МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Самарский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «СамГТУ»)

УТВЕРЖДАЮ:
Первый проректор-проректор по учебной работе
_____ / Д.Е. Овчинников
"_____" _____ 20___ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Б2.О.02(П) «Производственная практика: проектная практика»

Код и направление подготовки (специальность)	08.04.01 Строительство
Направленность (профиль)	Теория и проектирование автомобильных дорог
Квалификация	Магистр
Форма обучения	Очно-Заочная
Год начала подготовки	2024
Институт / факультет	Факультет промышленного и гражданского строительства
Выпускающая кафедра	Кафедра "Автомобильные дороги и геодезическое сопровождение строительства"
Кафедра-разработчик	Кафедра "Автомобильные дороги и геодезическое сопровождение строительства"
Объем дисциплины, ч. / з.е.	216 / 6
Форма контроля (промежуточная аттестация)	Зачет

Самара 2024

Б2.О.02(П) «Производственная практика: проектная практика»

Рабочая программа практики разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) **08.04.01 Строительство**, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от № 482 от 31.05.2017 и соответствующего учебного плана.

Разработчик РПП:

Заведующий кафедрой, кандидат технических наук, доцент	Т.В Дормидонтова
(должность, степень, ученое звание)	(ФИО)

Заведующий кафедрой	Т.В. Дормидонтова, кандидат технических наук, доцент
	(ФИО, степень, ученое звание)

СОГЛАСОВАНО:

Председатель методического совета факультета / института (или учебно-методической комиссии)	Д.И Тараканов, кандидат технических наук, доцент
	(ФИО, степень, ученое звание)
Руководитель образовательной программы	Т.В. Дормидонтова, кандидат технических наук, доцент
	(ФИО, степень, ученое звание)

Содержание

1. Вид (тип) практики, способ и форма (формы) ее проведения 4
2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы 4
3. Место практики в структуре образовательной программы 4
4. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность 5
5. Содержание практики 5
5.1 Содержание лекционных занятий 5
5.2 Содержание лабораторных занятий 5
5.3 Содержание практических занятий 6
5.4 Содержание самостоятельной работы 6
6. Формы отчётности по практике 7
7. Перечень учебной литературы, необходимой для проведения практики 7
8. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения 8
9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», профессиональных баз данных, информационно-справочных систем 8
10. Описание материально-технической базы, необходимой при проведении практики 8
11. Методические материалы 8
12. Фонд оценочных средств по практике 9

1. Вид (тип) практики, способ и форма (формы) ее проведения

Вид (тип) практики: производственная практика: проектная практика в соответствии с видом профессиональной деятельности, к которому готовятся выпускники.

Форма проведения практики: **Непрерывно**

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

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (знать, уметь, владеть, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции)
Общепрофессиональные компетенции			
Работа с документацией	ОПК-4 Способен использовать и разрабатывать проектную, распорядительную документацию, а также участвовать в разработке нормативных правовых актов в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-4.1 Выбирает и использует нормативно-правовую документацию, регламентирующую профессиональную деятельность	Уметь выбирать нормативно-техническую информацию для разработки проектной, распорядительной доку-ментации
		ОПК-4.2 Разрабатывает и оформляет проектную документацию в соответствии с действующими нормами	Владеть навыками разработки и оформления проектной документации в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства в соответствии действующими нор-мами
Проектно-изыскательские работы	ОПК-5 Способен вести и организовывать проектно-изыскательские работы в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением	ОПК-5.2 Ведёт и организовывает проектно-изыскательские работы в области строительства и ЖКХ	Знать проектно-изыскательские работы в области строительства и ЖКХ

3. Место практики в структуре образовательной программы

Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы: **обязательная часть**

Код компетенции	Предшествующие дисциплины	Параллельно осваиваемые дисциплины	Последующие дисциплины

ОПК-4		Организация проектно-изыскательской деятельности	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-5		Организация проектно-изыскательской деятельности	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

4. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность

Вид учебной работы	Всего часов / часов в электронной форме	4 семестр часов / часов в электронной форме
Внеаудиторная контактная работа, КСР	6	6
Самостоятельная работа (всего), в том числе:	210	210
выполнение задач, заданий, упражнений (в том числе разноуровневых)	110	110
подготовка докладов	80	80
подготовка к зачету	20	20
Итого: час	216	216
Итого: з.е.	6	6

5. Содержание практики

№ раздела	Наименование раздела практики	Виды учебной нагрузки и их трудоемкость, часы				
		ЛЗ	ЛР	ПЗ	СРС	Всего часов
1	Подготовительный этап	0	0	0	44	44
2	Основной этап	0	0	0	86	86
3	Заключительный этап	0	0	0	80	80
	КСР	0	0	0	0	6
	Итого	0	0	0	210	216

5.1 Содержание лекционных занятий

Учебные занятия не реализуются.

5.2 Содержание лабораторных занятий

Учебные занятия не реализуются.

5.3 Содержание практических занятий

Учебные занятия не реализуются.

5.4 Содержание самостоятельной работы

Наименование раздела	**Вид самостоятельной работы**	**Содержание самостоятельной работы** (перечень дидактических единиц: рассматриваемых подтем, вопросов)	**Количество часов**
4 семестр			
Подготовительный этап	Ведение дневника - выполнение соответствующих заданий, выполнение отчета, подготовка доклада по отчету, оформление дневника, оформление отчёта	Производственный инструктаж, в т.ч. инструктаж по технике безопасности; составление плана работы; знакомство с информационно-методической источниками; теоретическую подготовку по программе производственной практики	44
Основной этап	Ведение дневника - выполнение соответствующих заданий, выполнение отчета, подготовка доклада по отчету, оформление дневника, оформление отчёта	Выполнение производственных заданий, сбор, обработка и систематизация фактического литературного материала, наблюдения, измерения, участие в реальном процессе проектирования с учетом технологий применяемых в дорожной отрасли	86
Заключительный этап	Ведение дневника - выполнение соответствующих заданий, выполнение отчета, подготовка доклада по отчету, оформление дневника, оформление отчёта	Подготовка отчёта по производственной практике; защита отчёта	80
		Итого за семестр:	**210**
		Итого:	**210**

6. Формы отчётности по практике

Формой отчётности является дневник практики, письменный отчёт.

Дневник практики должен содержать:

- титульный лист,
- задание на практику,
- описание выполняемых работ,
- график прохождения практики,
- отзыв руководителя практики от структурного подразделения СамГТУ (в случае прохождения практики в СамГТУ) / от профильной организации (в случае прохождения практики в профильной организации).

