

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

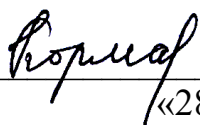
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Ивановский государственный политехнический университет»

Кафедра транспорта и автомобильных дорог



УТВЕРЖДАЮ
Директор института
архитектуры, строительства
и транспорта

 Е. Р. Кормашова
«28» августа 2020 г.

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Производственная практика. Преддипломная практика.

Код, специальность	08.05. 02 Строительство, эксплуатация, восстановление и техническое прикрытие автомобильных дорог, мостов и тоннелей
Специализация	Строительство (реконструкция), эксплуатация и техническое прикрытие автомобильных дорог
Семестр	10
Форма обучения	очная

Иваново, 2020

Рабочая программа практики составлена на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – специалитет по специальности 08.05.02 «Строительство, эксплуатация, восстановление и техническое прикрытие автомобильных дорог, мостов и тоннелей», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от № 484 от 31.05.2017 и рабочего учебного плана по направлению подготовки 08.05.02 «Строительство, эксплуатация, восстановление и техническое прикрытие автомобильных дорог, мостов и тоннелей», утвержденного решением Учёного совета ИВГПУ от 30.04.2020 г., протокол № 3.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры транспорта и автомобильных дорог 15.07. 2020 г., протокол 16/2019-20.

Заведующий кафедрой ТАД



В.В. Кузьмин

Авторы,
к.т.н., доцент



В.В. Кузьмин

к.т.н., доцент



Т.В. Москвитина

Рецензент,
доцент кафедры ТАД



И.М. Гуряева

Согласовано:

Заведующий выпускающей
кафедрой ТАД



В.В. Кузьмин

1. Цели освоения практики

Целями освоения практики «Производственная практика. Преддипломная практика» являются:

- закрепление теоретических знаний в области организации, управления, экономики и требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении дорожно-строительных работ;

- изучение обучающимися новых и передовых методов технического, экономического и организационного руководства процессом производства работ на объектах, на уровне мастера, производителя работ или инженерно-технического работника.

- приобретение навыков работы с проектно-сметной документацией на объектах, ознакомление обучающихся с современным оборудованием и системами автоматизации производственных процессов в дорожной отрасли;

- обучающийся должен приобрести практические навыки по управлению производством, познакомиться с прогрессивной технологией производства, научной организацией труда, а также с вопросами анализа производственно-хозяйственной деятельности дорожных предприятий.

- формирование профессиональных компетенций через применение полученных теоретических знаний;

- обеспечение непрерывности и последовательности овладения обучающимися профессиональной деятельностью, формами и методами работы;

- приобретение профессиональных навыков, необходимых для работы;

- сбор и обработка информации для дипломной работы;

- получение первичной информации (сведений, данных) для дипломной работы путем бесед, опросов, анкетирования, участия в работе собраний, совещаний и т.п.);

- сбор вторичной информации из периодических изданий, материалов конференций, симпозиумов, монографий, научных статей, справочников, статистических сборников и т. п.;

- сбор материалов для отчета по практике и дипломной работы;

- воспитание исполнительской дисциплины и умения самостоятельно решать задачи деятельности конкретной организации;

- развитие и накопление специальных навыков, изучение и участие в разработке организационно-методических и нормативных документов для решения отдельных задач по месту прохождения практики.

2. Место практики в структуре ООП бакалавриата

«Производственная практика. Преддипломная практика» относится к разделу Б2. «Практика», Б2.В.04 (П_д) «Производственная практика. Преддипломная практика» по направлению подготовки 08.05.02 «Строительство, эксплуатация, восстановление и техническое прикрытие автомобильных дорог, мостов и тоннелей»

Практика основывается на знаниях, полученных при освоении дисциплин: «Изыскания и проектирование автомобильных дорог и объектов транспортного назначения», «Технология строительства (реконструкции) автомобильных дорог и объектов транспортного назначения», « Эксплуатация и техническое прикрытие автомобильных дорог», «Производственная база дорожного строительства» и практик: «По получению первичных профессиональных умений и навыков (инженерно-геодезическая)», «Научно-исследовательская работа», «По получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (изыскательская)» и «По получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (проектная)» и «Производственная практика. Производственная практика»

«Производственная практика. Преддипломная практика» по своей тематике ориентирована на профессионально-практическую подготовку обучающихся, включающую в себя развитие способностей вести самостоятельный научный поиск и научную работу; написание и защиту отчета; сбор и анализ материалов для написания выпускной квалификационной работы. Компетенции, знания и умения, а также опыт деятельности, приобретаемые обучающимися при прохождении практики, будут использоваться ими в ходе подготовки и защиты выпускной квалификационной работы по направлению подготовки и осуществления профессиональной деятельности.

Прохождение практики ориентировано на самостоятельную учебно-производственную деятельность под руководством и контролем руководителя практики от кафедры «Транспорта и автомобильных дорог» и руководителя, назначаемого непосредственно по месту ее прохождения (руководителя практики от принимающей организации).

По результатам практики студент защищает отчет и аттестуется дифференцированным зачетом.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения практики

Компетенции, знания и умения, а также опыт деятельности, приобретаемые обучающимися при прохождении практики, будут использоваться ими в ходе подготовки и защиты выпускной квалификационной работы

Процесс освоения практики направлен на формирование и освоение следующих компетенций:

- универсальные:

УК-1 – способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий;

УК-2 – способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.

- профессиональные:

ПК-1 – способен разрабатывать проекты автомобильных дорог, в том числе с помощью средств автоматизированного проектирования;

ПК-2 – способен осуществлять и организовывать научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки;

ПК-4 - способен организовывать и планировать выполнение изыскательских работ в области строительства транспортных сооружений.

В результате освоения практики обучающийся должен:

Знать:

- методы и средства физического и математического (компьютерного) моделирования в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, систем автоматизированного проектирования, стандартных пакетов автоматизации исследований;

- владение методами испытаний строительных конструкций и изделий, методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам.

Уметь:

- разрабатывать проекты автомобильных дорог, в том числе с помощью средств автоматизированного проектирования и управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла;

- составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок;

- вести подготовку документации по менеджменту качества и типовым методам контроля качества технологических процессов на производственных участках, организацию рабочих мест;

- осуществлять техническое оснащение, размещение и обслуживание технологического оборудования;

- организовывать свой труд и трудовые отношения в коллективе на основе современных методов, принципов управления, передового производственного опыта, социальных и личностных факторов;

- контролировать соблюдение технологической дисциплины, требований охраны труда и экологической безопасности.

Владеть:

- навыками технологии, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования;

- способами организации и планирования выполнения изыскательских работ в области строительства транспортных сооружений.

4. Структура и содержание практики «Производственная практика. Преддипломная практика»

4.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 15 зачетных единиц, 540 часов.

Вид учебной работы	Всего часов	Номер семестра
		10
Самостоятельная работа	540	540
в том числе:		
- работа с нормативными источниками	60	60
- применение теоретического материала на практике	440	440
- работа с интернет-ресурсами	40	40
Вид промежуточной аттестации - зачет с оценкой	зачет с оценкой	зачет с оценкой
Общая трудоемкость часы	540	540
зачетные единицы.	15	15

4.2 Содержание практики. Основные разделы.

Практика включает следующие разделы:

1. Организация практики.

Инструктаж по сбору, обработке необходимого материала (по литературе и фактического), по составлению отчета и ведению «Дневника практики».

2. Подготовительный этап.

Инструктаж по технике безопасности и охране труда в профильной организации.

3. Производственный этап.

Включает выполнение различных видов работ по профилю деятельности:

- сбор и систематизация информационных и исходных данных для проектирования объектов, транспортной инфраструктуры, инженерных систем и оборудования;

- участие в выполнении инженерных изысканий для строительства,

реконструкции и капитального ремонта автомобильных дорог и сооружений на них;

- подготовка проектной и технической документации в дорожно-строительной сфере, оформление законченных проектно-изыскательских работ, составление проектно-сметной документации на объект;

- участие в организации управленческой и предпринимательской деятельности в дорожно-строительных и эксплуатационных организациях на базе знаний их организационно-правовых форм;

- разработка оперативных планов работы первичного производственного подразделения, проведение анализа затрат и результатов деятельности производственного подразделения, организация и выполнение строительно-дорожных работ, работ по эксплуатации автомобильных дорог и сооружений на них (содержание, ремонт, капитальный ремонт).

4. Обработка и анализ информации.

Работа по сбору и обработке материалов практики в структурных подразделениях профильной организации. Подготовка и систематизация данных в установленной форме для оформления отчета по практике и научно-исследовательских и практических разработок.

5. Защита отчета по практике.

Учитывается соответствие содержания разделов отчета по практике индивидуальному заданию, оценка раскрытия сущности вопросов, соблюдение требований к оформлению.

За период прохождения практики обучающийся готовит и представляет руководителю отчетные документы. В отчетную документацию обучающегося входит:

1. Титульный лист
2. Дневник практики
3. Отчет практики в соответствии выше приведенной структурой.

5. Образовательные технологии

Средством формирования профессиональных компетенций выступает самостоятельная работа. Это планируемая работа обучающихся, выполняемая по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия.

При организации внеаудиторной самостоятельной работы по практике используются следующие её формы:

- работу с нормативными документами и ресурсами Интернета;
- составление плана и отчета по практике;
- подготовка ответов на вопросы к собеседованию;

- подготовка к зачету включает работу над учебным материалом с конспектом лекций и ресурсами Интернета;

Использование традиционных технологий обеспечивает ориентирование обучающегося в потоке информации, связанной с различными подходами к определению сущности, содержания, методов, форм развития и саморазвития личности; самоопределение в выборе оптимального пути и способов личностно-профессионального развития; обогащению обучающихся знаниями, навыками и умениями; систематизацию знаний, полученных обучающимися в процессе внеаудиторной самостоятельной работы.

6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

Контроль знаний студентов при прохождении преддипломной практики включает следующие формы: текущий, промежуточный контроль и итоговый.

Текущий контроль прохождения студентами преддипломной производственной практики осуществляется преподавателями кафедры: руководителями преддипломной практики. Руководители посещают организации для уточнения задач практики, для контроля посещаемости, контроля соответствия выполняемых работ в соответствии с паспортом специальности.

Промежуточный контроль заключается в контроле преподавателем за своевременным представлением отзыва от организации о прохождении студентом преддипломной производственной практики, а также дневника преддипломной производственной практики и отчета о результатах преддипломной производственной практики.

Итоговый контроль включает в себя защиту отчета о прохождении производственной (преддипломной) практики.

Тематика индивидуальных заданий:

1. Подборка данных о природно-климатических условиях района проложения дороги и наличии местных дорожно-строительных материалов. Разработка транспортной схемы доставки дорожно-строительных материалов на объект. Расчет средней дальности возки материалов, изделий и конструкций.

2. Обоснование (расчет) технико-экономической целесообразности строительства, реконструкции, капитального ремонта и ремонта автомобильной дороги по приведенным затратам.

3. Этапы подготовки и проведения грунтово-геологических изысканий. Изучение физико-механических свойств грунтов и дорожно-строительных материалов. Расчёт выбора оптимальных смесей грунтов обработанных органическими и неорганическими вяжущими, асфальтобетонных и

цементобетонных смесей, и обоснование возможности их использования в конструктивных слоях дорожной одежды.

4. Участие в разработке проектирования (проект) автомобильной дороги. Обработка камеральных данных изыскательских исследований маршрута проложения трассы. Проектирование плана трассы, продольного и поперечного профилей с использованием специальных компьютерных программ (KREDO, AutoCAD и др.). Расчет водоотводных и водопропускных сооружений. Подсчёт объёмов земляных работ с составлением попикетной ведомости. Расчет конструкции дорожной одежды.

5. Ознакомление с проектами мостовых переходов; анализ гидрогеологических расчетов; изучение вопросов вариантного проектирования мостового перехода, схем моста; методика разработки схем моста с учетом факторов, влияющих на выбор схемы моста; выбор типа оснований опор, материалы и конструкций пролетных строений. Оформление документации.

6. Анализ транспортно-эксплуатационных качеств существующей дорожной сети; ознакомление с паспортами и проектной документацией дорог, находящихся на балансе в дорожных организациях; выборка данных учета интенсивности движения и расчета прогноза перспективной интенсивности движения. Сбор и анализ данных о дорожно-транспортных происшествиях. Обобщение полученных данных с целью их использования в выпускной квалификационной работе.

7. Ознакомление с проектами городских дорог, улиц площадей и транспортный сооружений; изучение методики проектирования дорожной сети города, методов исследования грузо- и пассажиропотоков, методов вертикальной планировки в городских транспортных развязках в разных уровнях; изучение методов исследования режимов движения на городских магистралях.

8. Изучение методики проведения исследовательских разработок по теме выпускной квалификационной работе; участие в подготовке технического задания на выполнение темы; ознакомление с представлениями о физической картине следуемого вопроса (научная гипотеза), с теорией планирования эксперимента и методами обработки результатов, с формированием выводов и разработкой практических рекомендаций.

9. Участие в разработке Проекта производства (организации) работ по строительству, реконструкции, капитальному ремонту и ремонту автомобильной дороги. Разработка линейного календарного графика и/или сетевого графика, с целью уточнения сроков производства работ на участках со сложными условиями. Расчет длины сменной захватки, с учетом природно-климатических условий и организации работ на объекте

10. Разработка рабочих чертежей экспериментальных участков

автомобильных дорог, элементов мостов, дорожных сооружений и конструкций, используемых в дальнейшем как действующие модели и базы для научно-исследовательских работ; изучение аппаратуры и методов исследования на экспериментальных участках.

