчета подтверждается подписями двух руководителей. Содержание помещают после титульного листа отчета. В содержании отчета указывают перечень разделов и параграфов, а также номера страниц, с которых начинается каждый из них. Введение к отчету не должно превышать 1,0-1,5 страниц компьютерного набора (текст отчета следует выполнять шрифтом 14 через 1,0 интервал). Во введении магистрант должен отразить следующее: место и сроки практики, ее цель и задачи, выполненные обязанности, изученный информационный материал.

Основная часть отчета ни в коем случае не должна представлять собой переписывание документов, регламентирующих деятельность предприятия (организации, учреждения), на котором проходила практика. Она должна носить информационно-аналитический характер. В ней должен быть представлен краткий анализ собранных практикантом материалов - нормативно-правовых, статистических, аналитических, технических, картографических и других, которые будут служить основой для выполнения индивидуального задания. Объем основной части отчета не должен превышать 20 страниц.

В заключении логически последовательно излагаются выводы и предложения, к которым пришел магистрант в результате прохождения практики. Они должны быть краткими и четкими, написанными тезисно.

Объем отчета (без приложений) не должен превышать 25 страниц, набранных на компьютере.

Рабочими документами являются Направление на практику и Дневник практики (приложения...). В направлении указывают: название института, кафедры, фамилию, имя, отчество магистранта, курс, направление и профиль подготовки, название выпускающей кафедры, место практики. Указываются: сроки практики по учебному плану, дата фактического прибытия на практику, дата фактического выезда с места практики. Приводятся сведения о должности, фамилии, имени, отчестве руководителя практики от принимающей организации.

Индивидуальное задание выдается научным руководителем практики от кафедры. В индивидуальное задание могут быть включены разделы (вопросы) в соответствии с конкретным планом проведения практики.

По окончании практики магистрант пишет заключение и формулирует предложения по ее итогам. Кроме того, по окончании практики магистрант должен представить отчет и дневник руководителю от организации для просмотра и составления отзыва. Отзыв руководителя от организации заверяется подписью и печатью организации.

По итогам практики проводится защита отчета, на которой практикант коротко излагает основные результаты практики, которые могут быть реализованы, как НИР и в дальнейшем войти в состав выпускной квалификационной работы.

9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по практике

Для успешного прохождения практики используются следующие информационные технологии обучения:

- при представлении отчетов, их защите используются презентации материала в программе Microsoft Office (PowerPoint), выход на профессиональные сайты, использование видеоматериалов различных Интернет-ресурсов;
- практические занятия по дисциплине проводятся с использованием платформы MOODLE, Справочной правовой системы «Консультант Плюс».

В процессе прохождения практики учебными целями являются первичное восприятие учебной информации о теоретических основах и принципах работы с документами (карты, планы, схемы, регламенты), ее усвоение, запоминание, а также структурирование полученных знаний и развитие интеллектуальных умений, ориентированных на способы деятельности репродуктивного характера. Посредством

использования этих интеллектуальных умений достигаются узнавание ранее усвоенного материала в новых ситуациях, применение абстрактного знания в конкретных ситуациях.

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения:

- семейство коммерческих операционных систем семейства Microsoft Windows;
- офисный пакет приложений Microsoft Office;
- программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах "Антиплагиат.ВУЗ";
- двух- и трёхмерная система автоматизированного проектирования и черчения AutoCAD.

10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по практике

Производственная практика (научно-исследовательская работа) магистрантов, обучающихся по направлению подготовки 08.04.01 Строительство, может проводиться в структурных подразделениях вуза. Сбор и анализ данных для практики может проводиться в следующих типах организаций:

- государственные и муниципальные органы управления;
- бюджетные учреждения (ГБУ);
- коммерческие предприятия (ООО, ОАО);
- структурные подразделения профильных НИИ.

Для полноценного выполнения производственной практики (научно-исследовательская работа) магистрант должен иметь постоянный доступ к информационным ресурсам библиотечных фондов УГЛУТУ, так же он может использовать иные информационные системы для достижения целей и выполнения задач практики.