Форма отчёта предусматривает обязательные к заполнению разделы:

- титульный лист,
- содержание отчёта,
- описание конкретной профильной организации, в которой обучающийся проходил практику: структура, организационная форма, направление деятельности и регулирующие ее нормативные документы, производственные стандарты и пр. (в случае прохождения практики в профильной организации),
- изложение сути пройденной практики: объем и вид выполненной работы, возникшие при этом проблемы и пути их разрешения, обозначение результатов практики и т. д.,
- приложения.

7. Перечень учебной литературы, необходимой для проведения практики

№ п/п	Библиографическое описание	Ресурс НТБ СамГТУ (ЭБС СамГТУ, IPRbooks и т.д.)
Основная литература		
1	Обоснование проектных решений при проектировании автомобильных дорог: практикум / Шилин И.В., Химченко А.В., Ай Пи Ар Медиа: 2025.- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu||iprbooks||151629	Электронный ресурс
Дополнительная литература		
2	Система проектной документации для строительства. Правила выполнения рабочей документации автомобильных дорог : ГОСТ Р 21.1701-97 [Текст] .- Москва, Госстрой России, 1997.- 30с.	Книжный фонд
Учебно-методическое обеспечение		
3	Антонов, И.А. Практикум для специалистов в области транспортных систем : учеб.пособие / И. А. Антонов, А. И. Ганичев, Г. Н. Яговкин; Самар.гос.техн.ун-т, ООО "Транссервис".- Самара, 2014.- 353 с.	Книжный фонд
4	Инженерное и сервисное обустройство автомобильных дорог: учебно-методическое пособие / Братчун В.И., Ромасюк Е.А., Жеванов В.В., Донбасская национальная академия строительства и архитектуры, ЭБС АСВ: 2021.- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu||iprbooks||122712	Электронный ресурс
5	Комплексная оценка потребительских свойств автомобильной дороги: учебно-методическое пособие / Гуляк Д.В., Донбасская национальная академия строительства и архитектуры, ЭБС АСВ: 2021.- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu||iprbooks||116894	Электронный ресурс

Доступ обучающихся к ЭР НТБ СамГТУ (elib.samgtu.ru) осуществляется посредством электронной информационной образовательной среды университета и сайта НТБ СамГТУ по логину и паролю.

8. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения

Организовано взаимодействие обучающегося и преподавателя с использованием электронной ин-формационной образовательной среды университета.

№ п/п	Наименование	Производитель	Способ распространения
1	Пакет офисных программ Microsoft Office в составе: Word PowerPoint	Пакет офисных программ Microsoft Office в составе: Word PowerPoint (Зарубежный)	Лицензионное

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», профессиональных баз данных, информационно-справочных систем

№ п/п	Наименование	Краткое описание	Режим доступа
1	консультационный центр Matlab и Simulink	http://matlab.exponenta.ru	Ресурсы открытого доступа
2	Электронно-библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/	Российские базы данных ограниченного доступа
3	Образовательный математический сайт	http://www.exponenta.ru.	Ресурсы открытого доступа

10. Описание материально-технической базы, необходимой при проведении практики

Лекционные занятия null
Самостоятельная работа

Помещения для самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом к электронной информационно-образовательной среде СамГТУ

11. Методические материалы

Методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы

Организация самостоятельной работы обучающихся ориентируется на активные методы овладения знаниями, развитие творческих способностей, переход от поточного к индивидуализированному обучению с учетом потребностей и возможностей обучающегося.

Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Самостоятельная работа реализуется:

- непосредственно в процессе аудиторных занятий;
- на лекциях, практических занятиях;
- в контакте с преподавателем вне рамок расписания;
- на консультациях по учебным вопросам, в ходе творческих контактов, при ликвидации задолженностей, при выполнении индивидуальных заданий и т.д.;
- в библиотеке, дома, на кафедре при выполнении обучающимся учебных и практических задач.

Эффективным средством осуществления обучающимся самостоятельной работы является электронная информационно-образовательная среда университета, которая обеспечивает доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем.

12. Фонд оценочных средств по практике

Фонд оценочных средств представлен в приложении № 1.

Приложение 1 к рабочей программе практики
Б2.О.02(П) «Производственная практика: проектная практика»

Фонд оценочных средств
по практике
Б2.О.02(П) «Производственная практика: проектная практика»

Код и направление подготовки (специальность)	08.04.01 Строительство
Направленность (профиль)	Теория и проектирование автомобильных дорог
Квалификация	Магистр
Форма обучения	Очно-Заочная
Год начала подготовки	2024
Институт / факультет	Факультет промышленного и гражданского строительства
Выпускающая кафедра	Кафедра "Автомобильные дороги и геодезическое сопровождение строительства"
Кафедра-разработчик	Кафедра "Автомобильные дороги и геодезическое сопровождение строительства"
Объем дисциплины, ч. / з.е.	216 / 6
Форма контроля (промежуточная аттестация)	Зачет

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

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (знать, уметь, владеть, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции)
Общепрофессиональные компетенции			
Работа с документацией	ОПК-4 Способен использовать и разрабатывать проектную, распорядительную документацию, а также участвовать в разработке нормативных правовых актов в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-4.1 Выбирает и использует нормативно-правовую документацию, регламентирующую профессиональную деятельность	Уметь выбирать нормативно-техническую информацию для разработки проектной, распорядительной доку-ментации
		ОПК-4.2 Разрабатывает и оформляет проектную документацию в соответствии с действующими нормами	Владеть навыками разработки и оформления проектной документации в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства в соответствии действующими нор-мами
Проектно-изыскательские работы	ОПК-5 Способен вести и организовывать проектно-изыскательские работы в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением	ОПК-5.2 Ведёт и организовывает проектно-изыскательские работы в области строительства и ЖКХ	Знать проектно-изыскательские работы в области строительства и ЖКХ

Матрица соответствия оценочных средств запланированным результатам обучения

Код индикатора достижения компетенции	Результаты обучения	Оценочные средства	Текущий контроль успеваемости	Промежуточная аттестация
Подготовительный этап				
ОПК-4.1 Выбирает и использует нормативно-правовую документацию, регламентирующую профессиональную деятельность	**Уметь** выбирать нормативно-техническую информацию для разработки проектной, распорядительной доку-ментации	выполнение задач, дневник, отчет, доклад, зачет	Да	Да

