

**АННОТАЦИИ**  
**к рабочим программам практик**  
**основной образовательной программы высшего образования**  
**«Проектирование и строительство автомобильных дорог**  
**промышленного транспорта»**

Направление подготовки – 08.03.01 «Строительство»

Направленность (профиль) ОПОП – «Проектирование и строительство автомобильных дорог промышленного транспорта»

Уровень образования – бакалавриат

**«Учебная практика. Ознакомительная практика»**

Объем практики – 3 з.е.

Форма контроля – зачет с оценкой

**1. Цель практики**

Учебная практика. Ознакомительная практика имеет целью знакомство с основными технологическим процессами дорожного строительства и производства дорожно-строительных материалов, углубление уровня освоения компетенций обучающегося, предусмотренных ФГОС ВО

**2. Задачи практики**

- знакомство с основными технологическим процессами дорожного строительства и производства дорожно-строительных материалов;
- приобретение опыта анализа технологических процессов дорожного строительства и производства дорожно-строительных материалов

**3. Способ проведения** стационарная

**4. Форма проведения**

дискретная по видам практик, путем выделения в календарном учебном году непрерывного периода проведения учебной практики. Практика частично реализуется в форме практической подготовки

**5. Содержание**

1. Подготовительный этап.

1.1. Собрание, на котором студенты получают основные сведения для прохождения практики:

- перед студентами ставятся цели и задачи по учебной практике;
- этапы проведения учебной практики;
- проводится инструктаж по технике безопасности;

- разъяснение требований, предъявляемых к практикантам и содержания отчета, знакомство с нормативной литературой.

1.2. Получение индивидуальных заданий.

2. Основной этап в форме практической подготовки.

Прохождение студентами непосредственно учебной практики.

Руководство практикой осуществляет преподаватель кафедры.

2.1. Изучение методов изысканий автомобильных дорог

2.2. Изучение основ проектирования автомобильных дорог

2.3. Ознакомление со способами производства дорожно-строительных материалов.

2.4. Обработка собранного материала

3. Заключительный этап.

- написание и оформление отчета о прохождении учебной практики;

- подготовка к зачету;

- получение зачета с оценкой;

- сдача отчета в архив кафедры.

#### **6. Требования к предварительной подготовке студентов**

Практика основывается на результатах освоения следующих дисциплин, Инженерные изыскания в строительстве: Инженерная геология.

#### **7. Требования к результатам освоения**

| <b>Код и наименование общепрофессиональной компетенции</b>  | <b>Индикаторы достижения общепрофессиональной компетенции</b>  | <b>Результаты обучения по практике</b>   |
|---|--|--|
| ОПК-2 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности | ОПК-2.4 Применение прикладного программного обеспечения для разработки и оформления технической документации | <ul style="list-style-type: none"> <li>- знать</li> <li>- требования нормативно-правовых и нормативно-технических документов по организации дорожного строительства;</li> <li>- формы отчетов и требования к их составлению;</li> <li>- уметь</li> <li>-Использовать прикладные и офисные программы для оптимизации производственных процессов;</li> <li>- владеть методикой определения экономической эффективности дорожно-строительных работ</li> </ul> |
| ОПК-3 Способен принимать решения в  | ОПК-3.1 Описание основных сведений об объектах и процессах   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- знать</li> <li>▪ - профессиональную терминологию в области дорожного строительства;</li> </ul>  |

| Код и наименование общепрофессиональной компетенции  | Индикаторы достижения общепрофессиональной компетенции   | Результаты обучения по практике  |
|--|--|--|
| <p>профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства</p> | <p>профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии</p>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- уметь</li> <li>- проводить мониторинг технологических процессов;</li> <li>- владеть</li> <li>- методами определения контролируемых параметров технологических процессов и применяемого оборудования</li> </ul>  |
|  | <p>ОПК-3.2 Выбор метода или методики решения задачи профессиональной деятельности</p>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- знать <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ - основы оптимизации производственных процессов;</li> </ul> </li> <li>- основные этапы технологического процесса строительства автомобильной дороги;</li> <li>- уметь</li> <li>- Использовать нормативно-правовые документы в профессиональной деятельности;</li> <li>- иметь навыки</li> <li>- программно - целевого управления организацией</li> </ul> |
|  | <p>ОПК-3.3 Оценка инженерно-геологических условий строительства, выбор мероприятий, направленных на предупреждение опасных инженерно-геологическими процессами (явлений), а также защиту от их последствий</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- знать</li> <li>- виды опасных инженерно-геологических процессов (явлений) и вызываемых ими последствий;</li> <li>- уметь:</li> <li>- оценивать инженерно-геологические условия строительства;</li> <li>- проектировать мероприятия по предупреждению опасных инженерно-геологических процессов и защите от их последствий.</li> </ul>   |
| <p>ОПК-5 Способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов</p>  | <p>ОПК-5.1 Определение состава работ по инженерным изысканиям в соответствии с поставленной задачей</p>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- знать</li> <li>- методику проведения инженерных геологических изысканий;</li> <li>- уметь</li> <li>- определять состав работ по инженерным изысканиям в связи с поставленной задачей;</li> <li>- иметь навыки</li> </ul>  |