Вопросы к промежуточной аттестации

1. Цель и задачи преддипломной практики, раскройте ее содержание?
2. Опишите задачи проводимой работы на практике.
3. Какие программы применялись во время прохождения практики?
4. Какие методики и оборудование применялись для исследования физико- механических свойств грунтов и дорожно-строительных материалов?
5. Что входит в состав проекта организации строительства (ПОС)?
6. Что входит в состав проекта производства работ (ППР)?
7. Какие приняты решения и мероприятия по обеспечению экологической безопасности по теме исследований?
8. Как учитывались правила охраны труда и техники безопасности при проведении научных исследований во время прохождения практики?
9. Какие природно-климатические условия района проектирования (строительства), реконструкции и капитального ремонта представлены в инженерном проекте?
10. Какие данные необходимы для технико-экономического обоснования строительства, реконструкции, капитального ремонта и ремонта автомобильной дороги?
11. Что представляет собой план трассы? Назовите элементы плана трассы.
12. Какие исходные данные необходимы для проектирования водоотвода и расчета отверстий труб и мостов?
13. Какие местные строительные материалы используются в инженерном проекте?
14. Что из себя представляет дислокационная схема обустройства дороги?
15. По каким основным критериям рассчитывается конструкция дорожной одежды.

ФОС по дисциплине представлен в Приложении к РПД.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

а) основная литература:

1. Поспелов, П. И. Изыскания и проектирование автомобильных дорог. Книга 1/ П. И. Поспелов, Г. А. Федотов. - М.: Абрис, 2012. - 646 с. – Доступ из ЭБС Университетская библиотека online». <https://handmade.minemegashop.ru/>
2. Лазарев Ю. Г. Реконструкция автомобильных дорог [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Лазарев Ю.Г., Собко Г.И. - Электрон. текстовые данные. - СПб.: Санкт-Петербургский государственный архитектурно- строительный университет, ЭБС АСВ, 2013.— 93 с. - Доступ из ЭБС «IPRbooks».
3. Васильев А. П. Эксплуатация автомобильных дорог: В 2т. учебник для студ. высш. учб. заведений – М.: Академия, 2010. - 320с. - (Высшее профессиональное образование. Транспортное строительство).—ISBN 978-5-7695- 5342-4(т.1).—ISBN 978-5-7695-5343-1.(т.2) [http://opac.mpei.ru/notices/index /](http://opac.mpei.ru/notices/index/) IdNotice:173366/Source:default
4. Васильев А.П. и др. Строительство и реконструкция автомобильных дорог: Справочная энциклопедия дорожника (СЭД). Т.1. – М.: Информавтор- дор, 2005. - 646с. ISBN 5-900121-26-7. <https://search.rsl.ru/ru/record/01003029996>
5. Федотов Г.А., Поспелов П.И. и др. Проектирование автомобильных д рог. Справочная энциклопедия дорожника (СЭД). Т.V. – М.: Информавтордор, 2007. - 668с. <https://ru.b-ok.cc/book/2966729/bd6a74>

б) дополнительная литература:

1. Сильянов В. В. Транспортно-эксплуатационные качества автомобильных дорог и городских улиц : учеб. для вузов / В. В. Сильянов ; Э. Р. Домке. - М. : Академия (Academia) , 2008. - 346, [1] с. (Высшее профессиональное образование). – ISBN 978-5-7695-4864-2. <https://search.rsl.ru/ru/record/01003412259>
2. СП 34.13330.2012 Автомобильные дороги. Актуализированная редакция СНиП 2.05.02-85* [Текст] / М.: Госстрой России, 2013. <http://base.garant.ru/>
3. СП 78.13330.2012 Автомобильные дороги. Актуализированная редакция. 2013. <http://docs.cntd.ru/document/1200095524>
5. Инженерные сооружения в транспортном строительстве : в 2 кн.: учебник / П. М. Саламахин [и др.] ; под ред. П. М. Саламахина. - 3-е изд., испр. - М. : ИЦ «Академия», 2014 -. - (Высшее образование) (Бакалавриат). Кн. 2. – 2014. – 272 с. ISBN 978-5-4468-0575-4. (10 экз.). https://www.academia-moscow.ru/ftp_share/books/fragments/
8. Федотов Г. А. Изыскания и проектирование автомобильных дорог : в 2 кн. : учебник / Г. А. Федотов, П. И. Поспелов. - М. : Высшая школа, 2009 -. Для высших учебных заведений). - ISBN 978-5-06-005760-7. Кн. 1. - 2009. с. (10 экз.).

<https://ru.b-ok.cc/book/3243736/99afb9>

9. Федотов Г. А. Изыскания и проектирование мостовых переходов: учеб. пособие / Г. А. Федотов. - 2-е изд., стер. - М. : ИЦ "Академия", 2010. с.(20 экз.). ISBN 5-7695-1655-0. <https://search.rsl.ru/ru/record/01002679987>

10. Цупиков С.Г. Справочник дорожного мастера. Строительство, эксплуатация и ремонт автомобильных дорог [Электронный ресурс]: учебно практическое пособие/ Цупиков С.Г., Гриценко А.Д., Борцов А.М.— Электрон. текстовые данные.— Вологда: Инфра-Инженерия, 2007.— 927 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/5071>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю.

11. Цупиков С.Г., Борцов А.М., Казачек Н.С. Строительство автомобильной дороги: Дипломное проектирование. Учебное пособие. Иван. Гос. Архит.-строит. Ун-т. Иваново, 2007.-227с. ISBN 978-5-88015-211-7.

<https://search.rsl.ru/ru/record/01004100770>

в) программное обеспечение (лицензионное и свободно распространяемое)

Лицензионное программное обеспечение вуза: Microsoft Windows, Microsoft Office.

Свободно распространяемое: программный пакет Moodle.

Прикладное программное обеспечение:

Google Chrome, Opera, Mozilla Firefox и др.

г) современные профессиональные базы данных, информационно-справочные системы

1) <http://window.edu.ru/window/catalog> - Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" предоставляет свободный доступ к каталогу образовательных интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебно-методической библиотеке для общего и профессионального образования.;

2) <http://window.edu.ru/resource/113/72113> - электронный каталог научно-технической библиотеки Московского автомобильно-дорожного института.

3) Электронно-библиотечная система издательства «Лань» <http://e.lanbook.com>

4) <http://gk-drawing.ru/plotting/> - Единая система конструкторской документации (ЕСКД).

д) ресурсы электронно-информационной образовательной среды университета по дисциплине

<https://lib.ivgpu.com/> - Электронная библиотека ИВГПУ.

<https://moodle.ivgpu.com/course/index.php?categoryid=20> Кафедра транспорта и автомобильных дорог

<https://moodle.ivgpu.com/> Портал электронного образования *E-learning*

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к

ограничениям их здоровья.

8. Материально-техническое обеспечение практики

Для самостоятельных занятий обучающийся использует нормативно-техническую документацию, материалы и научную литературу, предоставляемую библиотеками предприятия, а также и библиотекой учебного заведения.

Используется материально-техническая база предприятий, в которой проходит преддипломная практика, компьютерная и офисная техника, мультимедиа-проектор и непосредственно производственные объекты, на которых выполняются дорожно-ремонтные и строительные работы.

9. Методические рекомендации преподавателям по практике

Организация и учебно-методическое руководство учебной практикой осуществляются ведущей кафедрой. Ответственность за организацию практики на предприятиях, учреждениях возлагается на специалистов в области государственного и муниципального управления. Обучающиеся направляются на места практики в соответствии с договорами, заключенными с базовыми предприятиями и организациями, или по запросу предприятий. Научно-методическое руководство практикой студентов на предприятии осуществляет преподаватель выпускающей кафедры.

Руководитель практики от вуза должен: в соответствии с программой практики утвердить индивидуальный план работы каждого студента; консультировать студентов по вопросам практики и составления отчетов о проделанной работе; проверять качество работы студентов и контролировать выполнение ими индивидуальных планов; помогать в подборе и систематизации материала для оформления отчета по практике; по окончании практики оценить работу практиканта. Непосредственное руководство работой обучающихся осуществляет руководитель практики от предприятия. Он обеспечивает условия для выполнения программы и индивидуального задания, консультирует по вопросам государственного и муниципального управления, ведения дневника, составления отчета. По окончании практики проверяет дневник и отчет о практике и оценивает работу студента

9.1. Обязанности руководителя практики от кафедры ТАД

Руководитель практики:

1. Согласовывает с руководителем базы практики календарный план прохождения студентами практики и график работы на рабочих местах.
2. Участвует в распределении студентов по базам практики и по рабочим местам.
3. Несет ответственность за качественное прохождение практики и строгое

соответствие ее программе;

5. Контролирует обеспечение студентам-практикантам нормальных условий труда и быта.

6. Консультирует студентов по теоретическим и практическим вопросам, читает лекции, связанные с объектом практики.

7. Оценивает отчеты по практике по пятибалльной системе.

8. Отчитывается на кафедре о результатах практики.

9. Готовит предложения по совершенствованию практики.

9.2. Обязанности руководителя практики от предприятия

Руководитель практики от предприятия (базы практики):

1. Организует обязательный инструктаж по охране труда и технике безопасности.

2. Оказывает помощь в распределении студентов по рабочим местам.

3. Руководит повседневной работой студентов.

4. Оказывает помощь в подборе материалов для дипломных работ, проведении научно-исследовательских работ, выполнении индивидуальных заданий.

10. Методические указания для студентов по освоению практики

Студент при прохождении практик обязан:

1. Полностью выполнять все задания, предусмотренные программой практики, включая индивидуальные задания.

2. Соблюдать действующие на базах практики правила внутреннего распорядка.

3. Изучать и строго выполнять требования по охране труда, технике безопасности, производственной санитарии, а также по охране окружающей среды.

4. Ежедневно вносить записи в рабочий журнал, делать эскизы, зарисовки и т.д.

5. По окончании практики представить руководителю практики рабочий дневник и письменный отчет, который он должен защитить на кафедре.

6. Собрать материал, необходимый для курсовых проектов и квалифицированной работы.

После прохождения практики обучающийся оформляет письменный итоговый отчет, который отражает выполнение индивидуального задания и поручений, полученных от руководителя практики от организации (предприятия). Отчет должен содержать анализ деятельности организации (предприятия), выводы о полученных навыках и возможности применения теоретических знаний, полученных при обучении в университете.

Отчеты представляются обучающимися на кафедру "Автомобильного

транспорта и дорог" в установленные деканатом сроки в соответствии с графиком учебного процесса.

Отчет (дневник практики) о прохождении практики, в общем виде должен включать следующие элементы:

1. Титульный лист отчета.
 2. Содержание отчета (введение, пояснительная записка, заключение, литература).
 3. Направление на место прохождения практики.
 4. Индивидуальное задание на практику по получению умений и опыта в профессиональной деятельности.
 5. Официальный отзыв-характеристика руководителя практики от организации (предприятия).
 6. Отзыв-характеристика руководителя практики от кафедры.
- Рекомендации по содержанию и оформлению отчета.

Отчет по преддипломной практике по объему должен составлять 30-35 страниц машинописного текста, формат Word, размер листа А4, ориентация книжная, верхнее и нижнее поля - 20 мм, правое - 15 мм, левое - 25 мм, шрифт - Times New Roman, размер - 14 пт., межстрочный интервал полупетитовый, абзацный отступ (отступ первой строки) - 1,25 см, форматирование - по ширине.

Текст основной части отчета делят на разделы и пункты. Названия разделов пишут ПРОПИСНЫМИ буквами по центру без абзацного отступа.

Названия пунктов - с абзацного отступа, выравнивая по ширине. Названия разделов должны отделяться от пунктов двумя интервалами и печатаются строчными буквами.

В таблицах необходимо уменьшать шрифт до размера 12 пт. и межстрочный интервал - 1,0.

Условия защиты отчета и получение зачета по практике.

Аттестация по итогам преддипломной практики осуществляется на основе оценки решения обучающимся задач практики, отзыва руководителей практики об уровне его знаний и квалификации. По результатам аттестации выставляется дифференцированная оценка.

По окончании представления отчетов (дневника практик) обучающимися ответственный за практику от кафедры оценивает результаты практики по пятибалльной системе, проставляет результаты в зачетно-экзаменационную ведомость учебной группы и заносит в зачетную книжку обучающегося название практики в точном соответствии с учебным планом, место ее прохождения, продолжительность практики в неделях, календарные даты периода практики, дату принятия отчета и оценку.

Оценка по практике приравнивается к оценкам по теоретическому обучению

и учитывается при подведении итогов успеваемости обучающихся.

Обучающиеся, не выполнившие программу практики в соответствии с графиком учебного процесса по уважительной причине, направляются на практику вторично в свободное от учебы время.

Обучающиеся, не выполнившие программу практики без уважительной причины или получившие отрицательную оценку за практику, могут быть отчислены из учебного заведения как имеющие академическую задолженность, в соответствии с установленным порядком.

Оформленный в соответствии с установленными ГОСТом требованиями отчет по практике сдается в архив кафедры, где хранится в течение одного года.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Ивановский государственный политехнический университет»
Кафедра транспорта и автомобильных дорог

НАПРАВЛЕНИЕ

Согласно приказу Ректора ИВГПУ № от «____» _____ 20__ г.,

и договору на прохождения практики (наименование) № от
«____» _____ 20__ г., обучающийся _____ Ф.И.О. _____ курса
_____ направляется на практику
в _____
(наименование населенного пункта)

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

Заведующий кафедрой _____
М.П.
Руководитель практики от кафедры

(фамилия, имя, номер контактного телефона)
Отметка о прибытии и убытии на (с) практики
Прибыл на практику: «____» _____ 20__ г.
Убыл: «____» _____ 20__ г.

Руководитель предприятия _____
М.П.

Памятка обучающему-практиканту

Перед отъездом на практику:

1. Выяснить у руководителя практики от кафедры характер и сроки практики, согласно календарному учебному графику, наименование и почтовый адрес предприятия прохождения практики, а также маршрут следования до предприятия.

2. Изучить программу и учебно-методические указания по проведению практики и её отчетности.

3. Получить дневник у руководителя с индивидуальным заданием на практику.

4. Получить инструктаж на кафедре по охране труда с обязательной записью в соответствующем журнале.

По прибытии на место практики:

1. В отделе кадров предприятия: сделать отметки в дневнике о прибытии, получить необходимые документы для прохождения практики.

2. Ознакомиться с правилами внутреннего распорядка, охраной труда на предприятии.

3. Ознакомить руководителя практики от предприятия с программой практики и индивидуальным заданием, с календарным планом-графиком уточнить рабочее место на период практики.