ОПК-4.2 Разрабатывает и оформляет проектную документацию в соответствии с действующими нормами	**Владеть** навыками разработки и оформления проектной документации в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства в соответствии действующими нор-мами	выполнение задач, дневник, отчет, доклад, зачет	Да	Да
ОПК-5.2 Ведёт и организовывает проектно-изыскательские работы в области строительства и ЖКХ	**Знать** проектно-изыскательские работы в области строительства и ЖКХ	выполнение задач, дневник, отчет, доклад, зачет	Да	Да
Основной этап				
ОПК-4.1 Выбирает и использует нормативно-правовую документацию, регламентирующую профессиональную деятельность	**Уметь** выбирать нормативно-техническую информацию для разработки проектной, распорядительной доку-ментации	выполнение задач, дневник, отчет, доклад, зачет	Да	Да
ОПК-4.2 Разрабатывает и оформляет проектную документацию в соответствии с действующими нормами	**Владеть** навыками разработки и оформления проектной документации в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства в соответствии действующими нор-мами	выполнение задач, дневник, отчет, доклад, зачет	Да	Да
ОПК-5.2 Ведёт и организовывает проектно-изыскательские работы в области строительства и ЖКХ	**Знать** проектно-изыскательские работы в области строительства и ЖКХ	выполнение задач, дневник, отчет, доклад, зачет	Да	Да
Заключительный этап				
ОПК-4.1 Выбирает и использует нормативно-правовую документацию, регламентирующую профессиональную деятельность	**Уметь** выбирать нормативно-техническую информацию для разработки проектной, распорядительной доку-ментации	выполнение задач, дневник, отчет, доклад, зачет	Да	Да
ОПК-4.2 Разрабатывает и оформляет проектную документацию в соответствии с действующими нормами	**Владеть** навыками разработки и оформления проектной документации в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства в соответствии действующими нор-мами	выполнение задач, дневник, отчет, доклад, зачет	Да	Да
ОПК-5.2 Ведёт и организовывает проектно-изыскательские работы в области строительства и ЖКХ	**Знать** проектно-изыскательские работы в области строительства и ЖКХ	выполнение задач, дневник, отчет, доклад, зачет	Да	Да

Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие процесс формирования компетенций в ходе освоения образовательной программы

Формы текущего контроля успеваемости

Семестр 4

Отчет по практике

В период практики студенты должны приобрести опыт организации и руководства производственной, деятельности трудового коллектива.

При правильной организации практики после в дальнейшем могут быть собраны материалы для магистерской диссертации.

В период практики студент должен ознакомиться с проектной документацией на строительство автомобильной дороги, дорожной одежды, производственного предприятия; изучить структуру дорожно-строительной организации, вопросы обеспечения строительства рабочими, энергетическими и материально-техническими ресурсами; детально проанализировать производственные процессы, в которых ему приходилось участвовать.

Производственная практика технологическая практика проводится на предприятиях дорожного профиля. Базовое предприятие закрепляется за каждым магистрантом приказом ректора СамГТУ на основе договора, заключенного между предприятием (объединением) – университетом – магистрантом. В качестве базового предприятия при прохождении практики могут быть производственные организации и подразделения любого уровня, входящие в состав дорожно-транспортной отрасли.

К основным направлениям работы магистрантов относятся:

- работа на рабочих (инженерных) должностях;
- самостоятельное изучение современной технологии создания и эксплуатации транспортных сооружений;
- сбор материалов для выполнения индивидуального задания;
- составление отчета по практике.

Рабочее место магистранта - практиканта определяет администрация предприятия с учетом производственной необходимости и по согласованию с руководителем практики от предприятия. Изучение и ознакомление с деятельностью базового предприятия и его производственным процессом рекомендуется начать с организационно – управленческой структуры данного предприятия (подразделения), проектной, нормативно-технической и методической документацией, источниками финансирования и производственной базой предприятия (дорожно-строительная техника, промышленные карьеры дорожно-строительных материалов и т. д.). Указанная информация включается в состав отчета по практике.

Независимо от специализации и вида работ, выполняемых дорожной организацией, практикант должен изучить и отразить в отчете следующую информацию, которая должна быть представлена в следующем виде.

Общая часть:

- географическое положение базового предприятия; природные условия и климат района (строительства, реконструкции, эксплуатации) дороги (или иных транспортных сооружений);
- характеристика существующей производственной базы;
- техническое оснащение предприятия (вид, марка, списочное количество машин на предприятии).

Показать, обосновать и сделать выводы о развитии (стабильности, регрессе) предприятия; - наличие и местоположение дорожно-строительных материалов в районе, расположение баз снабжения.

Производственная работа, технологическая часть:

- описание производственного участка, на который закреплен магистрант - практикант;
- описание технологии производства работ, выполняемых на участке;
- вид и технология выполняемой работы, порученной практиканту.

Значение выполняемой работы в производственном процессе;

- система контроля качества выполняемой работы.

Индивидуальное задание, полученное на кафедре от руководителя. В отчет рекомендуется включать фотографии, иллюстрирующие выполнение технологических операций и самостоятельно вычерченные технологические схемы дорожно-строительных работ, в которых принимал участие студент. В отчете необходимо дать краткую оценку имеющихся на предприятии дорожно-строительных машин и другой техники и соответствие данной техники новейшим отечественным и зарубежным образцам. Необходимо раскрыть индивидуальное задание и сделать заключение по итогам прохождения практики и пожелания.

Характеристику трассы, технологию строительства и выполнение отдельных операций технологического процесса рекомендуется представить в отчете в виде схем, иллюстраций, рисунков и таблиц. Источником информации для составления отчета по технологической практике являются материалы изысканий прошлых лет, проектная и рабочая документация на данном предприятии.

Пример дневника и отчета по практике

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение
высшего образования
«Самарский государственный технический
университет»
(ФГБОУ ВО «СамГТУ»)

Факультет _ПГС_

Кафедра АДиГСС

Д Н Е В Н И К

Производственной практики:
Проектной практики

ФИО обучающегося _____

Курс, факультете/институт, _____

Группа _____

Код и наименование
направления
подготовки/специальности 08.04.01_Строительство «Теория и проектирование Автомобильных дорог»

База практики АСА СамГТУ кафедра АДиГСС
(наименование предприятия, цеха, отдела.)