| Код и наименование общепрофессиональной компетенции | Индикаторы достижения общепрофессиональной компетенции  | Результаты обучения по практике   |
|---|---|---|
| строительства и жилищно-коммунального хозяйства     |   | - проведения инженерно-геологических изысканий.   |
|   | ОПК-5.2 Выбор нормативной документации, регламентирующей проведение и организацию изысканий в строительстве | <ul style="list-style-type: none"> <li>- знать</li> <li>- методику выбора нормативной документации, регламентирующей проведение и организацию изысканий в строительстве</li> <li>- иметь навык</li> <li>- работы с нормативной документацией</li> </ul>   |
|   | ОПК-5.3 Выбор способа выполнения инженерно-геодезических изысканий для строительства                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>- знать</li> <li>- способы выполнения инженерно-геодезических изысканий для строительства</li> <li>- уметь</li> <li>- обоснованно выбирать способ выполнения инженерно-геодезических изысканий для строительства</li> <li>- иметь навык</li> <li>- проведения инженерно-геодезических изысканий для строительства</li> </ul> |
|   | ОПК-5.4 Выбор способа выполнения инженерно-геологических изысканий для строительства                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>- знать</li> <li>- способы выполнения инженерно-геологических изысканий для строительства</li> <li>- уметь</li> <li>- обоснованно выбирать способ выполнения инженерно-геологических изысканий для строительства</li> <li>- иметь навык</li> <li>- проведения инженерно-геологических изысканий для строительства</li> </ul> |
|   | ОПК-5.5 Выполнение базовых измерений при инженерно-геодезических изысканиях для строительства               | <ul style="list-style-type: none"> <li>- знать</li> <li>- требования к базовым измерениям при инженерно-геодезических изысканиях для строительства</li> <li>- уметь</li> <li>- выполнять базовые измерения при инженерно-геодезических изысканиях с требуемой точностью</li> <li>- владеть</li> </ul>   |

| Код и наименование общепрофессиональной компетенции | Индикаторы достижения общепрофессиональной компетенции                                   | Результаты обучения по практике   |
|---|--|---|
|   |  | - методикой выполнения базовых измерений при инженерно-геодезических изысканиях для строительства   |
|   | ОПК-5.6 Выполнение основных операций инженерно-геологических изысканий для строительства | <ul style="list-style-type: none"> <li>- знать</li> <li>- требования к выполнению основных операций инженерно-геологических изысканий для строительства</li> <li>- уметь</li> <li>- выполнять основные операции инженерно-геологических изысканий с требуемой точностью</li> <li>- владеть</li> <li>- методикой выполнения основных операций инженерно-геологических изысканий для строительства</li> </ul> |
|   | ОПК-5.7 Документирование результатов инженерных изысканий                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>- знать</li> <li>- основные виды проектной документации по инженерным изысканиям</li> <li>- иметь навык</li> <li>- составления документации по результатам инженерных изысканий</li> </ul>   |
|   | ОПК-5.8 Выбор способа обработки результатов инженерных изысканий                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>- знать</li> <li>- способы обработки результатов инженерных изысканий</li> <li>- уметь</li> <li>- обоснованно выбирать способ обработки результатов инженерных изысканий</li> </ul>  |
|   | ОПК-5.9 Выполнение требуемых расчетов для обработки результатов инженерных изысканий     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- знать</li> <li>- методики технологических расчетов для обработки результатов инженерных изысканий</li> <li>- иметь навык</li> <li>- выполнения требуемых расчетов для обработки результатов инженерных изысканий</li> </ul>  |
|   | ОПК-5.10 Оформление и представление результатов инженерных изысканий                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- знать</li> <li>- требования к оформлению и представлению результатов инженерных изысканий</li> <li>- иметь навык</li> </ul>  |