В период практики:

1. В соответствии с приказом о допуске на практику на предприятии встать на табельный учет и приступить к работе, которую должен выполнить согласно рабочей программе практики.

2. Соблюдать на предприятии, в учреждении, организации правилам внутреннего трудового распорядка.

3. Изучить и строго соблюдать правила охраны труда, противопожарной безопасности, производственной санитарии.

4. Получить инструктаж по охране труда на рабочем месте с соответствующей записью в журнале установленного образца, строго выполнять требования правил.

5. Участвовать в рационализаторской и изобретательской работе по заданию кафедры университета, а также участвовать в общественной жизни коллектива предприятия, учреждения, организации.

6. Вести дневник, в который записывать необходимые материалы.

По окончании практики:

1. Возвратить полученные на месте прохождения практики материалы,

приборы, чертежи, литературу и другое имущество, полученное на предприятии во временное пользования.

2. Получить разрешение от руководителя на убытие, сделать необходимые отметки и записи в дневнике практиканта и заверить их подписями и печатями.

3. Составить отчет по практике, подписать его у руководителя от предприятия, заверив печатью.

4. Сдать свое место в общежитии (при условии проживания в общежитие). Отметить командировочное удостоверение в соответствии с существующими требованиями.

По прибытии в университет:

1. Своевременно (в десятидневный срок) представить и защитить отчет по практике на кафедре в соответствии с требованиями методических указаний по специальности обучения.

2. В пятидневный срок представить отчет в бухгалтерию по командировочным расходам (в случае прохождения практики за пределами г. Иваново).

Примечание: Оценка результатов прохождения студентами производственной практики учитывается при рассмотрении вопроса о назначении стипендии.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Ивановский государственный политехнический университет»

Кафедра транспорта и автомобильных дорог

Дневник по практике

на базе _____
(наименование предприятия)

Период практики с 20 г по 20 г.

Студент _____
(Ф.И.О полностью)

Номер зачётной книжки, _____ группа _____, _____ курс

Специальность: 08.05.02 Строительство, эксплуатация,
восстановление и техническое прикрытие автомобильных дорог, мостов и
тоннелей

Специализация: Строительство (реконструкция), эксплуатация и
техническое прикрытие автомобильных дорог

Руководитель практики от ИВГПУ: _____ должность Ф.И.О.

Руководитель практики от организации: _____ должность Ф.И.О.

Сдан на проверку «__» _____ 20 г.
Допущен к защите «__» _____ 20 г.
Защищен «__» _____ 20 г.
Оценка _____

Иваново 20 г

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Ивановский государственный политехнический университет»

Кафедра транспорта и автомобильных дорог

ОТЧЕТ по практике

Производственная практика. Преддипломная практика

на базе _____
(наименование организации)

Период практики с 20 г. по 20 г.

Студент _____ Ф.И.О.

Номер зачётной книжки: _____, группа: _____ курс

Специальность 08.05.02 Строительство, эксплуатация,
восстановление и техническое прикрытие автомобильных дорог, мостов и
тоннелей

Специализация: Строительство (реконструкция), эксплуатация
и техническое прикрытие автомобильных дорог

Руководитель практики от ИВГПУ: _____ должность Ф. И.О.

Руководитель практики от организации: _____ должность Ф.И.О.

Сдан на проверку «__» _____ 20 г.
Допущен к защите «__» _____ 20 г.
Защищен «__» _____ 20 г.
Оценка _____

Иваново 20 г

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Ивановский государственный политехнический университет»

Кафедра Архитектуры и строительства



ПРОГРАММА ПРАКТИКИ





Учебная практика. Изыскательская практика
(инженерно-геологическая)

Код, направление подготовки	08.05.02 Строительство, эксплуатация, восстановление и техническое прикрытие автомобильных дорог, мостов и тоннелей
Направленность (профиль)	Строительство (реконструкция), эксплуатация и техническое прикрытие автомобильных дорог
Семестр(ы)	4
Квалификация выпускника	инженер
Форма обучения	Очная

Иваново 2020

Рабочая программа учебной практики составлена на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – специалитет по направлению подготовки 08.05.02 Строительство, эксплуатация, восстановление и техническое прикрытие автомобильных дорог, мостов и тоннелей, утвержденного приказом Министерства образования и науки России от 31.05.2017 №484, и рабочего учебного плана по направлению подготовки 08.05.02 Строительство, эксплуатация, восстановление и техническое прикрытие автомобильных дорог, мостов и тоннелей, утверждённого решением Учёного совета ИВГПУ от 30.04.2020, протокол № 3.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры Архитектуры и строительства 28.08. 2020, протокол №1.

Заведующий кафедрой		В.А. Огурцов
Автор		И.А. Сапронова
Рецензент		А.О. Рязанский
Согласовано:		
Заведующий выпускающей кафедрой ТАД		В.В. Кузьмин

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения учебной практики «Изыскательской практики (инженерно-геологической)» является: закрепление и углубление теоретических и практических знаний, умений и навыков, полученных обучающимися ранее при изучении дисциплины «Инженерная геология и механика грунтов»; приобретение первичных профессиональных умений и навыков в научно-исследовательской деятельности; формирование у студентов полного и ясного представления о геологических и инженерно-геологических процессах и явлениях, влияющих на условия строительства и эксплуатации автомобильных дорог.

Задачи учебной практики:

- закрепление и углубление теоретических знаний, полученных при изучении курса «Инженерная геология и механика грунтов»;
- приобретение практических навыков в подборе и в использовании нормативных, литературных и архивных материалов об инженерно-геологических условиях участка изысканий;
- знакомство с основными методами инженерно-геологических изысканий;
- рекогносцировка местности, изучение и описание естественных выходов горных пород на поверхность Земли, отбор проб грунтов, определение опасных геологических процессов и явлений и определение мероприятий по борьбе с ними;
- знакомство с оборудованием для геологических изысканий;
- оценка гидрогеологических условий исследуемого участка изысканий.

2. Место в структуре ООП специалитета

«Изыскательская практика (инженерно-геологическая)» относится к базовой части основной образовательной программы (Б2.О.02(У)). Учебная практика базируется на входных знаниях, умениях и компетенциях дисциплины «Инженерная геология и механика грунтов».

Знания и умения, полученные при освоении данной дисциплины, являются основой для изучения дисциплин профессионального цикла - «Основания и фундаменты», «Изыскания и проектирование автомобильных дорог и объектов транспортного назначения», «Изыскания и проектирование транспортных сооружений».

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения учебной практики

Процесс направлен на формирование и освоение следующих общепрофессиональных компетенций:

ОПК-4. Способен использовать, разрабатывать и совершенствовать нормативную и методическую базу строительства и эксплуатации транспортных сооружений.

ОПК-5. Способен выполнять инженерные изыскания для строительства транспортных сооружений, включая геодезические, гидрометрические и инженерно-геологические работы.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- законы геологии, гидрогеологии, генезис и классификацию пород и классификацию грунтов, иметь представление об инженерно-геологических изысканиях;
- виды, свойства и формы залегания горных пород, грунтов;
- физико-химические и гидродинамические процессы, развивающиеся в грунтах при строительстве и эксплуатации сооружений;
- виды подземных вод;

Уметь:

- производить строительную классификацию грунтов;
- определять показатели механических свойств грунтов;

- проводить компрессионные испытания грунтов;
- решать простейшие задачи инженерной геологии, уметь читать геологическую графику;

Владеть:

- методикой написания отчетов по инженерно-геологическим изысканиям.

4. Структура и содержание практики

4.1. Объем практики и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

Вид учебной работы	Всего часов	Номер семестра
		4
Контактная работа (аудиторные занятия) (всего)	15	15
В том числе:	-	-
инструктаж по технике безопасности	2	2
выдача задания на практику	2	2
теоретический материал в виде комментариев преподавателя	11	11
Самостоятельная работа (всего)	58	58
В том числе:	-	-
составление отчета	30	30
оформление графических материалов для отчета	20	20
работа с литературой	4	4
подготовка к диф. зачету	4	4
Вид промежуточной аттестации – защита отчета	+	+
Общая трудоемкость, недель/часов	2/108	2/108
Зачетные единицы	3	3

4.2. Содержание разделов практики

Во время прохождения учебной практики студент должен принять участие в выполнении нескольких видов работ, которые и представляют собой содержание практики, которое выполняется коллективно бригадой из 5-6 обучающихся.

№ п/п	Наименование раздела	Содержание раздела	Трудоемкость (час.)
1.	Организация практики, подготовительный этап	Проведение установочной лекции. Выдача задания на практику. Инструктаж по технике безопасности.	5
2.	Камеральные работы	Изучение по архивным данным и по литературным источникам инженерно-геологических процессов и явлений, имеющих место в данном районе (оползни, пьувуны, заболачивание, оврагообразования, суффозия, просадочность грунтов). Получение инженерно-геологических условий участка условного строительства с геологической карты четвертичных отложений М 1:500 000 МПЗ ЗФ 1998 г. Определение и описание климатических условий района изысканий по СП 131.133330.2018, СП 20.133330.2016. Определение геоморфологических характеристик участка строительства.	35
3.	Полевые работы	Глазомерная инженерно-геологическая съемка. Проходка разведочных выработок, документирование, полевые	33

		испытания грунтов (ГОСТ 25100-2020), ликвидация горных выработок. Определение геологического строения места изысканий.	
4.	Камеральные работы. Обработка полевых материалов. Защита отчета по практике.	Классификация грунтов согласно ГОСТ 25100-2020. Построение буровых колонок (разрезов). Ведение дневника практики. Составление отчета о выполненных работах. Защита отчета.	35
		ИТОГО	108

Обязанности руководителя практики

Руководитель учебной практики:

- обеспечивает выполнение всех организационных мероприятий перед началом прохождения практики;
- обеспечивает высокое качество прохождения учебной практики студентами и строгое соответствие ее учебному плану;
- несет ответственность за соблюдение студентами правил техники безопасности;
- обеспечивает научно-методическое руководство учебной практикой в строгом соответствии с учебным планом;
- осуществляет проведение регулярных консультаций студентов по вопросам, возникающим в ходе прохождения практики;
- оказывает методическую помощь студентам по ходу учебной практики, сбору и обработке необходимых материалов;
- рассматривает отчеты студентов об учебной практике, дает отзыв об их работе;
- подводит итоги прохождения учебной практики.

Обязанности студента-практиканта

Студент при прохождении учебной практики обязан:

- ознакомиться с программой учебной практики;
- полностью выполнять программу учебной практики;
- являться на проводимые под руководством преподавателя-руководителя практики консультации, сообщать руководителю о ходе работы и обо всех отклонениях и трудностях прохождения практики;
- систематически и своевременно накапливать материалы для отчета об учебной практике;
- подготовить отчет об учебной практике;
- подчиняться действующим правилам внутреннего трудового распорядка и техники безопасности.

4.3. Требования к содержанию, объему и структуре отчета по практике

В ходе практики студент составляет итоговый письменный отчет. Цель отчета – показать степень полноты выполнения студентом программы учебной практики. В отчете отражаются итоги деятельности студента во время прохождения практики.

Объем отчета – не менее 10 страниц (до приложений). Таблицы, схемы, диаграммы, чертежи можно поместить в приложения, в этом случае в основной объем отчета они не входят. Список документов, нормативных и инструктивных материалов в основной объем отчета не включаются.

Отчет о практике должен содержать:

- титульный лист;
- содержание;
- основную часть (изложение материала по разделам в соответствии с заданием);
- заключение;
- список использованных источников;
- приложения.

Отчет обучающегося – практиканта по практике должен быть оформлен в соответствии с межгосударственным стандартом ГОСТ 2.105-95 ЕСКД. Отчет по практике оценивается руководителем практики.

Требования к оформлению отчета.

Текст располагается на одной стороне листа бумаги формата А4 и должен соответствовать следующим требованиям:

- оформляется шрифтом Times New Roman;
- высота букв (кегель) – 14, начертание букв – нормальное;
- межстрочный интервал – полуторный;
- форматирование – по ширине;
- параметры страницы: верхнее поле – 20 мм, нижнее – 20 мм, левое – 30 мм, правое – 10 мм.

Объем работы в пределах 10 – 20 страниц. Страницы отчета следует нумеровать арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту работы. Номер страницы проставляется в нижнем правом углу страницы без точки. Титульный лист включается в общую нумерацию страниц работы, но номер страницы не проставляется.

Диаграммы, графики, схемы, чертежи, фотографии и др. именуются рисунками, которые нумеруются последовательно сквозной нумерацией под рисунком; текст названия располагается по центру внизу рисунка. Цифровой материал, помещенный в отчете, рекомендуется оформлять в виде таблиц, которые также нумеруются арабскими цифрами последовательно. Все таблицы должны иметь содержательный заголовок. Заголовок помещается рядом с правой стороны от слова «Таблица» над соответствующей таблицей с цифровым материалом.

Приложения оформляются, как продолжение отчета, на последующих страницах, которые не нумеруются. Каждое приложение начинают с новой страницы, в правом верхнем углу которой указывают слово «Приложение» с последовательной нумерацией арабскими цифрами, например, «Приложение 1». Каждое приложение должно иметь тематический заголовок, отражающий суть документа.

Отчет должен содержать краткое описание работ, выполняемых в течение всего срока практики, иметь карты, схемы, зарисовки. Желательно иллюстрировать отчет фотографиями. К отчету прилагается личный полевой дневник.

Основная часть отчета включает:

1. Введение, в котором указываются цель и задачи учебной «Изыскательской практики (инженерно-геологической)», местонахождение объекта изысканий, стадию изысканий, технические характеристики сооружения, виды работ, приборы и оборудование, объем выполняемых полевых и лабораторных работ, краткую методику их выполнения, состав бригады, степень выполнения программы практики.

2. Геоморфология района изысканий. Характеристика элементов рельефа (террас, склонов, оврагов и др.) с краткой оценкой условий строительства. Разбивка и привязка скважин (шурфов). Изученность инженерно-геологических условий.