Сроки практики:

Начало _____

Окончание _____

Руководители практики:
От кафедры _____.
(фамилия, инициалы, уч.звание, должность)

Ответственное лицо
от профильной организации
_____**нет**_____
(фамилия, инициалы, уч.звание, должность)

УТВЕРЖДАЮ
Зав.кафедрой _____
«____» _____ 202__г.
Тема ВКР /курсовой
работы, проекта:

Производственная практика: проектная практика

Таблица 1

Индивидуальное задание

Вид и содержание работ	Результаты обучения, соотнесенные с результатами освоения образовательной программы
Производственный инструктаж Инструктаж по технике безопасности Инструктаж по охране труда, пожарной безопасности	ОПК – 4 Способен использовать и разрабатывать проектную, распорядительную документацию, а также участвовать в разработке нормативных правовых актов в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства ОПК-5. Способен вести и организовывать проектно-изыскательские работы в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением
Основной этап Составление плана работы; знакомство с информационно-методической источниками; теоретическую подготовку по программе производственной практики Выполнение производственных заданий, сбор, обработка и систематизация фактического литературного материала, наблюдения, измерения, участие в реальном процессе проектирования с учетом технологий применяемых в дорожной отрасли	
Заключительный этап Оформление дневника и отчета по практике, подготовка к зачету. Сдача зачета по результатам практики	

Задание получил обучающийся _____
«___»_____202 _ _ г (подпись)

Совместный рабочий график (план) проведения практики

Вид и содержание работ	Сроки выполнения
Производственный инструктаж Инструктаж по технике безопасности Инструктаж по охране труда, пожарной безопасности	Дата ставится в соответствии с графиком практики
Основной этап Составление плана работы; знакомство с информационно-методической источниками; теоретическую подготовку по программе производственной практики Выполнение производственных заданий, сбор, обработка и систематизация фактического литературного материала, наблюдения, измерения, участие в реальном процессе проектирования с учетом технологий применяемых в дорожной отрасли	Дата ставится в соответствии с графиком практики
Заключительный этап Оформление дневника и отчета по практике, подготовка к зачету. Сдача зачета по результатам практики	Дата ставится в соответствии с графиком практики

Руководители практики:
От кафедры _____
(подпись)

Ответственное лицо
от профильной организации _____**нет**_____
(подпись)

Выполнение работ

Дата	Описание выполняемых работ	Подпись руководителя от кафедры/ ответственного лица от профильной организации
	Производственный инструктаж	
Дата ставится в соответствии с графиком практики	Инструктаж по технике безопасности. Инструктаж по охране труда, пожарной безопасности Пройден, ознакомлен (а) ФИО, подпись, дата	
	Основной этап	
Дата ставится в соответствии с графиком практики	Основной этап проектной практики является центральным звеном в формировании профессиональных компетенций магистранта в области проектирования автомобильных дорог. На данном этапе осуществляется непосредственное погружение в проектную деятельность, выполнение производственных заданий, сбор и обработка фактического материала, а также участие в реальном процессе проектирования с применением современных технологий дорожной отрасли. **Изучение нормативно-правовой базы** Магистрант знакомится с действующими нормативными документами, регламентирующими проектирование автомобильных дорог. К числу основных источников относятся: Градостроительный кодекс Российской Федерации — определяет основы проектной деятельности, порядок проведения экспертизы, требования к составу проектной документации. Федеральный закон № 257-ФЗ «Об автомобильных дорогах и о дорожной деятельности в Российской Федерации» — устанавливает правовые основы дорожной деятельности. СП 34.13330.2021 «Автомобильные дороги» (актуализированная редакция СНиП 2.05.02-85) — основной свод правил по проектированию автомобильных дорог. СП 35.13330.2011 «Мосты и трубы» — нормы проектирования искусственных сооружений. ОДМ (отраслевые дорожные методики) — методические рекомендации по отдельным вопросам проектирования (дорожные одежды, земляное полотно, геосинтетика и др.). ГОСТ Р 52748-2007 «Дороги автомобильные общего пользования. Нормы проектирования». Технические регламенты Таможенного союза (ТР ТС 014/2011 «Безопасность автомобильных дорог»). **Изучение методической литературы** Магистрант изучает учебные и методические пособия, рекомендованные кафедрой, а также внутренние методические материалы организации - базы практики. К ним относятся: методические указания по проектированию автомобильных дорог; руководства по работе в специализированных программных комплексах; альбомы типовых конструкций дорожных одежд и искусственных сооружений; примеры выполненных проектов (для ознакомления со структурой и составом проектной документации). **Освоение программных продуктов** На данном подэтапе магистрант знакомится с программным обеспечением, используемым в проектной организации, и осваивает его основные функции. К числу наиболее распространенных программных продуктов в дорожной отрасли относятся:	

	AutoCAD Civil 3D — система автоматизированного проектирования для подготовки проектной документации по автомобильным дорогам (трассирование, продольный и поперечный профили, земляное полотно, ведомости объемов работ). *IndorCAD* — российский программный комплекс для проектирования автомобильных дорог, включающий модули трассирования, моделирования рельефа, расчета объемов работ. *Credo* — программный комплекс для инженерных изысканий и проектирования автомобильных дорог. *Plaxis*, *Geostudio* — программные комплексы для расчета устойчивости откосов и деформаций земляного полотна. *ГИС-системы* (ArcGIS, QGIS, Панорама) — для работы с пространственными данными, картографическими материалами и анализа территорий. *Microsoft Excel* — для выполнения расчетов (дорожные одежды, водопропускные трубы, ведомости) и статистической обработки данных. В рамках теоретической подготовки магистрант систематизирует и углубляет знания, полученные в процессе обучения, применительно к решению конкретных проектных задач. Основные направления теоретической подготовки включают: *Теория трассирования автомобильных дорог*: методы обоснования направления трассы, учет рельефа местности, гидрологических условий, инженерно-геологических особенностей, принципы обеспечения плавности и безопасности движения. *Проектирование плана и продольного профиля*: нормы проектирования радиусов кривых, виражей, уширений, продольных уклонов, вертикальных кривых, обеспечение видимости. *Проектирование земляного полотна*: типы поперечных профилей, расчет устойчивости откосов, организация поверхностного стока, применение геосинтетических материалов. *Расчет и конструирование дорожных одежд*: методы расчета на прочность, морозоустойчивость, осушение, выбор конструктивных слоев с учетом интенсивности движения и природно-климатических условий. *Проектирование искусственных сооружений*: типы водопропускных труб, условия применения, гидравлический расчет, конструктивные решения. *Организация строительства и экономика*: методы определения объемов работ, составление ведомостей, календарное планирование, сметное дело. **Изучение современных технологий проектирования** Магистрант знакомится с инновационными подходами в проектировании автомобильных дорог: *Информационное моделирование (BIM-технологии)*: принципы создания цифровых информационных моделей автомобильных дорог, преимущества BIM-подхода при проектировании, экспертизе и эксплуатации. *Геоинформационные системы в проектировании*: использование ГИС для анализа территории, выбора оптимальной трассы, оценки воздействия на окружающую среду. *Применение геосинтетических материалов*: современные решения по армированию земляного полотна, укреплению откосов, дренированию.	