Для выполнения производственной практики (научно-исследовательская работа) на реально действующем предприятии (организации), магистрант должен быть допущен на территорию предприятия, иметь рабочее место на весь срок сбора необходимой информации, доступ к необходимым данным на предприятии.

Магистранты заочной формы обучения, работающие по специальности, могут проходить производственную практику (научно-исследовательская работа) по месту работы в случае согласования места прохождения практики с научным руководителем магистерской программы. Материально-техническим обеспечением производственной практики (научно-исследовательская работа) магистранта является основная и дополнительная литература, рекомендуемая при изучении дисциплин учебного плана, конспекты лекций, учебно-методические пособия и материалы (базы данных), связанные с деятельностью организации – места практики и профилем подготовки магистранта:

- производственная литература по освоенным ранее профильным дисциплинам;
- нормативные документы, регламентирующие деятельность предприятия (организации);
- типовые инструкции, используемые на предприятии;
- информационные базы данных предприятия;
- методические разработки, определяющие порядок прохождения и содержания производственной практики.

Реализация программы практики обеспечивается доступом каждого обучающегося к информационным ресурсам – институтскому библиотечному фонду и сетевым ресурсам Интернет. Наличие компьютеров и мультимедийных технологий, программного обеспечения (графические ресурсы текстового редактора Microsoft Word; программа презентаций Microsoft PowerPoint for Windows и др.), позволяющего осуществлять поиск информации в сети Интернет, систематизацию, анализ и презентацию информации, экспорт информации на цифровые носители.

Самостоятельная работа обучающихся выполняется в специализированной аудитории, которая оборудована учебной мебелью, компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду УГЛТУ.

Есть помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

Материально-технические условия реализации образовательной программы

Способ прохождения практики	Номер аудитории	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Стационарная	Лабораторный комплекс №10	«Лаборатория испытаний строительных материалов», оснащенная лабораторными столами и стульями, доской, комплектом учебно-наглядных пособий. <i>Лабораторное оборудование:</i> Машина испытательная МС-500; пресс гидравлический ПГМ-100МГ4; вискозиметр ВУБ-1Р; прибор «КиШ-1»; пенетrometer полуавтоматический ПБА-1ФМ; дуктилометр автоматический ДАФ-980; комплект сит лабораторных «КСИ-1»; прибор для определения коэффициента сцепления ППК-Ф; курвиметр полевой КП 230 РДТ электронный; прогибомер ПГ-1Ф короткобазовый; рейка РДУ-Кондор; измеритель колеечности Кондор-К; Камера тепла-холода КТХ-74 65-165 7001; универсальная машина ВМ 4.4; оборудование для кольцевого сверления дорожных покрытий GOLZ-200, 21255; измеритель теплопроводности ИТП-МГ4 250; установка для испытания бетона на водонепроницаемость УВБ-МГ4; электрошкаф сушильный вакуумный ШСВ-65/3,5; мешалка лабораторная для приготовления асфальтобетонных смесей МЛА-30(ГК №216/3к от 24.09.2008); дуктилометр автоматический с электронным блоком ДАФ-980 (1м); пенетrometer автоматический ПБА-1ФМ; виброплощадка лабораторная ВПЛ-1АБ; укаф вытяжной металлический ММЛ 11-03; термостат LIOP LT-124b 24л глуб.200 м, модуль LT-100; измеритель прочности строительных материалов ОНИКС -2,51(метод ударного импульса); станок для резки камня А44/420М3F FUBAG; весы ВЛТЭ-100г 0.01г (гидростатическое взвешивание); измеритель электронный адгезии ПСО-5МГ4; Электропечь лабораторная SNOL 7,2/900 (А417-104-600x1022); вакуумная установка на 10 образц D71,4мм с импортным вакуумным насосом 1-фазным; вибропровод ВП-Т/220 таймер; весы ВЛТЭ-2200 2200г, 0.05г с гирей; термостат жидкостной ЛАБ-ТЖ-ТС-01/(150); машина МС-500; комплект сит для щебня ГОСТ 33029-2014 с квадратной ячейкой 300*75; шкаф сушильный ШСП-0.25-60; сито комплект из 22 шт.; плотномер ба-