3. Зональная принадлежность района изысканий к климатическому району согласно СП 131.13330.2018., к району по давлению ветра, по характеристике снежного покрова согласно СП 20.13330.2016. Характеристика почвенного покрова в районе изысканий согласно Приложению Г. СП 20.13330.2016.

4. Геологическое строение района изысканий до глубины 3-5 метров.

5. Свойства грунтов, анализ пространственной изменчивости частных показателей свойств грунтов, определенных лабораторными и полевыми методами, с учетом данных о геологическом строении и литологических особенностях грунтов. Выделение ИГЭ (инженерно-геологических элементов). Определение мощности ИГЭ. Описание методики определения коррозионной агрессивности грунтов к углеродистой стали согласно ГОСТ 9.602-2016. Классификация грунтов согласно ГОСТ 25100-2020. Построение инженерно-геологических колонок и разрезов. Работа с СП 22.13330.2016. Оформление таблицы нормативных и расчетных характеристик грунтов.

6. Гидрогеология района изысканий. Сведения о глубине залегания грунтовых вод и условиях образования верховодки. Наличие специфических грунтов (техногенных).

7. Природные физико-геологические явления и инженерно-геологические процессы (сезонное промерзание, морозное пучение, нормативная сейсмичность района изысканий согласно ОСР-2016 СП 14.13330.2018, поражённость района изысканий карстово-суффозионными процессами СП 22.13330.2016).

8. Местные строительные материалы. Характеристика материалов, которые могут использоваться для возведения земляного полотна, для устройства дорожной одежды.

9. Вывод: принадлежность района изысканий к зоне, соответственно дорожно-климатическому районированию территории России (СП 34.13330.2012); согласно СП 131.13330.18; СП 11-105-97; ГОСТ 33063-2014; СП 22.13330.2016; СП 11-105-97 часть II. Определение наиболее благоприятных участков района изыскания с точки зрения несущей способности грунтов, глубины залегания подземных вод, рельефа местности. Описание мероприятий по улучшению свойств грунтов (закрепление, уплотнение и др.).

Оформление отчета осуществляется в соответствии с локальными документами университета.

5. Образовательные технологии

При проведении практики и организации самостоятельной работы обучающихся используются:

Традиционные технологии обучения, предполагающие передачу информации в готовом виде, формирование учебных умений по образцу: информационная лекция по организации практики, самостоятельная работа.

При реализации образовательной программы в университете применяются электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

Для проведения аудиторной и внеаудиторной контактной работы используются технологии видеоконференцсвязи: Skype, Zoom и другие.

Для проведения всех видов занятий используется электронная информационно-образовательная среда вуза.

Информационная лекция

Информационная лекция в классическом варианте предполагает одностороннее изложение больших объемов информационного материала. Она побуждает к дополнительному изучению книг, разъясняя их ключевые пункты. Эту технологию лучше всего использовать на этапе введения обучающихся в определенный вид практики.

Лекцию целесообразно рассматривать только как такую форму учебной деятельности, при которой специально организуемый и управляемый процесс обучения направляется на повышение активности познавательных интересов, развитие творческих способностей обучаемых.

Самостоятельная работа

Средством формирования общекультурных компетенций выступает, помимо аудиторной, и самостоятельная работа. Это планируемая работа обучающихся, выполняемая по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия.

При организации внеаудиторной самостоятельной работы по данной дисциплине используются следующие её формы:

- *прохождение практики и сбор материала;*

- *подготовка и защита отчета* включает в себя работу с методической и технической литературой; с нормативными документами; составление библиографического списка; подготовка информационного сообщения; создание печатного материала;

- *подготовка к зачету с оценкой* включает в себя работу над учебным материалом; с конспектом записей; с ресурсами Интернета.

Использование традиционных технологий обеспечивает ориентирование обучающегося в потоке информации, связанной с различными подходами к определению сущности, содержания, методов, форм развития и саморазвития личности; самоопределение в выборе оптимального пути и способов личностно-профессионального развития; обогащению обучающихся знаниями, навыками и умениями; систематизацию знаний, полученных обучающимися в процессе аудиторной и самостоятельной работы.

Интерактивные технологии обучения, предполагающие организацию обучения как продуктивной творческой деятельности в режиме взаимодействия обучающихся друг с другом и с преподавателем. Рекомендуется применять открытые пленарные дискуссии, которые обычно возникают в процессе обмена мнениями по окончании какой-либо групповой деятельности, и преподаватель может управлять возникновением таких дискуссий.

Использование интерактивных образовательных технологий способствует повышению интереса и мотивации у обучающихся, активизации мыслительной деятельности и их творческого потенциала, делает более эффективным усвоение материала, позволяет индивидуализировать обучение и ввести экстренную коррекцию знаний.

При проведении практики используются групповая работа, технология коллективной творческой деятельности, технология сотрудничества, блиц-игра, обсуждение проблемы в форме дискуссии.

Данные технологии обеспечивают высокий уровень усвоения обучающимися знаний, эффективное и успешное овладение умениями и навыками, формируют познавательную потребность и необходимость дальнейшего самообразования, позволяют активизировать исследовательскую деятельность, обеспечивают эффективный контроль усвоения знаний.

Реализация компетентного подхода предусматривает широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (разбор конкретных ситуаций) с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся. При возможности предусмотрены встречи с представителями российских компаний, мастер-классы специалистов.

В соответствии с программой стратегического развития Университета при прохождении учебной практики не предусмотрено участие обучающихся в проектной деятельности, основной целью которой является самостоятельное приобретение знаний в процессе решения практических междисциплинарных задач или проблем, требующих интеграции знаний из различных предметных областей.

6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам прохождения практики и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

Оценка качества прохождения практики включает промежуточную аттестацию, о чём преподаватель информирует обучающихся в течение первой недели практики.

Форма аттестации результатов учебной практики - зачет с оценкой.

Курсовые работы или проекты по данной дисциплине не планируются.

Фонд оценочных средств (ФОС) приведен в тексте РПД.

Примерные вопросы для защиты отчета по практике.

1. Состав инженерно-геологических изысканий. Дополнительные технические требования.
2. Инженерно-геологические изыскания для разработки предпроектной документации.
3. Инженерно-геологические изыскания для разработки проекта.
4. Инженерно-геологические изыскания для разработки рабочей документации, а также в период строительства и эксплуатации зданий и сооружений.
5. Инженерно-геологические изыскания в районах распространения просадочных грунтов.
6. Инженерно-геологические изыскания в районах распространения набухающих грунтов.
7. Инженерно-геологические изыскания в районах распространения органоминеральных и органических грунтов.
8. Инженерно-геологические изыскания в районах распространения засоленных грунтов.
9. Инженерно-геологические изыскания в районах распространения элювиальных грунтов.
10. Инженерно-геологические изыскания на территории распространения техногенных грунтов.

11. Геологические и инженерно-геологические процессы. Эндогенные и экзогенные процессы.
12. Тектонические движения и дислокации горных пород.
13. Процесс выветривания горных пород.
14. Геологическая деятельность ветра.
15. Геологическая деятельность поверхностных текучих вод.
16. Геологическая деятельность временных русловых потоков.
17. Селевые потоки.
18. Геологическая деятельность рек.
19. Геологическая деятельность озер.
20. Геологическая деятельность болот.
21. Геологическая деятельность морей и океанов.
22. Геологическая деятельность ледников.
23. Геологическая деятельность подземных вод.
24. Геоморфология. Основные типы и формы рельефа. Геоморфологические карты.
25. Верховодка и условия ее образования.
26. Взаимосвязь поверхностных водоемов и грунтовых вод. Оценка запасов подземных вод.
27. Виды загрязнений подземных вод. Санитарно-защитные зоны.
28. Техника безопасности и охрана окружающей среды при проведении полевой геологической практики.

Критерии оценивания:

- оценка «отлично» ставится обучающемуся, если он показал всестороннее систематическое знание теоретического материала и практического материала в рамках задания на практику; в полном объеме представил отчет по практике, оформленный в соответствии с требованиями;
- оценка «хорошо» выставляется, если обучающийся твердо знает теоретический материал в рамках задания на практику, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в его изложении; в полном объеме представил отчет по практике, оформленный в соответствии с требованиями;
- оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он имеет знания только теоретического материала в рамках задания на практику, но не усвоил его детали, допускает неточности, некорректные формулировки при письменном изложении материала в отчете по практике, оформленном в соответствии с требованиями;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он без уважительных причин допускал пропуски в период прохождения практики; допускал принципиальные ошибки в выполнении заданий по практике, либо не выполнил задание; представил отчет в неполном объеме, без соблюдения требований к оформлению.

Руководителю практики предоставляется право задавать студенту дополнительные вопросы в рамках программы дисциплины, а также, помимо теоретических вопросов, ставить практические задачи.

Неявка студента на текущий контроль в установленный срок без уважительной причины является прогулом, не вовремя сданный отчет по практике оценивается на 1 балл ниже.

Повторная сдача отчета по практике с целью повышения оценки не разрешается.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной практики

Освоение материала учебной практики предполагает изучение основной и дополнительной учебной литературы. Литература может быть доступна обучающимся или в электронном виде – через электронные библиотечные системы, или в печатном виде – в библиотеке ИВГПУ на абонементе по читательским билетам.

Доступ к материалу лекций и практических заданий доступен дистанционно в системе Moodle из любой точки при введении обучающимся своего логина и пароля.

а) основная литература:

1. Милютин, А.Г. Геология: Учебник/ А.Г. Милютин. – 2-е изд., доп. – М.: Высш. шк., 2008. - 448 с.: ил. <https://www.geokniga.org/books/4071>
2. Ананьев, В.П. Инженерная геология и гидрогеология: учеб. для строит. спец. вузов / В. П. Ананьев, А. Д. Потапов – 3-е изд., перераб. и испр. – М.: Высш. шк., 2005. – 575 с.: ил.
3. Ананьев, В.П. Инженерная геология и гидрогеология: учеб. для вузов / В. П. Ананьев, Л. В. Передельский- М.: Высш.шк., 1980// инв номер:уч.карт.№228-ГАУЛ) -161 экз
4. Алоян, Р.М. Инженерная геология [Текст][Электронный ресурс]: лаб. работы: учеб. пособие. Иваново, 2010 //инв. номер: 36412-ГАНЛ- 43 экз. уч.карт.№2255-ГАУЛ- 150 экз
5. Якушева, А.Ф. Общая геология: Учеб. для вузов / Якушева А.Ф., Хайн В.Е., Славин В.И. – М.: Изд. МГУ, 1988. //инв. номер:уч.карт.№1442-ГАУЛ- 43 экз
6. Швецов, Г.И. Инженерная геология, механика грунтов, основания и фундаменты: учеб. для вуз./ Г.И. Швецов - М.: Высш.шк., 1987// инв. номер:уч.карт.№13332-ГАУЛ - 72 экз
7. СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения» Госстрой России, 2017г
8. СП 34.13330.2012 Автомобильные дороги.
9. СП 131.13330.2018 Строительная климатология.
10. СП 22.13330.2016 «Основания зданий и сооружений» Актуализированная редакция СНиП 2.02.01-83* Москва 2017г.
11. СП 11-105-97. «Инженерно-геологические изыскания для строительства. Часть 1. «Общие правила производства работ», Госстрой России. – М. ПНИИС Госстроя России, 1997.-57с.
12. СП 11-105-97 Инженерно-геологические изыскания для строительства. Часть 2. «Правила производства работ в районах развития опасных геологических и инженерно-геологических процессов», Госстрой России. – М. ПНИИС Госстроя России.
13. СП 11-105-97. Инженерно-геологические изыскания для строительства. Часть 3. «Правила производства работ в районах распространения специфических грунтов», Госстрой России. – М. ПНИИС Госстроя России, 2000.-74 с.
14. СП 34.13330.2012 Автомобильные дороги.
15. СП 35.13330.2011 «Мосты и трубы» актуализированная редакция СНиП 2.05.03-84* . ОАО «ЦНИИС» Москва 2011г
16. СП 28.13330.2017 Защита строительных конструкций от коррозии. Актуализированная редакция СНиП 2.03.11-85. М. 2017г.
17. ГОСТ 25100-2020 «Грунты. Классификация» М.,
18. ГОСТ 19912-2012 «Грунты. Методы полевых испытаний статическим и динамическим зондированием».
19. ГОСТ 12248-2010 «Грунты. Методы лабораторного определения характеристик прочности и деформируемости.» Москва 1997г
20. ГОСТ 9.602-2016 «Единая система защиты от коррозии и старения. Сооружения подземные. Общие требования к защите от коррозии».
21. Руководство по проведению инженерных изысканий ускоренными методами. ПНИИС М., 1972 г.

22. Геологическая карта четвертичных отложений М 1:500 000 МПР РФ 1998г.
23. Уточненный прогноз сезонных положений уровней грунтовых вод на территории РФ на 2019 год. Выпуск 139. Москва 2018 г.

б) дополнительная литература:

1. Алоян, Р.М. Минералогия и петрография. Минералы, горные породы и грунт/ Р. М. Алоян, И. А. Сапронова, С. С. Матинян. - Иваново: ИВГПУ, 2017. - 164с. - ISBN 978-5-88954-455-5: б/ц.2017
2. С.Ф. Болтрамович, Геоморфология./ Болтрамович С.Ф., Жиров А.И., Ласточкин А.Н.– М.: Академия. 2005. -528с.
3. В.Б. Караулов, Геология: основные понятия и термины. Справочное пособие./ Караулов В.Б., Никитина М.И.– Едиториал УРСС, 2007. – 152с.
4. Комплект геологических, географических карт и карт сейсморайонирования (ОСР-97), гидроизогипс, гидроизопъез в электронном виде.
5. Шестаков В.М. Гидрогеодинамика. – М.: МГУ. 1995. – 368с.
6. Геология и гидрогеология: Учеб. для строит. спец. вузов / Толстой М.П. и др. – М.: Недра, 1988.
7. Инженерная геология: Учеб. для строит. спец. вузов / Фролов А. Ф. – М.: Недра, 1990.
8. Общая геология: Учеб. для строит. спец. вузов / Кирюхин В.А. и др.. – М.: Изд. МГУ, 1988.
9. Бондарик Г.К., Ярг Л.А. Инженерно-геологические изыскания. -М.: КДУ, 2007. -424с.
10. Вознесенский Е.А., Королев В.А., Трофимов В.Т. Грунтоведение. - М.: МГУ, Наука. 2005. -1024с.