	Использование вторичных материалов: проектирование конструкций дорожных одежд с применением переработанных материалов (асфальтогранулят, щебеночно-песчаные смеси из отходов). **Подготовка к выполнению производственных заданий** По завершении теоретической подготовки магистрант должен: знать требования нормативных документов к проектируемым объектам; владеть методами расчета основных элементов автомобильной дороги; уметь применять специализированное программное обеспечение для решения проектных задач; понимать последовательность разработки проектной документации. При наличии возможности магистрант участвует в выездных мероприятиях: *Выезды на объекты проектирования*: визуальное обследование территории, фотофиксация существующего положения, оценка рельефа, растительности, существующих коммуникаций. *Участие в изыскательских работах* (при наличии): наблюдение за выполнением геодезических работ, отбором проб грунта, гидрологическими наблюдениями. *Измерения параметров существующих дорог* (при реконструкции): замеры ширины проезжей части, обочин, радиусов кривых, продольных уклонов, дефектности покрытия. **Участие в реальном процессе проектирования** Магистрант интегрируется в работу проектной организации и участвует в реальном процессе проектирования: *Работа в проектной группе*: выполнение поручений наставника в составе проектной группы, взаимодействие со смежными специалистами (геодезистами, геологами, экологами, сметчиками). *Ведение проектной документации*: оформление чертежей в соответствии с требованиями СПДС, заполнение штампов, внесение изменений по результатам согласований. *Участие в согласованиях*: подготовка материалов для согласования с заказчиком, органами местного самоуправления, владельцами пересекаемых коммуникаций. *Применение современных технологий*: использование BIM-технологий, геоинформационных систем, цифровых методов обработки данных. **Обработка и систематизация собранного материала** По мере выполнения заданий магистрант осуществляет систематизацию полученных результатов: *Формирование базы данных*: создание структурированного хранилища исходных данных, расчетных таблиц, графических материалов. *Анализ и обобщение*: сравнение различных вариантов проектных решений, выявление оптимальных решений с учетом технико-экономических показателей. *Подготовка промежуточных отчетов*: представление руководителю результатов выполнения этапов работ, обсуждение возникающих сложностей. *Оформление графических материалов*: подготовка чертежей, схем, диаграмм,	

	иллюстрирующих выполненные проектные разработки. *Систематизация литературного материала*: подбор и анализ научно-технической литературы, нормативных документов по теме исследования.	
Заключительный этап		
Дата ставится в соответствии с графиком практики	Оформление дневника и отчета по практике, подготовка к зачету. Сдача зачета по результатам практики	

ОТЗЫВ О ПРАКТИКЕ

Обучающегося_____ФИО

(фамилия, имя, отчество)

ФИО проходил(а) производственную практику: технологическую практику в ФГБОУ «Самарский государственный технический университет» с ___по _____202_ года.
В течение 4 недель прохождения практики ФИО успешно прошла (ёл) производственную практику: технологическую практику под руководством . Во время прохождения практики проявила (ил) ……. Запланированную программу практики выполнила (ил) в полном объеме. Освоены компетенции ОПК-4, ОПК-5 в полном объеме.

Рекомендуемая оценка_____зачтено_____

Актуальные задачи профильной организации: _____

Ответственное лицо от профильной организации _____
(подпись)
МП

Актуальные задачи предприятия:
Заключение руководителя практики от кафедры: ФИО успешно прошла (ёл) производственную практику: технологическую практику под руководством . ….. Запланированную программу практики выполнила (ил) в полном объеме.

Руководитель практики от кафедры_____
(подпись)

Общая оценка_____зачтено _____

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Самарский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «СамГТУ»)
Россия, 443100, Самара, ул. Молодогвардейская, 244.
Телефон: (846)3335-075. rector@samgtu.ru

Кафедра: _____АДиГСС_____

ОТЧЕТ ПО
Производственной практике:
проектной практике

Обучающегося ____ курса
гр. _____
Ф.И.О._____
Руководитель практики
от кафедры:
Должность, Ф.И.О. _____

Самара, 202____ г.

РЕФЕРАТ

Отчет по производственной практике: проектной практике содержит страниц, рисунков, использованных источников, приложение.
Ключевые слова: (не более 10).
В отчете по производственной практике: проектной практике объектом анализа является автомобильная дорога, состояние автомобильных дорог
Предметом анализа является…….
Цель данной работы:
- сбор и подготовка материала для выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации);
- заключается в формировании и развитие профессиональных знаний в сфере дорожного строительства, овладением профессиональных компетенций.
Задачами производственной практики: проектной практики являются:
– расширение, систематизация и закрепление теоретических знаний по изученным дисциплинам;
– подтверждение актуальности и практической значимости избранной магистрантом темы исследования, обоснование степени разработанности научной проблемы;
– сбор, анализ и обобщение научного материала, в том числе статистического материала по теме выпускной квалификационной работы;
– подготовка отчета о производственной практике: проектной практике, который должен стать основой для отдельных разделов магистерской диссертации.

СОДЕРЖАНИЕ

Определения
Обозначения и сокращения
Введение
Глава 1
Заключение
Список использованных источников
Приложение А

ВВЕДЕНИЕ (пример)

Производственная практика: Проектная практика является одним из элементов учебного процесса подготовки магистров. Она способствует закреплению и углублению теоретических знаний обучающихся, полученных при обучении, умению ставить задачи, анализировать полученные результаты и делать выводы, приобретению и развитию навыков самостоятельной работы.

Знания и практические навыки, сформированные в ходе прохождения производственной практики: проектной практики необходимы для завершения работы над выпускной квалификационной работой (магистерской диссертацией) и формирования основы для продолжения научных исследований в рамках уровня высшего образования – подготовка кадров высшей квалификации.

Глава 1 (пример)

Сбор исходных данных: описание исходных материалов (топографические планы, инженерно-геологические изыскания, данные о движении, технические условия).

Трассирование автомобильной дороги: описание процесса выбора трассы, расчет элементов плана, использование программных средств (AutoCAD Civil 3D, IndorCAD, Credo).

Проектирование продольного профиля: методика назначения руководящей отметки, расчет вертикальных кривых, обеспечение баланса земляных масс.

Проектирование поперечных профилей земляного полотна: типы поперечных профилей, расчет устойчивости откосов, организация стока.