Способ прохождения практики	Номер аудитории	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
		лонный ПБД-КМ (оценка плотности щебеночных оснований и покрытий); барабан полочный; измеритель электронный температуры и относит. влажности воздуха ТГЦ-МГ4 с режимом наблюдения 72 часа; комплект сит для песка и щебня КП-109 d-300мм, (оцинкованная сталь, сетка-латунь).
Выездная		В соответствии с договором на практику обучающемуся должен быть предоставлен доступ на территорию организации; обучающийся должен быть обеспечен рабочим местом, оборудованным в соответствии с заданием практики

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
Уральский государственный лесотехнический университет
(УГЛТУ)**

Кафедра _____
/Уральский лесотехнический колледж/

НАПРАВЛЕНИЕ

на _____ практику
(вид практики)

В соответствии с договором № _____ от « _____ » _____ 20__ г.
на предприятие _____ направляется
(наименование предприятия)

(ФИО обучающегося)
обучающийся _____ курса _____ формы обучения _____
_____ для прохождения
шифр и наименование направления/специальности

_____ практики на основании приказа ректора УГЛТУ
(вид практики)

№ _____ от _____ 20__ г. с _____ 20__ г. по _____ 20__ г.

Цель практики: в соответствии с программой практики.

Прибыл

« _____ » _____ 20__ г.

Начальник ОК _____
(подпись)

МП

Убыл

« _____ » _____ 20__ г.

Начальник ОК _____
(подпись)

МП

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ

Руководитель практики от университета: _____ (ФИО)
(подпись, дата)

Задание принял: _____
(подпись обучающегося, дата)

Назначено ответственное лицо от предприятия за организацию практики (руководитель практики от предприятия) _____
(ФИО, должность)

Начальник ОК _____
(подпись)
МП

Задание согласовано: _____
(подпись ответственного лица от профильной организации, дата)

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Уральский государственный лесотехнический университет»

**ОТЧЕТНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
ПО _____ ПРАКТИКЕ**

(Ф.И.О. обучающегося)

обучающегося _____ группы _____ курса
_____ формы обучения

Института _____
/Уральского лесотехнического колледжа/

Руководитель практики от Университета:

(должность, Ф.И.О.)

Результат рецензирования отчетных материалов по практике:

(обучающийся допущен к аттестации /обучающийся не допущен к аттестации/)

Оценка по итогам промежуточной аттестации по практике: _____

« ____ » _____ 20 ____ г. _____ / _____
(подпись) (расшифровка подписи)

Екатеринбург, 20__ г.

ДНЕВНИК ПРАКТИКИ

Обучающегося _____
(указать ФИО обучающегося, курс, группа)

В _____
(указать наименование профильной организации, где проходит практика, ее адрес, название структурного подразделения)

Срок прохождения практики: с «__» _____ 20__ г. по с «__» _____ 20__ г.

Руководитель практики от предприятия (с указанием должности, контактных данных): _____

Дата	Краткое содержание выполненных работ	Подпись обучающегося

Руководитель практики от предприятия

_____/_____
(подпись) *(расшифровка подписи)*
 М.П.

БЛАНК
ПРОФИЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

Дата, исх. №

**Отзыв руководителя практики (от предприятия)
с оценкой сформированности профессиональных компетенций**

(Дается оценка уровня сформированности профессиональных компетенций в соответствии с ФОС по практике)

Формируемые компетенции в результате прохождения практики	Оценка сформированности компетенций (в соответствии с ФОС)
ПК - ...	

Руководитель практики от предприятия, должность

_____/_____
(подпись) (расшифровка подписи)