в) программное обеспечение (лицензионное и свободно распространяемое):

1. Microsoft®Windows Professional 8.1 Russian Upgrade Academic OLP 1 License NoLevel Договор ПП-8 от 26.01.2015.
2. Microsoft®WinSL 8.1 Russian Academic OLP 1 License NoLevel Legalization GetGenuine Договор ПП-10 от 26.01.2016.
3. Microsoft®Windows Professional 8.1 Sngl OLP 1 License NoLevel Договор ПП-8 от 26.01.2015.
4. Операционная система Windows 7 Профессиональная (установочный комплект и eToken PRO (JAVA) входит в стоимость). Договор 05-Л/2015 от 04.02.2015.
5. Microsoft®Windows XP Professional Лицензия № 42475881 от 13.07.2007.

г) современные профессиональные базы данных, информационно-справочные системы:

1. <http://минобрнауки.рф/> - Министерство образования и науки Российской Федерации.
2. <https://www.consultant.ru/> - База нормативных актов Консультант Плюс.
3. http://biblioclub.ru/index.php?page=book_blocks&view=main_ub – ЭБС «Университетская библиотека ONLINE»
4. <https://biblio-online.ru/info/about-ikpp> - Электронно-библиотечная система ЮРАЙТ;

д) ресурсы электронно-информационной образовательной среды университета по дисциплине:

1. <https://lib.ivgpu.com/> - Электронная библиотека ИВГПУ.
2. Портал электронного образования *E-learning* <https://moodle.ivgpu.com/> для дистанционного обучения по дисциплине «Геология»

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Помещения для проведения учебных занятий по дисциплине " Инженерная геология и механика грунтов" и учебной геологической практики (ГШ-3 этаж), предусмотренных программой специалитета, оснащены оборудованием, виртуальными аналогами и техническими средствами обучения, наглядными пособиями по тематике занятий:

- коллекции образцов, главных породообразующих минералов;
- шкала Мооса из природных образцов;
- модели кристаллов;
- коллекции образцов наиболее характерных и распространенных осадочных, магматических, метаморфических горных пород;
- поляризационный микроскоп;
- оптический микроскоп;
- бинокулярная лупа;
- лупа ручная;
- пикнометр;
- электронные весы;
- электрическая плитка.

Помещение для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета.

9. Методические рекомендации преподавателям по проведению учебной геологической практики

Организуя самостоятельную работу, необходимо постоянно обучать студентов методам такой работы.

Вузовская лекция – главное звено дидактического цикла обучения. Ее цель - формирование у обучающихся ориентировочной основы для последующего усвоения материала методом самостоятельной работы. Содержание лекции должно отвечать следующим дидактическим требованиям:

- изложение материала от простого к сложному, от известного к неизвестному;
- логичность, четкость и ясность в изложении материала;
- возможность проблемного изложения, дискуссии, диалога с целью активизации деятельности обучающихся;
- тесная связь теоретических положений и выводов с практикой и будущей профессиональной деятельностью обучающихся.

При изложении материала важно помнить, что почти половина информации на лекции передается через интонацию.

При подготовке к контактными занятиям необходимо продумать план его проведения, содержание вступительной, основной и заключительной части, ознакомиться с новинками учебной и методической литературы, с архивными материалами, публикациями периодической печати по теме геологической практики. Предварительно определить средства материально-технического обеспечения занятия и порядок их использования. В ходе контактного занятия преподаватель должен назвать тему, учебные вопросы, ознакомить обучающихся с перечнем основной и дополнительной литературы по теме занятия. Желательно дать обучающимся краткую аннотацию основных первоисточников. Во вступительной части занятия обосновать место и роль изучаемой темы в учебной практике, раскрыть ее практическое значение. Если читается не первая лекция, то необходимо увязать ее тему с предыдущей, не нарушая логики изложения учебного материала. Раскрывая содержание учебных вопросов, акцентировать внимание обучающихся на основных категориях, явлениях и процессах, особенностях их протекания. Раскрывать сущность и содержание различных точек зрения и научных

подходов к объяснению тех или иных явлений и процессов. Объяснить важность строго соблюдения требований СП и ГОСТ.

Следует аргументировано обосновать собственную позицию по спорным теоретическим вопросам, приводить примеры, задавать по ходу изложения лекционного материала риторические вопросы. Это способствует активизации мыслительной деятельности обучающихся, повышению их внимания и интереса к материалу лекции, ее содержанию. Преподаватель должен руководить работой обучающихся по конспектированию лекционного материала, подчеркивать необходимость отражения в конспектах основных положений изучаемой темы, особо выделяя, категоричный аппарат. В заключительной части занятия необходимо сформулировать общие выводы по теме.

При подготовке к практическим работам необходимо определить средства материально-технического обеспечения занятия и порядок их использования. На занятии преподаватель должен назвать тему и цель практической работы, изложить краткие сведения из теории и ход выполнения работы. Перед началом занятия и проведением экспериментальной части необходимо провести инструктаж по технике безопасности.

Обучающиеся ведут рабочую тетрадь, которая содержит следующее: тему практической работы, цель работы, краткие сведения из теории, журнал наблюдений, формулы, расчеты, таблицы обработки опытных данных, графики, схемы, вывод по работе.

При проведении аттестации обучающихся важно всегда помнить, что систематичность, объективность, аргументированность – главные принципы, на которых основаны контроль и оценка знаний обучающихся. Проверка, контроль и оценка знаний обучающихся, требуют учета его индивидуального стиля в осуществлении учебной деятельности. Знание критериев оценки знаний обязательно для преподавателя и обучающегося.

10. Методические указания для обучающихся по освоению учебной практики

Обязанности студента-практиканта:

1. До проведения инструктажа получить методические указания и изучить программу учебной практики.

2. Своевременно прибыть на базу практики (помещение ИВГПУ), имея при себе программу и дневник практики.

4. Строго выполнять действующие правила внутреннего распорядка, соблюдать правила техники безопасности. Нести ответственность за выполняемую работу и её результаты.

5. Регулярно посещать базу практики. Полностью выполнять задания, предусмотренные программой практики, включая индивидуальное задание.

6. Ежедневно вести дневник установленной формы, в который записываются все виды самостоятельно выполненных работ, и ежедневно представлять его для проверки руководителю практики.

7. Защитить проверенный отчет о практике в установленный срок.

Студенты должны работать по шесть часов каждый день, что составляет 36 ч в неделю в течение 2 недель (сюда входит и контактная, и самостоятельная работа). Студент, не выполнивший программу практики без уважительной причины, получивший отрицательный отзыв о работе или неудовлетворительную оценку при защите отчета, либо не представивший в установленный срок отчет, отчисляется из ИВГПУ.

Во время учебной практики студент должен вести дневник (таблица 1).

Таблица 1

Дневник работы студента

Дата	Указания руководителей практики	Краткое содержание работы студента
1	2	3

Отчет также должен содержать введение, заключение, список использованных источников и приложения.

Самостоятельная работа может осуществляться в аудиторной и внеаудиторной формах. Самостоятельная работа в аудиторное время может включать:

- конспектирование материала;
- участие в оперативном (текущем) опросе по отдельным разделам практики, в форме блиц-игры;
- участие в беседах, дискуссиях.

Самостоятельная работа во внеаудиторное время может состоять из:

- повторение лекционного материала;
- подготовки отчета;
- изучения учебной и научной литературы;
- изучения нормативных правовых актов (в т.ч. в электронных базах данных);
- подготовка к зачету.

Наиболее важным моментом самостоятельной работы является подготовка к промежуточной аттестации – диф. зачету.

Подготовка к промежуточной аттестации.

При подготовке к промежуточной аттестации целесообразно:

- внимательно изучить перечень вопросов и определить, в каких источниках находятся сведения, необходимые для ответа на них;
- внимательно прочитать рекомендованную литературу;
- составить краткие конспекты ответов (планы ответов).

11. Условия реализации ООП ВО для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

При обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по типовым основным образовательным программам (совместно с другими обучающимися) преподавание должно учитывать особенности познавательной деятельности и личностной особенности обучающихся. А именно, преподаватель в общей группе обучающихся учитывает особенности студентов из числа инвалидов и лиц с ОВЗ. Учет особенностей обучающихся с инвалидностью в полной мере проявляется на предусмотренных для таких обучающихся индивидуальных консультациях по практике. Возможен подбор индивидуального задания с коррекцией уровня сложности. Общение и обратная связь (проверка чертежей) возможна с помощью популярных мессенджеров Viber и WhatsApp, или систему ИВГПУ Moodle.

Подобные технологии уже отработаны со студентами заочной формы обучения.

На современном этапе крайне важно ускорять социальную адаптацию лиц с ОВЗ в процессе обучения с помощью вовлечения их через общение в социальных сетях. Для достижения этой задачи необходимо поддерживать работу специализированной страницы в социальной сети «ВКонтакте».

Под специальными условиями для получения высшего образования по образовательным программам инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья понимаются условия обучения таких обучающихся, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающимися. Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

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

12.1 Фонд оценочных средств

В процессе подготовки к практике обучающийся должен приобрести:

- практические навыки подбора и пользования литературными и архивными материалами об инженерно-геологических условиях площадки строительства;
- навыки описания естественных выходов горных пород на поверхность Земли, отбор проб грунтов, выявление и описание геологических и инженерно-геологических процессов (карст, оползни, суффозия и др.), влияющих на строительство и эксплуатацию сооружений, оценка степени их опасности и меры борьбы с ними;
- умение обработки полученных результатов инженерных изысканий с использованием программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования;
- навыки инженерно-геологической оценки участка строительства.

12.2 Задания на практику.

1. Провести глазомерную инженерно-геологическую съемку на указанном участке. В процессе проведения съемки особое внимание уделить описанию геоморфологических элементов местности, геологических и инженерно-геологических процессов (оползни, заболачивание территории, просадки, оврагообразование, суффозия). Фиксировать участки с необеспеченным поверхностным стоком (котловины, блюдца, западины), а также участки выхода подземных вод на поверхность земли. На план нанести горные выработки и естественные обнажения пород. Результаты глазомерной съемки оформить в виде плана в масштабах 1:1000.

2. В местах естественных обнажений пород и крутых склонов рельефа пройти наиболее простые выработки-расчистки. При документировании разведочных выработок вести послыное описание всех литологических видов грунтов, вскрытых горной выработкой, указывая наименование породы, ее цвет, наличие включений. Для глинистых грунтов указать их консистенцию, для песчаных – степень влажности. Отметить также трудность разработки грунта (легко разрабатывается, средней трудности разработки и т.п.). Зафиксировать уровень появления подземных вод и установившийся уровень. Если подземные воды не вскрыты выработкой, - это также отметить в журнале. Сделать их зарисовку.

3. Взять пробы грунта как с нарушенной структурой для определения гранулометрического состава, характерных влажностей (границ текучести и раскатывания), естественной влажности, химических и минералогических анализов, так и с ненарушенной структурой для определения плотности грунта естественного сложения и его механических характеристик (прочности, деформативности).

Критерии оценивания:

- оценка «отлично» ставится обучающемуся, если он показал всестороннее систематическое знание теоретического материала и практического материала в рамках задания на практику; в полном объеме представил отчет по практике, оформленный в соответствии с требованиями;
- оценка «хорошо» выставляется, если обучающийся твердо знает теоретический материал в рамках задания на практику, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в его изложении; в полном объеме представил отчет по практике, оформленный в соответствии с требованиями;
- оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он имеет знания только теоретического материала в рамках задания на практику, но не усвоил его детали, допускает неточности, некорректные формулировки при письменном изложении материала в отчете по практике, оформленном в соответствии с требованиями;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он без уважительных причин допускал пропуски в период прохождения практики; допускал принципиальные ошибки в выполнении заданий по практике, либо не выполнил задание; представил отчет в неполном объеме, без соблюдения требований к оформлению.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Ивановский государственный политехнический университет»

Кафедра транспорта и автомобильных дорог



УТВЕРЖДАЮ
Директор института
Архитектуры, строительства
и транспорта

Е. Р. Кормашова

Е. Р. Кормашова
«28» августа 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Производственная практика. Технологическая практика.

Код, специальности	08.05.02 Строительство, эксплуатация, восстановление и техническое прикрытие автомобильных дорог, мостов и тоннелей
Специализация	Строительство (реконструкция), эксплуатация и техническое прикрытие автомобильных дорог
Семестр	8
Форма обучения	Очная

Иваново 2020

Рабочая программа практики составлена на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – специалитет по специальности 08.05.02 «Строительство, эксплуатация, восстановление и техническое прикрытие автомобильных дорог, мостов и тоннелей», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от № 484 от 31.05.2017 и рабочего учебного плана по направлению подготовки 08.05.02 «Строительство, эксплуатация, восстановление и техническое прикрытие автомобильных дорог, мостов и тоннелей», утвержденного решением Учёного совета ИВГПУ от 30.04.2020 г., протокол № 3.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры транспорта и автомобильных дорог 15.07. 2020 г., протокол 16/2019-20.

Заведующий кафедрой ТАД



В.В. Кузьмин

к.т.н., доцент

Автор



Т.В. Москвитина

к.т.н., доцент

Рецензент,
доцент кафедры ТАД



И.М. Гурьева

Согласовано:

Заведующий выпускающей
кафедрой ТАД



В.В. Кузьмин

1. Цели освоения практики

Целями освоения Производственной практики. Технологической практики являются:

- закрепление теоретических знаний в области организации, управления, экономики и требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении дорожно-строительных работ;

- изучение обучающимися новых и передовых методов технического, экономического и организационного руководства процессом производства работ на объектах, на уровне мастера, производителя работ или инженерно-технического работника.

- приобретение навыков работы с проектно-сметной документацией на объектах, ознакомление обучающихся с современным оборудованием и системами автоматизации производственных процессов в дорожной отрасли;

- обучающийся должен приобрести практические навыки по управлению производством, познакомиться с прогрессивной технологией производства, научной организацией труда, а также с вопросами анализа производственно-хозяйственной деятельности дорожных предприятий.