Расчет и конструирование дорожной одежды: категория дороги, расчетная нагрузка, расчет конструкции на прочность, морозоустойчивость, подбор конструктивных слоев.

Проектирование искусственных сооружений: гидравлический расчет водопропускных труб, выбор типовых решений, конструирование оголовков.

Оформление проектной документации: состав пояснительной записки, графические материалы, ведомости объемов работ.

Анализ применяемых технологий в дорожной отрасли

Современные технологии проектирования (BIM-моделирование, ГИС-технологии).

Инновационные материалы и конструкции (геосинтетика, вторичные материалы, стабилизация грунтов).

Оценка эффективности применяемых проектных решений.

Обобщение выполненных проектных разработок.

Сравнительный анализ вариантов проектных решений (при наличии).

Выводы о соответствии выполненных работ требованиям нормативных документов.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

По окончании Производственной практики: проектной практики обучающийся должен:

Знать: действующую нормативно-правовую документацию, регламентирующую профессиональную деятельность. Правила оформления проектной документации в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства в соответствии действующими нормами. Нормативные правовые документы в сфере архитектуры и строительства, регулирующие создание безбарьерной среды для инвалидов и других маломобильных групп населения. Основы экспертизы проектной и рабочей документации на соответствие требованиям нормативно-технических документов.

Уметь: выбирать нормативно-техническую информацию для разработки проектной, распорядительной документации. Выбирать действующую нормативно-правовую документацию, регламентирующую профессиональную деятельность. Определять потребности в ресурсах и сроках проведения проектно-изыскательских работ. Использовать нормативные правовые документы в сфере архитектуры и строительства, регулирующие создание безбарьерной среды для инвалидов и других маломобильных групп населения. Готовить задания на изыскания для инженерно-технического проектирования. Готовить заключения на результаты изыскательских работ. Готовить задания для разработки проектной документации.

Владеть: навыками подготовки и оформления проектов нормативных и распорядительных документов в соответствии с действующими нормами и правилами. Навыками разработки и оформления проектной документации в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства в соответствии действующими нормами. Методами контроля соответствия проектной документации нормативным требованиям. Навыками постановки и распределения задач исполнителям работ по инженерно-техническому проектированию, контроля выполнения заданий. Навыками выбора проектных решений области строительства и жилищно-коммунального хозяйства. Методами контроля соблюдения требований по доступности для инвалидов и других маломобильных групп населения при выборе архитектурно-строительных решений зданий и сооружений.

Средствами представления результатов проектно-изыскательских работ для технической экспертизы. Методами контроля соблюдения проектных решений в процессе авторского надзора. Методами контроля соблюдения требований охраны труда при выполнении проектно-изыскательских работ.

Примерные теоретические вопросы для проведения промежуточной аттестации.
ОПК-4, ОПК - 5

1. Изучить возможные направления проектной деятельности.
2. Выбрать и согласовать задания для проектирования.
3. Сформировать библиографический список и базу нормативных документов по теме проектирования.
4. Составить общий план проектной работы (перечень заданий и состав чертежей).
5. Выполнить необходимые поверочные расчеты конструкций.
6. Защитить проектное решение.
7. Описание структуры проектной организации.
8. Материально-техническая база организации.
9. Основы управления трудовыми коллективами.
10. Характеристика проектируемых объектов.
11. Наименование и название выполняемого объекта.
12. Архитектурно-планировочное решение объекта.
13. Конструктивное решение сооружения.
14. Результаты работы и ее внедрение в производство.
15. Материалы к выполнению выпускной квалификационной работы.

Типовые тестовые задания для проведения текущего контроля успеваемости (раздел 1 - 4)
Тесты по компетенциям
Дисциплина Б2.О.02(П) «Производственная практика: проектная практика»

Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Тема РПД	Семестр (ы)
ОПК-4 Способен использовать и разрабатывать проектную, распорядительную документацию, а также участвовать в разработке нормативных правовых актов в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства				
1.	**Прочитайте текст и выберите правильный ответ:** Что является **первым этапом** прохождения производственной (проектной) практики? 1. Подготовка отчета по практике. 2. Производственный инструктаж, включая инструктаж по технике безопасности, составление плана работы, знакомство с информационно-методическими источниками, теоретическая подготовка. 3. Защита отчета перед комиссией. 4. Сбор литературного материала.	2. Производственный инструктаж, включая инструктаж по технике безопасности, составление плана работы, знакомство с информационно-методическими источниками, теоретическая подготовка.	Производственный инструктаж, в т.ч. инструктаж по технике безопасности; составление плана работы; знакомство с информационно-методической источниками; теоретическую подготовку по программе производственной практики	4
2.	**Дополните фразу, выбрав правильный вариант ответа:** «В ходе выполнения производственных заданий магистрант осуществляет …» 1. только ознакомление с деятельностью предприятия. 2. сбор, обработку и систематизацию фактического и литературного материала,	2. сбор, обработку и систематизацию фактического и литературного материала, наблюдения, измерения, участие в реальном процессе проектирования с учетом технологий, применяемых в дорожной отрасли.	Выполнение производственных заданий, сбор, обработка и систематизация фактического литературного материала, наблюдения, измерения, участие в реальном процессе	4

	наблюдения, измерения, участие в реальном процессе проектирования с учетом технологий, применяемых в дорожной отрасли. 3. исключительно лабораторные испытания. 4. написание научной статьи без участия в производственных процессах.		проектирования с учетом технологий применяемых в дорожной отрасли	
3.	**Прочитайте текст вопроса и установите последовательность. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:** Установите правильную последовательность этапов подготовки и защиты отчета по производственной практике: 1. Защита отчета перед комиссией. 2. Оформление отчета в соответствии с требованиями. 3. Систематизация и анализ собранных материалов. 4. Подготовка презентации и доклада.	3, 2, 4, 1	Подготовка отчёта по производственной практике; защита отчёта	4
4.	**Прочитайте текста вопроса, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа:** Обязательно ли прохождение производственного инструктажа по технике безопасности перед началом практики? Варианты: 1. Да, обязательно. 2. Нет, не обязательно. 3. Только при наличии разрешения руководителя. 4. Только если практика проходит на строительной площадке.	**Правильный ответ:** 1. Да, обязательно. **Аргументы:** Прохождение производственного инструктажа по технике безопасности является обязательным требованием охраны труда (ст. 225 ТК РФ, ГОСТ 12.0.004-2015). Инструктаж обеспечивает безопасность магистранта при нахождении на территории организации, на производственных объектах и при выполнении любых видов работ, включая проектные работы, выезды на объекты и работу с документацией. Отсутствие инструктажа не допускается.	Производственный инструктаж, в т.ч. инструктаж по технике безопасности; составление плана работы; знакомство с информационно-методической источниками; теоретическую подготовку по программе производственной практики	4
5.	**Прочитайте текст и дополните фразу:** «Участие магистранта в реальном процессе проектирования автомобильных дорог предполагает …»	выполнение конкретных проектных задач под руководством наставника, включая разработку отдельных разделов проектной документации	Выполнение производственных заданий, сбор, обработка и систематизация фактического	4