- формирование профессиональных компетенций через применение полученных теоретических знаний;

- обеспечение непрерывности и последовательности овладения обучающимися профессиональной деятельностью, формами и методами работы;

- приобретение профессиональных навыков, необходимых для работы;

- сбор и обработка информации для дипломной работы;

- получение первичной информации (сведений, данных) для дипломной работы путем бесед, опросов, анкетирования, участия в работе собраний, совещаний и т.п.);

- сбор вторичной информации из периодических изданий, материалов конференций, симпозиумов, монографий, научных статей, справочников, статистических сборников и т. п.;

- сбор материалов для отчета по практике и дипломной работы;

- воспитание исполнительской дисциплины и умения самостоятельно решать задачи деятельности конкретной организации;

- развитие и накопление специальных навыков, изучение и участие в разработке организационно-методических и нормативных документов для решения отдельных задач по месту прохождения практики.

2. Место практики в структуре ООП бакалавриата

Производственная практика. Технологическая практика относится к разделу Практики, по специальности 08.05.02 «Строительство, эксплуатация, восстановление и техническое прикрытие автомобильных дорог, мостов и тоннелей». Практика основывается на знаниях, полученных при освоении дисциплин: «Изыскания и проектирование автомобильных дорог и объектов транспортного назначения», «Технология строительства (реконструкции) автомобильных дорог и объектов транспортного назначения», « Эксплуатация и техническое прикрытие автомобильных дорог», «Производственная база дорожного строительства» и практик: «По получению первичных профессиональных умений и навыков (инженерно-геодезическая)», «Научно-исследовательская работа», «По получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (изыскательская)» и «По получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (проектная)».

Производственная практика. Технологическая практика по своей тематике ориентирована на ознакомление с будущей профессиональной деятельностью, связанной с инженерным обеспечением и оборудованием объектов строительства и эксплуатации, применением машин и технологий для выполнения дорожно-строительных работ.

Прохождение практики ориентировано на самостоятельную учебно-производственную деятельность под руководством и контролем руководителя практики от кафедры «Транспорта и автомобильных дорог» и руководителя, назначаемого непосредственно по месту ее прохождения (руководителя практики от принимающей организации).

По результатам практики студент защищает отчет и аттестуется дифференцированным зачетом.

Компетенции, знания и умения, а также опыт деятельности, приобретаемые обучающимися при прохождении практики, будут использоваться ими в ходе подготовки и защиты выпускной квалификационной работы по направлению подготовки 08.03.01 Строительство (бакалавриат) и осуществления профессиональной деятельности.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения практики

Процесс изучения практики направлен на формирование следующих компетенций:

универсальные

УК-3 - способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели;

профессиональные:

ПК-3 – способен организовывать производственно-техническое и технологическое обеспечение строительного производства;

ПК-5 – способен организовывать сервисное обслуживание и эксплуатацию автомобильных дорог.

В результате изучения практики обучающийся должен:

Знать: - нормативно-правовые акты управленческой и предпринимательской деятельности в сфере дорожной отрасли;

- методы планирования управленческой деятельности персонала, способы контроля технологических процессов дорожно-строительного производства;

- процедуру проведения технического надзора на объектах дорожной отрасли и этапы проведения экспертизы проектно-сметной документации;

- важнейшие научно-технические проблемы и перспективные направления развития дорожных комплексов и сооружений на них;

- теоретические и методологические подходы к организации инновационной деятельности в региональном дорожном хозяйстве, развитие системы и объектов управления инновационной деятельностью в дорожном хозяйстве региона.

Уметь:

- разрабатывать оперативные планы работы для первичных производственных подразделений: ДЭП, ДЭУ, ДРСУ;

- проводить анализ затрат и результатов производственно-хозяйственной деятельности в дорожных организациях;

- разрабатывать техническую документацию для отчетности производственной деятельности предприятий по утвержденным формам;

- разрабатывать инструкции и методические указания по выполнению технологических процессов с применением современных материалов, новейших технологий и использованием универсальных комплектов машин и оборудования.

Владеть:

- навыками подготовки и оформления технической документации по менеджменту качества в соответствии с нормативными требованиями;

- современными методами контроля качества и приемки выполненных технологических процессов на объектах дорожных предприятий;

- методами осуществления контроля над соблюдением технологической дисциплины и экологической безопасности;

- методами управления технологическими процессами сооружения объектов дорожной отрасли и эксплуатации транспортных сооружений на автомобильных дорогах и обеспечивать надежность, безопасность и

эффективность их работы.

4. Структура и содержание практики «Производственная практика. Технологическая практика»

4.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц, 216 часов.

Вид учебной работы	Всего часов	Номер семестра
		8
Самостоятельная работа	216	216
в том числе:		
- работа с нормативными источниками	40	40
- применение теоретического материала на практике	146	146
- работа с интернет-ресурсами	30	30
Вид промежуточной аттестации - зачет с оценкой	зачет с оценкой	зачет с оценкой
Общая трудоемкость часы	216	216
зачетные единицы.	6,0	6,0

В соответствии с утвержденным учебным планом подготовки практика реализуется:

4.2 Содержание практики. Основные разделы.

Практика включает следующие разделы:

Содержание этапов практики:

1. Подготовительный этап.

1.1. Проведение общего собрания перед практикой, на котором студентов знакомят с программой данной практики, с графиком ее проведения

1.2. Знакомство с целями и задачами практики.

1.3. Согласование и утверждение индивидуального задания

2. Основной этап.

2.1. Инструктаж по охране труда на базах практики

2.2. Анализ научной и специальной литературы по проблеме исследования.

2.3. Сбор и анализ материала в соответствии с индивидуальным заданием обучающегося.

3. Заключительный этап.

3.1. Анализ и подведение итогов практики.

3.2. Подготовка отчетной документации по итогам практики.

3.3. Защита результатов практики.

За период прохождения практики обучающийся готовит и представляет руководителю отчетные документы. В отчетную документацию обучающегося входит:

1. Титульный лист (приложение 1).

2. Дневник практики (приложение 2).

3. Отчет практики в соответствии выше приведенной структурой.

5. Образовательные технологии

Самостоятельная работа

Средством формирования профессиональных компетенций выступает самостоятельная работа. Это планируемая работа обучающихся, выполняемая по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия.

При организации внеаудиторной самостоятельной работы по практике используются следующие её формы:

- работу с нормативными документами и ресурсами Интернета;
- составление плана и отчета по практике;
- ; подготовка ответов на вопросы к собеседованию;
- подготовка к зачету включает работу над учебным материалом с конспектом лекций; с ресурсами Интернета;

Использование традиционных технологий обеспечивает ориентирование обучающегося в потоке информации, связанной с различными подходами к определению сущности, содержания, методов, форм развития и саморазвития личности; самоопределение в выборе оптимального пути и способов личностно-профессионального развития; обогащению обучающихся знаниями, навыками и умениями; систематизацию знаний, полученных обучающимися в процессе внеаудиторной самостоятельной работы.

5.1. Формы отчетности по практике

За период прохождения практики обучающийся готовит и представляет руководителю отчетные документы. В отчетную документацию обучающегося входит:

1. Титульный лист (приложение 1).

2. Дневник практики (приложение 2).

3. Отчет в соответствии со структурой, представленной в п.11 «Методические указания для обучающихся по прохождению практики».

Производственная (технологическая) практика проводится в сторонних

организациях любой организационно-правовой формы, обладающих необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом.

Для проведения практики используются проектные, дорожно-строительные, дорожно-эксплуатационные предприятия г. Иваново и районных центров Ивановской области. При выборе предприятия студент может учитывать свои профессиональные интересы, рассматривая предприятие не только как базу для прохождения практики, но и как возможное место будущей работы.

Между предприятием и ИВГПУ, заключается прямой договор.

Для заочной формы обучения практика производится в период теоретического обучения и организуется самостоятельно.

6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

Критерии и шкала оценивания результатов практики. Максимальное количество баллов текущего контроля – 100. В ходе промежуточного контроля, обучающийся защищает отчет по практике, давая ответы на практические вопросы. Обучающийся допускается к защите отчета по практике при условии 51 и более набранных за текущий контроль баллов.

Шкала оценивания промежуточной аттестации

«Не удовлетворительно»	«Удовлетворительно»	«Хорошо»	«Отлично»
Обучающийся демонстрирует фрагментарные умения использовать опыт работы строительного производства, умения грамотного прочтения технической документации, знания технологического процесса	Обучающийся демонстрирует в целом успешные, но неполные умения использовать опыт работы строительного производства, умения грамотного прочтения технической документацией, знания технологического процесса	Обучающийся демонстрирует в целом успешные, но содержащие некоторые пробелы умения использовать опыт работы строительного производства, умения грамотного прочтения технической документации	Обучающийся демонстрирует сформированные и комплексные умения использовать опыт работы строительного производства, умения грамотного прочтения технической документации, знания технологического процесса

ФОС по дисциплине представлен в Приложении к РПД.

Самостоятельная работа

Средством формирования профессиональных компетенций выступает, помимо аудиторной, и самостоятельная работа. Это планируемая работа обучающихся, выполняемая по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия.

При организации внеаудиторной самостоятельной работы по данной дисциплине используются следующие её формы:

- подготовка включает в себя работу с конспектом лекций; с нормативными документами и справочной литературой, а также с ресурсами Интернета; подготовка ответов на вопросы к собеседованию;
- подготовка к зачету включает работу над: учебным материалом с конспектом лекций; с ресурсами Интернета;

Вопросы к зачету

1. Организационно-правовые формы предприятий дорожной отрасли.
2. Организационные системы управления на предприятиях дорожной отрасли.
3. Способы ведения пикетажа, разбивка кривых в плане и поперечников.
4. Технологический процесс возведения земляного полотна из привозного грунта.
5. Уплотнение грунтов и способы контроль качества.
6. Планировка земляного полотна и укрепление откосов.
7. Особенности возведения земляного полотна на болотах и оползневых участках.
8. Технология строительства гравийных и щебеночных оснований и покрытий.
9. Организация работ по устройству поверхностной обработки на дорожных покрытиях.
10. Технология переработки и обогащения каменных материалов на КДЗ.
11. Технология приготовления асфальтобетонных смесей. Лабораторный контроль качества асфальтобетонной смеси.
12. Технология устройства однослойных и двухслойных асфальтобетонных покрытий. Контроль качества уложенной асфальтобетонной смеси.
13. Технологический процесс производства цементобетонной смеси.
14. Строительство монолитных цементобетонных покрытий комплектом машин и механизмов (ДС-100, ДС-111 и др.).
15. Строительство сборных цементобетонных покрытий. Механизация работ.
16. Требования к содержанию автомобильных дорог в летний период.

Приемка выполненных работ, акт приемки.

17. Эксплуатация автомобильных дорог в зимний период. Требования к уровню содержания в зимний период.

18. Организация патрульной снегоочистки дорог и транспортных сооружений.

19. Ликвидации льдообразований на дорожных покрытиях противогололедными материалами. Способы ликвидации льдообразований на дорогах и транспортных сооружений.

20. Назначение мероприятий экологической безопасности окружающей среды.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

а) основная литература:

1. Васильев А. П. Эксплуатация автомобильных дорог: В 2т. учебник для студ. высш. учб. заведений – М.: Академия, 2010. - 320с. - (Высшее профессиональное образование. Транспортное строительство). – ISBN 978-5-7695-5342-4(т.1). – ISBN 978-5-7695-5343-1.(т.2)

<http://opac.mpei.ru/notices/index/> IdNotice:173366/Source:default

2. Васильев А.П. и др. Строительство и реконструкция автомобильных дорог: Справочная энциклопедия дорожника (СЭД). Т.1. – М.: Информавтор-дор, 2005. - 646с. ISBN 5-900121-26-7. <https://search.rsl.ru/ru/record/01003029996>

3. Федотов Г.А., Поспелов П.И. и др. Проектирование автомобильных дорог. Справочная энциклопедия дорожника (СЭД). Т.V. – М.: Информавтордор, 2007. - 668с. <https://ru.b-ok.cc/book/2966729/bd6a74>

б) дополнительная литература:

1. Сильянов В. В. Транспортно-эксплуатационные качества автомобильных дорог и городских улиц : учеб. для вузов / В. В. Сильянов ; Э. Р. Домке. - М. : Академия (Academia) , 2008. - 346, [1] с. (Высшее профессиональное образование). – ISBN 978-5-7695-4864-2 .

<https://search.rsl.ru/ru/record/01003412259>

2 СП 34.13330.2012 Автомобильные дороги. Актуализированная редакция СНиП 2.05.02-85* [Текст] / М.: Госстрой России, 2013

3. СП 78.13330.2012 Автомобильные дороги. Актуализированная редакция. 2013. <http://docs.cntd.ru/document/1200095524>

5. Инженерные сооружения в транспортном строительстве : в 2 кн.: учебник / П. М. Саламахин [и др.] ; под ред. П. М. Саламахина. - 3-е изд., испр. - М. : ИЦ «Академия», 2014 -. - (Высшее образование) (Бакалавриат). Кн. 2. – 2014. – 272 с. ISBN 978-5-4468-0575-4. (10 экз.). <https://www.academia->

moscow.ru/ftp_share/books/fragments/fragment_18587.pdf

8. Федотов Г. А. Изыскания и проектирование автомобильных дорог : в 2 кн. : учебник / Г. А. Федотов, П. И. Поспелов. - М. : Высшая школа, 2009 -. Для высших учебных заведений). - ISBN 978-5-06-005760-7. Кн. 1. - 2009. с. (10 экз.). <https://ru.b-ok.cc/book/3243736/99afb9>

9. Федотов Г. А. Изыскания и проектирование мостовых переходов: учеб. пособие / Г. А. Федотов. - 2-е изд., стер. - М. : ИЦ "Академия", 2010. с.(20 экз.). ISBN 5-7695-1655-0. <https://search.rsl.ru/ru/record/01002679987>

10. Цупиков С.Г. Справочник дорожного мастера. Строительство, эксплуатация и ремонт автомобильных дорог [Электронный ресурс]: учебно-практическое пособие/ Цупиков С.Г., Гриценко А.Д., Борцов А.М.— Электрон. текстовые данные.— Вологда: Инфра-Инженерия, 2007.— 927 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru> /5071.— ЭБС «IPRbooks», по паролю.