		(продольный и поперечный профили, дорожная одежда, искусственные сооружения), оформление чертежей с использованием специализированного программного обеспечения (AutoCAD Civil 3D, IndorCAD, Credo), составление пояснительной записки, ведомостей объемов работ, а также согласование принятых решений с требованиями нормативных документов (СП, ГОСТ, ОДМ).	литературного материала, наблюдения, измерения, участие в реальном процессе проектирования с учетом технологий применяемых в дорожной отрасли	
6.	**Прочитайте текст и запишите развернутый ответ:** Каковы основные требования к содержанию и оформлению отчета по производственной (проектной) практике?	Отчет по производственной практике должен содержать следующие структурные элементы: 1. **Титульный лист** — оформленный по установленной форме с указанием направления подготовки, профиля, темы практики, места прохождения, сроков, ФИО магистранта и руководителей. 2. **Индивидуальное задание** — утвержденное руководителем задание на практику. 3. **Реферат** — краткое содержание отчета с указанием объема, количества рисунков, таблиц, источников. 4. **Оглавление** — с указанием страниц разделов. 5. **Введение** — цели и задачи практики, характеристика базы практики. 6. **Основная часть** (разделы): - Характеристика организации (структура, направления деятельности, нормативная база). - Описание выполненных производственных заданий. - Результаты сбора и	Подготовка отчёта по производственной практике; защита отчёта	4

		обработки материалов. - Участие в проектировании (с указанием конкретных разделов и использованного ПО). - Анализ применяемых технологий в дорожной отрасли. 7. **Заключение** — выводы о выполнении заданий, приобретенных компетенциях. 8. **Список использованных источников** — оформленный по ГОСТ Р 7.0.100-2018. 9. **Приложения** — графические материалы, чертежи, таблицы, иллюстрации. **Технические требования:** шрифт Times New Roman, кегль 14, полуторный интервал, поля: левое — 30 мм, правое — 15 мм, верхнее и нижнее — 20 мм, нумерация страниц сквозная.		
ОПК-5 Способен вести и организовывать проектно-изыскательские работы в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением				
1.	**Прочитайте текст и выберите правильный ответ:** С какого мероприятия начинается **организация проектно-изыскательских работ** в рамках производственной практики? 1. С подготовки отчета. 2. С производственного инструктажа, составления плана работы, знакомства с информационно-методическими источниками и теоретической подготовки. 3. С выезда на объект строительства. 4. С подписания договора о практике.	2. С производственного инструктажа, составления плана работы, знакомства с информационно-методическими источниками и теоретической подготовки.	Производственный инструктаж, в т.ч. инструктаж по технике безопасности; составление плана работы; знакомство с информационно-методической источниками; теоретическую подготовку по программе производственной практики	4
2.	**Дополните фразу, выбрав правильный вариант ответа:** «В ходе выполнения производственных заданий по проектной практике магистрант участвует в реальном процессе проектирования, что включает …» 1. только наблюдение за	2. сбор, обработку и систематизацию фактического и литературного материала, наблюдения, измерения, участие в разработке проектной документации с применением современных технологий дорожной	Выполнение производственных заданий, сбор, обработка и систематизация фактического литературного материала, наблюдения,	4

	работой проектировщиков. 2. сбор, обработку и систематизацию фактического и литературного материала, наблюдения, измерения, участие в разработке проектной документации с применением современных технологий дорожной отрасли. 3. исключительно камеральную обработку данных. 4. выполнение лабораторных испытаний дорожных материалов.	отрасли.	измерения, участие в реальном процессе проектирования с учетом технологий применяемых в дорожной отрасли	
3.	**Прочитайте текст вопроса и установите последовательность. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:** Установите правильную последовательность этапов выполнения проектно-изыскательских работ в рамках практики: 1. Оформление результатов проектирования и подготовка отчета. 2. Сбор исходных данных (инженерные изыскания, нормативные документы). 3. Участие в разработке проектной документации. 4. Анализ собранных материалов и выбор проектных решений. 5. Защита отчета.	2, 4, 3, 1, 5	Подготовка отчёта по производственной практике; защита отчёта	4
4.	**Прочитайте текст вопроса, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа:** Является ли **техническая экспертиза проекта** обязательным элементом проектной деятельности в дорожной отрасли? Варианты: 1. Да, для всех проектов без исключения. 2. Нет, только для особо опасных и технически сложных объектов. 3. Да, для объектов капитального строительства, финансируемых с привлечением бюджетных средств, и объектов, указанных в Градостроительном кодексе РФ. 4. Нет, экспертиза	**Правильный ответ:** 3. Да, для объектов капитального строительства, финансируемых с привлечением бюджетных средств, и объектов, указанных в Градостроительном кодексе РФ. **Аргументы:** В соответствии со ст. 49 Градостроительного кодекса РФ, проектная документация объектов капитального строительства подлежит государственной экспертизе, за исключением случаев, установленных законодательством. Для автомобильных дорог общего пользования регионального, межмуниципального и местного значения,	Производственный инструктаж, в т.ч. инструктаж по технике безопасности; составление плана работы; знакомство с информационно-методической источниками; теоретическую подготовку по программе производственной практики	4

	проводится только по желанию заказчика.	финансируемых с привлечением бюджетных средств, прохождение экспертизы является обязательным. Техническая экспертиза обеспечивает соответствие проектных решений требованиям технических регламентов, нормативных документов и безопасность объекта.		
5.	**Прочитайте текст и дополните фразу:** «Авторский надзор за соблюдением проектных решений при строительстве автомобильных дорог включает …»	систематический контроль соответствия выполняемых строительно-монтажных работ утвержденной проектной документации, проверку соблюдения технологических решений, качества применяемых материалов, внесение в случае необходимости корректировок в проектную документацию, составление актов авторского надзора, участие в приемке скрытых работ и промежуточных приемочных комиссиях, консультирование строительной организации по вопросам реализации проектных решений.	Выполнение производственных заданий, сбор, обработка и систематизация фактического литературного материала, наблюдения, измерения, участие в реальном процессе проектирования с учетом технологий применяемых в дорожной отрасли	4
6.	**Прочитайте текст и запишите развернутый ответ:** Опишите порядок организации и ведения проектно-изыскательских работ при проектировании автомобильной дороги в рамках производственной практики.	**Порядок организации и ведения проектно-изыскательских работ:** 1. **Подготовительный этап:** - Изучение задания на проектирование, технических условий и исходных данных. - Ознакомление с нормативно-правовой базой (СП, ГОСТ, ОДМ). - Получение допуска к работе с документацией и программным обеспечением. 2. **Сбор и анализ исходных данных:** - Изучение материалов инженерных изысканий (топографические планы, геологические разрезы, гидрологические данные). - Анализ данных об	Подготовка отчёта по производственной практике; защита отчёта	4

		интенсивности и составе движения. - Оценка природно-климатических условий района проектирования. 3. **Разработка проектной документации:** - Трассирование автомобильной дороги (AutoCAD Civil 3D, IndorCAD, Credo). - Проектирование продольного и поперечного профилей. - Расчет и конструирование дорожной одежды. - Проектирование искусственных сооружений (водопропускные трубы, мосты). - Разработка мероприятий по охране окружающей среды. - Составление ведомостей объемов работ и сметной документации. 4. **Оформление проектной документации:** - Формирование пояснительной записки. - Подготовка графических материалов (чертежи, схемы). - Оформление в соответствии с требованиями ГОСТ и СП. 5. **Участие в экспертизе и авторском надзоре:** - Подготовка документации для прохождения государственной экспертизы. - Участие в выездных проверках (при наличии строительства). - Составление актов авторского надзора. 6. **Отчетность по практике:** - Систематизация выполненных проектных разработок. - Оформление отчета по практике. - Подготовка презентации и защита отчета.		

Кол-во верных ответов	Характеристика	Контролируемая компетенция
8	- глубокое знание учебно-программного материала; - умение свободно выполнять задания; - усвоение взаимосвязи основных понятий дисциплины; - способность самостоятельно приобретать новые знания и умения; - способность самостоятельно использовать углубленные знания.	ОПК-4 ОПК - 5
6,7	- полное знание учебно-программного материала; - успешное выполнение предусмотренных программой задания; - демонстрация систематического характера знаний по дисциплине и способность к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшего обучения в вузе и в будущей профессиональной деятельности.	
5	- знание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшего обучения; - выполнение заданий, предусмотренных программой; - допущение неточностей в ответе, но обладание необходимыми знаниями для их устранения.	
4 и менее	- наличие пробелов в знаниях основного учебно-программного материала; - допущение принципиальных ошибок в выполнении предусмотренных программой заданий.	

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие процесс формирования компетенций

Критерии оценивания	**Шкала оценивания результатов изучения дисциплины** (Количество баллов)
Отчёты по разделам практики	1 - 2 разделы * 40 баллов = 80 баллов *(при этом балл 40 соответствует, что обучающийся полностью освоил материал и соответствует работе без ошибок* 3 раздел * 20 баллов = 20 баллов *(при этом балл 20 соответствует, что обучающийся полностью освоил материал и соответствует работе без ошибок*
ИТОГО	**100**

Критерии оценивания	**Шкала оценивания результатов изучения дисциплины**	
	«не зачтено»	**«зачтено»**
Теоретическая подготовка	Менее 50% готовности отчёта и дневника по практики	85-100% готовности отчёта и дневника по практики

Рекомендуемые критерии и шкалы оценивания результатов прохождения практики
Собеседование (защита отчета)

Вопросы для проведения собеседования:

1. Обоснование направлений (развернутого плана) исследования

2. Постановка целей и конкретных задач, формулировка рабочей гипотезы, обобщение и критический анализ трудов отечественных и зарубежных специалистов по теме исследования)

3. Законодательные, нормативные, методические и научные литературные источники по разрабатываемой теме с целью их использования при выполнении диссертационной работы

Критерии оценивания отчета руководителем практики:

1. Соответствие содержания отчета заданию на практику;

2. Логичность и последовательность изложения материала; анализ и обобщение информационного материала;

3. Наличие и обоснованность выводов;

4. Правильность оформления (соответствие стандарту, структурная упорядоченность, ссылки, цитаты, таблицы, правилам компьютерного набора текста и т.д.);

5. Постановка проблемы, теоретическое обоснование и объяснение её содержания;

6. Объем исследованной литературы, Интернет-ресурсов не менее 10 источников;

7. Грамотность, аргументированность устного доклада при защите результатов производственной практики;

8. Своевременность представления отчета по практике.

Оценка «зачтено» в процессе защиты отчета по практике выставляется при выполнении 6-8 критериев и четкости, правильности и аргументированности ответов на вопросы собеседования.

Оценка «незачтено» в процессе защиты отчета по практике выставляется если выполнено менее 6 критериев и ответы на вопросы были даны неаргументированно, не по существу.

Дневник практики

Оценка «зачтено» за дневник по практике выставляется если:

1) дневник заполняется аккуратно, своевременно, грамотно;

2) виды работ представлены в соответствии с требованиями программы практики, носят описательный характер, логически обосновываются.

Оценка «незачтено» за дневник по практике выставляется если:

1) дневник не оформлен, не сдан.

Оценка за зачет определяется на основании следующих критериев:

– оформление необходимой документации по практике на высоком профессиональном уровне;

– систематизированные, глубокие и полные знания по всем вопросам ознакомительной практики;

– точное использование научной терминологии систематически грамотное и логически правильное изложение материала в виде научной публикации;

– выраженная способность самостоятельно и творчески решать сложные проблемы и нестандартные ситуации;

– высокий уровень сформированности компетенций, заявленных в практике;

– умение ориентироваться в теоретических и практических вопросах профессиональной деятельности.

Оценка **«зачтено»** по практике выставляется, если студент выполнил план прохождения практики, посетил практические занятия или успешно справился с производственными поручениями, правильно оформил дневник и отчет о практике, оценка руководителя практики за отчет «отлично» или «хорошо», свободно отвечает на все вопросы по существу, имеет положительный отзыв-характеристику с места практики или публикацию.

Оценка **«незачтено»** по практике выставляется, если студент не выполнил план прохождения практики, неправильно оформил дневник и отчет о практике, не отвечает на вопросы по существу, имеет отрицательный отзыв-характеристику с места практики.

Студент, не выполнивший программу практики, и получивший оценку «неудовлетворительно» считается не прошедшим практику.