11. Цупиков С.Г., Борцов А.М., Казачек Н.С. Строительство автомобильной дороги: Дипломное проектирование. Учебное пособие. Иван. Гос. Архит.-строит. Ун-т. Иваново, 2007.-227с. ISBN 978-5-88015-211-7.

<https://search.rsl.ru/ru/record/01004100770>

в) программное обеспечение (лицензионное и свободно распространяемое)

Лицензионное программное обеспечение вуза: Microsoft Windows, Microsoft Office.

Свободно распространяемое: программный пакет Moodle.

Прикладное программное обеспечение:

Google Chrome, Opera, Mozilla Firefox и др.

г) современные профессиональные базы данных, информационно-справочные системы

1) <http://window.edu.ru/window/catalog> - Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" предоставляет свободный доступ к каталогу образовательных интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебно-методической библиотеке для общего и профессионального образования.;

2) <http://window.edu.ru/resource/113/72113> - электронный каталог научно-технической библиотеки Московского автомобильно-дорожного института.

3) Электронно-библиотечная система издательства «Лань»

<http://e.lanbook.com>

4) <http://gk-drawing.ru/plotting/> - Единая система конструкторской документации (ЕСКД).

д) ресурсы электронно-информационной образовательной среды университета по

дисциплине

<https://lib.ivgpu.com/> - Электронная библиотека ИВГПУ.

<https://moodle.ivgpu.com/course/index.php?categoryid=20> Кафедра транспорта и автомобильных дорог

<https://moodle.ivgpu.com/> Портал электронного образования *E-learning*

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

8. Материально-техническое обеспечение практики

Используется материально-техническая база предприятий, в которой проходит производственно-технологическая практика, компьютерная и офисная техника, мультимедиа-проектор и непосредственно производственные объекты, на которых выполняются дорожно-строительные работы.

9. Методические рекомендации преподавателям по практике

Организация и учебно-методическое руководство учебной практикой осуществляются ведущей кафедрой. Ответственность за организацию практики на предприятиях, учреждениях возлагается на специалистов в области государственного и муниципального управления. Обучающиеся направляются на места практики в соответствии с договорами, заключенными с базовыми предприятиями и организациями, или по запросу предприятий. Научно-методическое руководство практикой студентов на предприятии осуществляет преподаватель выпускающей кафедры.

Руководитель практики от вуза должен: в соответствии с программой практики утвердить индивидуальный план работы каждого студента; консультировать студентов по вопросам практики и составления отчетов о проделанной работе; проверять качество работы студентов и контролировать выполнение ими индивидуальных планов; помогать в подборе и систематизации материала для оформления отчета по практике; по окончании практики оценить работу практиканта. Непосредственное руководство работой обучающихся осуществляет руководитель практики от предприятия. Он обеспечивает условия для выполнения программы и индивидуального задания, консультирует по вопросам государственного и муниципального управления, ведения дневника, составления отчета. По окончании практики проверяет дневник и отчет о практике и оценивает работу студента

9.1. Обязанности руководителя практики от кафедры ГАД

Руководитель практики:

1. Согласовывает с руководителем базы практики календарный план прохождения студентами практики и график работы на рабочих местах.
2. Участвует в распределении студентов по базам практики и по рабочим местам.
3. Несет ответственность за качественное прохождение практики и строгое соответствие ее программе;
5. Контролирует обеспечение студентам-практикантам нормальных условий труда и быта.
6. Консультирует студентов по теоретическим и практическим вопросам, читает лекции, связанные с объектом практики.
7. Оценивает отчеты по практике по пятибалльной системе.
8. Отчитывается на кафедре о результатах практики.
9. Готовит предложения по совершенствованию практики.

9.2. Обязанности руководителя практики от предприятия

Руководитель практики от предприятия (базы практики):

1. Организует обязательный инструктаж по охране труда и технике безопасности.
2. Оказывает помощь в распределении студентов по рабочим местам.
3. Руководит повседневной работой студентов.
4. Оказывает помощь в подборе материалов для дипломных работ, проведении научно-исследовательских работ, выполнении индивидуальных заданий.

10. Методические указания для студентов по освоению практики

Студент при прохождении практик обязан:

1. Полностью выполнять все задания, предусмотренные программой практики, включая индивидуальные задания.
2. Соблюдать действующие на базах практики правила внутреннего распорядка.
3. Изучать и строго выполнять требования по охране труда, технике безопасности, производственной санитарии, а также по охране окружающей среды.
4. Ежедневно вносить записи в рабочий журнал, делать эскизы, зарисовки и т.д.
5. По окончании практики представить руководителю практики рабочий дневник и письменный отчет, который он должен защитить на кафедре.

6. Собрать материал, необходимый для курсовых проектов и квалифицированной работы.

После прохождения практики обучающийся оформляет письменный итоговый отчет, который отражает выполнение индивидуального задания и поручений, полученных от руководителя практики от организации (предприятия). Отчет должен содержать анализ деятельности организации (предприятия), выводы о полученных навыках и возможности применения теоретических знаний, полученных при обучении в университете.

Отчеты представляются обучающимися на кафедру "Автомобильного транспорта и дорог" в установленные деканатом сроки в соответствии с графиком учебного процесса.

Отчет (дневник практики) о прохождении практики, в общем виде должен включать следующие элементы:

1. Титульный лист отчета;
2. Содержание отчета (введение, пояснительная записка, заключение, литература);
3. Направление на место прохождения практики;
4. Индивидуальное задание на практику по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (учебно-профессиональная),
5. Официальный отзыв-характеристика руководителя практики от организации (предприятия);
6. Отзыв-характеристика руководителя практики от кафедры.

Рекомендации по содержанию и оформлению отчета Отчет по преддипломной практике по объему должен составлять 30-35 страниц машинописного текста, формат Word, размер листа А4, ориентация книжная, верхнее и нижнее поля - 20 мм, правое - 15 мм, левое - 25 мм, шрифт - Times New Roman, размер - 14 пт., межстрочный интервал полуторный, абзацный отступ (отступ первой строки) - 1,25 см, форматирование - по ширине.

Текст основной части отчета делят на разделы и пункты. Названия разделов пишут ПРОПИСНЫМИ буквами по центру без абзацного отступа.

Названия пунктов - с абзацного отступа, выравнивая по ширине. Названия разделов должны отделяться от пунктов двумя интервалами и печатаются строчными буквами.

В таблицах необходимо уменьшать шрифт до размера 12 пт. и межстрочный интервал - 1,0.

Структура, титульный лист и содержание дневника практик представлено в приложении 1.

Условия защиты отчета и получение зачета по практике Аттестация по

итогах преддипломной практики осуществляется на основе оценки решения обучающимся задач практики, отзыва руководителей практики об уровне его знаний и квалификации. По результатам аттестации выставляется дифференцированная оценка.

По окончании представления отчетов (дневника практик) обучающимися ответственный за практику от кафедры оценивает результаты практики по пятибалльной системе, проставляет результаты в зачетно-экзаменационную ведомость учебной группы и заносит в зачетную книжку обучающегося название практики в точном соответствии с учебным планом, место ее прохождения, продолжительность практики в неделях, календарные даты периода практики, дату принятия отчета и оценку.

Оценка по практике приравнивается к оценкам по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов успеваемости обучающихся.

Обучающиеся, не выполнившие программу практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (учебно-профессиональная) в соответствии с графиком учебного процесса по уважительной причине, направляются на практику вторично в свободное от учебы время.

Обучающиеся, не выполнившие программу практики без уважительной причины или получившие отрицательную оценку за практику, могут быть отчислены из учебного заведения как имеющие академическую задолженность, в соответствии с установленным порядком.

Оформленный в соответствии с установленными ГОСТом требованиями отчет по практике сдается в архив кафедры, где хранится в течение одного года.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Ивановский государственный политехнический университет»
Кафедра транспорт и автомобильные дороги

НАПРАВЛЕНИЕ

Согласно приказу Ректора ИВГПУ № от « ____ » _____ 20__ г.,

договору на проведение практики № от « ____ » _____ 20__ г.,
обучающийся _____ курса

_____ направляется на учебную практику

в _____

(название населенного пункта)

практики _____

_____ (наименование предприятия)

Срок прохождения практики

с « ____ » _____ 20__ г.

по « ____ » _____ 20__ г.

Заведующий кафедрой

М.П.

Руководитель практики от кафедры

(фамилия, имя, номер контактного телефона)

Отметка о прибытии и убытии на (с) практики

Прибыл на практику: « ____ » _____ 20__ г.

Убыл: « ____ » _____ 20__ г.

Руководитель предприятия

М.П.

Памятка обучающему-практиканту

Перед отъездом на практику:

1. Выяснить у руководителя практики от кафедры характер и сроки практики, согласно календарного учебного графика, наименование и почтовый адрес предприятия прохождения практики, а также маршрут следования до предприятия.

2. Изучить программу и учебно-методические указания по проведению практики и её отчетности.

3. Получить дневник у руководителя с индивидуальным заданием на практику.

4. Получить инструктаж на кафедре по охране труда с обязательной записью в соответствующем журнале.

По прибытии на место практики:

1. В отделе кадров предприятия: сделать отметки в дневнике о прибытии, получить необходимые документы для прохождения практики.

2. Ознакомиться с правилами внутреннего распорядка, охраной труда на предприятии.

3. Ознакомить руководителя практики от предприятия с программой практики и индивидуальным заданием, с календарным планом-графиком уточнить рабочее место на период практики.

В период практики:

1. В соответствии с приказом о допуске на практику на предприятии встать на табельный учет и приступить к работе, которую должен выполнить согласно рабочей программе практики.

2. Соблюдать на предприятии, в учреждении, организации правилам внутреннего трудового распорядка.

3. Изучить и строго соблюдать правила охраны труда, противопожарной безопасности, производственной санитарии.

4. Получить инструктаж по охране труда на рабочем месте с соответствующей записью в журнале установленного образца, строго выполнять требования правил.

5. Участвовать в рационализаторской и изобретательской работе по заданию кафедры университета, а также участвовать в общественной жизни коллектива предприятия, учреждения, организации.

6. Вести дневник, в который записывать необходимые материалы.

По окончании практики:

1. Возвратить по полученные на месте прохождения практики материалы, приборы, чертежи, литературу и другое имущество, полученное на предприятии во временное пользования.

2. Получить разрешение от руководителя на убытие, сделать

необходимые отметки и записи в дневнике практиканта и заверить их подписями и печатями.

3. Составить отчет по практике, подписать его у руководителя от предприятия, заверив печатью.

4. Сдать свое место в общежитии (при условии проживания в общежитие). Отметить командировочное удостоверение в соответствии с существующими требованиями.

По прибытии в университет:

1. Своевременно (в десятидневный срок) представить и защитить отчет по практике на кафедре в соответствии с требованиями методических указаний по специальности обучения.

2. В пятидневный срок представить отчет в бухгалтерию по командировочным расходам (в случае прохождения практики за пределами г. Иваново).

Примечание: Оценка результатов прохождения студентами производственной практики учитывается при рассмотрении вопроса о назначении стипендии.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Ивановский государственный политехнический университет»

Кафедра транспорта и автомобильных дорог

Дневник по практике

на базе _____

Период практики с 20 г по 20 г.

Студент _____ Ф.И.О.

Номер зачётной книжки: _____ группа: _____, _____ курс

Специальность: 08.05.02 Строительство, эксплуатация, восстановление
и техническое прикрытие автомобильных дорог, мостов и тоннелей

Специализация: Строительство (реконструкция), эксплуатация и
техническое прикрытие автомобильных дорог

Руководитель практики от ИВГПУ: _____ должность Ф.И.О.

Руководитель практики от организации: _____ должность Ф.И.О.

Сдан на проверку «__» _____ 20 г.

Допущен к защите «__» _____ 20 г.

Защищен «__» _____ 20 г.

Оценка _____

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Ивановский государственный политехнический университет»

Кафедра транспорта и автомобильных дорог

ОТЧЕТ

По Производственной практике. Технологической практике

на базе _____

Период практики с 20 г. по 20 г.

Студент _____ . Ф.И.О.

Номер зачётной книжки: _____, группа: _____ курс

Специальность 08.05.02 Строительство, эксплуатация,
восстановление и техническое прикрытие автомобильных дорог, мостов и
тоннелей

Специализация: Строительство (реконструкция), эксплуатация и
техническое прикрытие автомобильных дорог

Руководитель практики от ИВГПУ: _____ должность Ф. И.О.

Руководитель практики от организации: _____ должность Ф.И.О.

Сдан на проверку «__» _____ 20 г.
Допущен к защите «__» _____ 20 г.
Защищен «__» _____ 20 г.
Оценка _____

Иваново 20 г

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Ивановский государственный политехнический университет»

Кафедра транспорта и автомобильных дорог



УТВЕРЖДАЮ
Директор института
Архитектуры, строительства
и транспорта

Е. Р. Кормашова
Е. Р. Кормашова

«31» августа 2020 г.

ПРОГРАММА НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ

Код, специальность	08.05.02 Строительство, эксплуатация, восстановление и техническое прикрытие автомобильных дорог, мостов и тоннелей
Специализация	Строительство (реконструкция), эксплуатация и техническое прикрытие автомобильных дорог
Семестры	10
Квалификация выпускника	инженер
Форма обучения	очная

Программа научно-исследовательской работы составлена на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению 08.05.02 Строительство, эксплуатация, восстановление и техническое прикрытие автомобильных дорог, мостов и тоннелей, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.05.2017 № 484, и учебного плана по направлению подготовки 08.05.02 Строительство, эксплуатация, восстановление и техническое прикрытие автомобильных дорог, мостов и тоннелей, утвержденного решением ученого совета ИВГПУ от 30.04.2020, протокол №3.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры транспорта и автомобильных дорог 15.07.2020 (протокол № 16/2019-20).

Заведующий кафедрой ТАД, к.т.н., доцент



В.В. Кузьмин

Автор, к.т.н., доцент



И.М. Гуряева

Рецензент, к.т.н., доцент



Т.В. Москвитина

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий
кафедрой ТАД, к.т.н., доцент



В.В. Кузьмин

1. Цели освоения практики

Целью освоения практики «Научно-исследовательская работа» является подготовка обучающихся к решению проектно-конструкторских и экспериментально-исследовательских задач.

2. Место практики в структуре ООП

Практика «Научно-исследовательская работа» относится к блоку практики, части, формируемой участниками образовательных отношений.

Требования к входным знаниям, умениям и компетенциям обучающихся, необходимым для изучения практики «Научно-исследовательская работа»:

знать:

- методологические основы научного знания и творчества;
- правила оформления результатов научной работы;

уметь:

- планировать научное исследование;

владеть:

- навыком библиографического описания литературных источников.

Для изучения практики «Научно-исследовательская работа» обучающимися должны быть усвоены следующие дисциплины: математика, компьютерная графика, изыскания и проектирование автомобильных дорог и объектов транспортного назначения, технология строительства (реконструкции) автомобильных дорог и объектов транспортного назначения, благоустройство автомобильных дорог, основы автоматизированного проектирования автомобильных дорог.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения практики

Процесс изучения практики «Научно-исследовательская работа» направлен на формирование и освоение следующих компетенций:

- способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий (УК-1);
- способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла (УК-2);
- способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия (УК-4);
- способен осуществлять и организовывать научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки (ПК-2).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- методы внедрения результатов практических разработок;
- основные источники справочной, нормативной, научной литературы по изучаемому вопросу;
- современные коммуникативные технологии;

Уметь:

- находить необходимую информацию в отечественной и зарубежной литературе по изучаемому вопросу;
- управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла;
- осуществлять и организовывать научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки;

Владеть:

- методами и средствами физического и математического моделирования;
- знанием научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности;
- методами внедрения результатов практических разработок.

4. Структура и содержание практики

4.1. Объем практики и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц, 216 часов

Вид учебной работы	Всего часов	Номер семестра
		10
Вид промежуточной аттестации - зачет с оценкой	ЗаО	ЗаО
Общая трудоемкость	216	216
часы		
зачетные единицы	6,0	6,0

4.2. Разделы практики и виды занятий

№ п/п	Раздел практики	Формы обучения
		Всего
1.	Подготовительный этап	40
2.	Основной этап	120
3.	Завершающий этап	56
	Итого	216

4.3. Содержание разделов практики

Раздел 1. Подготовительный этап.

Обсуждение темы научно-исследовательской работы с каждым обучающимся. Составление плана прохождения практики. Теоретическая подготовка по программе практики на работе, инструктаж по технике безопасности.

Раздел 2. Основной этап.

Сбор и анализ научно-исследовательского литературного материала, полученного из библиотечных и электронных ресурсов. Участие в производственном процессе. Апробирование при возможности на производстве инновационных методов проектирования или строительства. Применение современные коммуникативных технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия. Систематизация полученных материалов в результате производства. Анализ теоретического и экспериментального материалов. Выводы.

Раздел 3. Завершающий этап.

Оформление и защита отчета по научно-исследовательской работе.

5. Образовательные технологии

Научно-исследовательская работа может проводиться в подразделениях производственных предприятий, занимающихся проектированием, ремонтом или строительством автомобильных дорог, инженерных сооружений и аэродромов, кафедрах университетов по согласованию с научным руководителем.

Работа проводится на площадке ФГБОУ ВО «Ивановский политехнический университет».

Предприятия и организации, представляющие материалы для научно-исследовательской работы обучающихся:

1. ООО «Ивановодорпроект» г. Иваново
2. ОАО «Дормострой» г. Иваново
3. ОАО «ДСУ-1» г. Иваново
4. ООО Ивановское «ДРСУ-1», г. Иваново
1. ООО «Строитель» г. Кострома
2. ООО «Дорпромстрой» г. Иваново
3. Ивановское областное отделение «ОО МААДО», г. Иваново
4. ОАО «Тейковское ДРСУ», г. Тейково, Ивановская область
5. МКП «Предприятие по благоустройству и развитию города» г. Тейково, Ивановская область
6. ООО «СпецДор», г. Иваново
7. ТО Ногинский ГБУМО «Мосавтодор» г. Ногинск, Московская область
8. ООО «НПО Дорога» г. Иваново
9. Департамент дорожного хозяйства и транспорта Ивановской области
10. ПАО МТФ «Мостоотряд» - 114 г. Москва
11. ООО «Спецмост» г. Москва
12. ООО «Инженерный центр ПОИСК», г. Москва
13. ООО «АГАТО» г. Иваново
14. ООО «Ойл Сервис» г. Иваново

6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения практики и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

В процессе практики НИР текущий контроль работы обучающегося, в том числе самостоятельной, осуществляется руководителем практики НИР на кафедре ТАД. Во время прохождения практики НИР обучающиеся формируют отчет по практике НИР.

Содержание отчета

Титульный лист.

Задание.

Содержание, в котором указаны названия всех разделов работы, номера страниц.

Введение, в котором указано применение во время прохождения практики профессиональных компетенций.

Основная часть работы.

Заключение содержит главные выводы и итоги из текста основной части.

Приложение может включать иллюстрации по теме работы, таблицы, схемы, дополнительные сведения, не вошедшие в основной текст.

Библиография – указывается использованная для написания работы литература. Список составляется согласно правилам библиографического описания.

Примерные темы НИР;

1. Дорожный водоотвод в городских условиях. Применение BIM-технологий.
 2. Реконструкция водопропускных труб. Современные решения.
 3. Берегоукрепление р. Уводь в городе Иваново. Применение BIM-технологий.
- Формой аттестации является зачет с оценкой. Зачет проводится по контрольным вопросам к зачету и проверке отчета по научно-исследовательской работе.

Вопросы к зачету с оценкой.

1. Сформулировать основные положения концепции научно-исследовательской работы
2. Защитить концепцию научно-исследовательской работы
3. Составить общий план практики научно-исследовательской работы

4. Назвать отечественные научные источники литературы по изучаемому вопросу
5. Назвать зарубежные научные источники литературы по изучаемому вопросу
6. Представить план работы на производственном предприятии или организации
7. Трудности, возникшие в процессе работы на производственном предприятии
8. Трудности, возникшие в результате работы с литературными источниками и отчетом
9. Подготовить презентацию доклада о прохождении практики
10. Предложить самостоятельные решения по проблемам, возникшим в процессе работы
11. Другие виды научно-исследовательской работы

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

а) основная литература:

1. Барабашев, А. Г. Государственное и муниципальное управление. Технологии научно-исследовательской работы: учебник для вузов / А. Г. Барабашев, А. В. Климова. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 194 с. — (Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-07237-2. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/442196>
2. Лещинский, А. В. Комплексная механизация строительства : учебное пособие для вузов / А. В. Лещинский, Г. М. Вербицкий, Е. А. Шишкин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 231 с. — (Университеты России). — ISBN 978-5-534-07629-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/437276>
3. Куприянов, Д. В. Информационное и технологическое обеспечение профессиональной деятельности: учебник и практикум для прикладного бакалавриата / Д. В. Куприянов. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 255 с. — (Бакалавр. Прикладной курс). — ISBN 978-5-534-02523-1. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/433694>

б) дополнительная литература

1. Сазонова З.С., Четкина Н.В. Развитие инженерного мышления – основа повышения качества образования: Учебное пособие / МАДИ (ГТУ). –М.: 2007. –195 с. - Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" - <http://lib.madi.ru/fel/fel1/fel07E008.pdf>
2. Бакатин Ю.П. Основы инженерного творчества. (Практика поиска и защиты новых инженерных решений): Учебное пособие М.: ООО «Техполиграфцентр», 2005 - 113 с. - Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" - <http://lib.madi.ru/fel/fel1/fel15E316.pdf>
3. Моделирование систем и процессов : учебник для академического бакалавриата / В. Н. Волкова [и др.] ; под редакцией В. Н. Волковой, В. Н. Козлова. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 450 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-7322-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/436458>

в) программное обеспечение (лицензионное и свободно распространяемое)

1. Лицензионное программное обеспечение вуза: Microsoft Windows, Microsoft Office.
 2. Свободно распространяемое: программный пакет Moodle.
 3. Прикладное программное обеспечение: Google Chrome, Opera, Mozilla Firefox и др.
- г) современные профессиональные базы данных, информационно-справочные системы

- 1) <http://window.edu.ru/window/catalog> - Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" предоставляет свободный доступ к каталогу образовательных интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебно-методической библиотеке для общего и профессионального образования.
- 2) <http://docs.cntd.ru/document/> - Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации;
- 3) <https://e.lanbook.com/book> - Электронно-библиотечная система «Лань»;
- 4) https://elibrary.ru/elibrary_about.asp - Научная электронная библиотека на портале elibrary.ru;
- 5) <https://biblio-online.ru/info/about-ikpp> - Электронно-библиотечная система ЮРАЙТ

д) ресурсы электронно-информационной образовательной среды университета по дисциплине

<https://lib.ivgpu.com/> - Электронная библиотека ИВГПУ.

Кафедра транспорта и автомобильных дорог: <https://ivgpu.com/ob-universitete/instituty/isi/kafedry-isi/sm>

Портал электронного образования E-learning <https://moodle.ivgpu.com/>

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

8. Материально-техническое обеспечение практики

В качестве материальной базы используется аудитории кафедры: 1-112 - аудитория для лекционных и лабораторных занятий. Комплект учебной мебели. Доска, плакаты; 1-305 - аудитория для лекционных и лабораторных занятий. Комплект учебной мебели. Доска. Экран. Проектор.

Для самостоятельной работы студентов используют:

- читальный зал - помещение для самостоятельной работы: компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

- программное обеспечение: Microsoft Windows XP Professional - Сертификат участника программы MSDN academic alliance; Microsoft Office Professional Plus 2007 - Лицензионное соглашение, No лиц. 64873126; Corel DRAW Graphic suite x 4 - Сертификат лицензии, No лиц. 3072296.

9. Методические рекомендации преподавателям по практике

Для проведения научно-исследовательской работы в учебном графике выделяется непрерывный период времени.

Цели и задачи, поставленные преподавателем перед обучающимися, осуществляются во время прохождения практики в дорожных строительных и проектных организациях. Обучающиеся проходят эту практику в индивидуальном порядке. В период практики обучающийся должен детально проанализировать производственные процессы, в которых ему приходилось участвовать. В период производственной практики обучающиеся собирают фактический материал, который могут быть использован в научно-исследовательской работе. Материалы, полученные обучающимся в период практики, подлежат анализу и обработке с целью их последующего использования в НИР.

Подготовка и ведение научно-исследовательской работы подразумевает формирование умений анализировать процессы, выдвигать гипотезы, ставить и проводить эксперименты, работать с литературными и информационными источниками.

Параллельно с практической работой обучающиеся формируют отчет по научно-исследовательской работе, выполняя поэтапно план работы по практике НИР.

Руководитель по практике НИР на консультациях дает рекомендации по выполнению научно-исследовательских работ, подготовке научного доклада и публичного выступления.

10. Методические указания для обучающихся по освоению практики

Самостоятельная работа обучающегося является наиболее продуктивной формой образовательной и познавательной деятельности в период обучения. Целью самостоятельной работы обучающихся является усвоение учебной информации и превращение ее в знания, умения и владения.

В самостоятельную научно-исследовательскую работу обучающегося могут быть включены:

- подбор и систематизация материалов для самостоятельной работы, аннотация научных работ по конкретным темам;
- изучение дополнительной литературы, электронных материалов;
- аналитический разбор научных публикаций по определенной проблеме;
- разработка и оформление отчета по НИР;
- выполнение заданий кафедры (по плану научно-исследовательской работы кафедры) и т.д.

Содержание практики НИР определяется темой индивидуального задания, конкретными задачами, поставленными руководителем от кафедры перед обучающимися.

К зачету с оценкой необходимо готовится целенаправленно, регулярно, систематически и с первых дней обучения по данной практике. Следует познакомиться со следующей учебно-методической документацией: программой практики; перечнем знаний и умений, которыми обучающийся должен владеть; учебными пособиями по дисциплине, а также электронными ресурсами; перечнем вопросов для подготовки к зачету с оценкой.

11. Условия реализации ООП ВО для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов.

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

При обучении инвалидов лиц с ограниченными возможностями здоровья по основным образовательным программам (совместно с другими обучающимися) преподавание дисциплины должно учитывать особенности познавательной деятельности и возможностей подобных групп обучаемых. Необходимо во время преподавания в общей группе учитывать реальные возможности вышеуказанных лиц с ОВЗ. Коррекция методики преподавания для данной группы лиц возможна на индивидуальных занятиях. Преподаватель должен учитывать физиологические особенности обучаемого и разработать рекомендации и приемы выполнения поставленной задачи индивидуально. Возможен подбор индивидуального задания с коррекцией уровня сложности выполняемого чертежа. Также необходимо учитывать тот факт, что обучающиеся не всегда имеют физическую возможность посещать занятия. Поэтому целесообразно разрабатывать дистанционную информационную поддержку процесса обучения. Таким средством могут являться обучающие компьютерные фильмы по данной дисциплине, которые обучающийся может просматривать дома в комфортной среде и без лимита времени. Общение и обратная связь (проверка чертежей) возможна с помощью популярных мессенджеров Viber и WhatsApp. Подобные технологии уже отработаны с обучающимися заочной формы обучения.

При проведении занятий в компьютерных лабораториях целесообразно использовать проектор для наиболее удобного размещения обучающегося с ОВЗ при

изложении материала занятия.

На современном этапе крайне важно ускорять социальную адаптацию лиц с ОВЗ в процессе обучения с помощью вовлечения их через общение в социальных сетях. Для достижения этой задачи необходимо поддерживать работу специализированной страницы в социальной сети «ВКонтакте».