| <b>Код и наименование общепрофессиональной компетенции</b> | <b>Индикаторы достижения общепрофессиональной компетенции</b>                           | <b>Результаты обучения по практике</b>   |
|--|---|--|
|  |   | - оформления и представления результатов инженерных изысканий  |
|  | ОПК-5.11 Контроль соблюдения охраны труда при выполнении работ по инженерным изысканиям | - знать<br>- требования и нормы охраны труда при выполнении работ по инженерным изысканиям<br>- уметь<br>- осуществлять контроль соблюдения охраны труда при выполнении работ по инженерным изысканиям |

| <b>Код и наименование профессиональной компетенции</b>  | <b>Индикаторы достижения профессиональной компетенции</b>  | <b>Результаты обучения по практике</b>  |
|---|--|---|
| ПК-1 Способность выполнять расчеты при проектировании автомобильных дорог промышленного транспорта            | ПК-1.1 Выбор исходной информации для проектирования автомобильной дороги промышленного транспорта                                | - знать<br>- нормативные документы для проектирования автомобильных дорог;<br>- уметь<br>- планировать работы по изысканиям автомобильных дорог;<br>- иметь навык<br>- проведения подготовительного этапа изыскательских работ. |
| ПК-3 Способность выполнять графическую и текстовую часть проектной продукции по автомобильным дорогам в целом | ПК-3.2 Применение профессиональных компьютерных программных средств для подготовки проектной продукции по автомобильным дорогам. | - знать<br>- пакеты программ для проектирования автомобильных дорог<br>- владеть<br>- навыками автоматизированного проектирования автомобильных дорог.  |
|   | ПК-3.3 Применение информационно-коммуникационных технологий при подготовке проектной продукции по автомобильным дорогам          | - знать<br>- геоинформационные системы, применяемые для проектирования автомобильных дорог;<br>- владеть<br>- методикой проектирования дорог с применением цифровых технологий.   |

## «Производственная практика. Технологическая практика»

Объем практики – 6 з.е.

Форма контроля – зачет с оценкой

### **1. Цель практики**

Целью технологической практики является формирование требуемых компетенций и навыков самостоятельного решения конкретной производственной задачи.

### **2. Задачи практик**

Анализ производственно-хозяйственных показателей деятельности пред-приятия, существующих на предприятии технологических процессов, мероприятий по организации труда и охране труда, системы контроля качества работ на предприятии; проведение сравнительных технико-экономических расчетов; формирование соответствующих компетенций.

### **3. Способ проведения**

Стационарная, выездная.

### **4. Форма проведения**

Дискретная по видам практик. Практика частично реализуется в форме практической подготовки.

### **5. Содержание**

#### 1. Подготовительный этап

1.1. Выдача задания на практику. Знакомство с целью, задачами и программой практики

1.2. Ознакомление с инструктажем по технике безопасности при проведении дорожно-строительных работ.

#### 2. Основной этап в форме практической подготовки

2.1. Анализ производственно-хозяйственных показателей деятельности предприятия. Анализ существующих на предприятии технологических процессов, мероприятий по организации труда и охране труда;

2.2. Анализ системы контроля качества работ на предприятии;

2.3. Проведение сравнительных технико-экономических расчетов;

2.4. Выполнение работы по индивидуальному заданию;

#### 3. Заключительный этап

3.1. Обработка и систематизация собранного нормативного и эмпирического материала; завершение оформления дневника практик; получение отзыва руководителя практики от организации; написание и оформление отчета о прохождении практики

3.2. Сдача отчета по практике на кафедру, получение отметки

руководителя практики от кафедры

### **6. Требования к предварительной подготовке студентов**

Практика основывается на результатах освоения следующих дисциплин, практик: Технологические процессы в строительстве; Организация строительного производства; Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством; Современные строительные системы; Дорожно-строительные материалы; Дорожно-строительные машины ; Системы автоматизированного проектирования автомобильных дорог;

### **7. Требования к результатам освоения**

В результате прохождения практики обучающийся должен:

Знать:

- основные дорожно-строительные материалы (ОПК-3.8);
- методику испытаний дорожно-строительных материалов (ОПК-3.9);
- принципы технического контроля (ОПК-8.1);
- требования к составлению документов, регламентирующих технологические процессы (ОПК-8.2);
- нормы промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологических процессов (ОПК-8.3);
- требования охраны труда при осуществлении технологического процесса (ОПК-8.4);
- основную нормативно-техническую базу по проведению строительных и ремонтных работ на автомобильных дорогах промышленного транспорта (ПК-4.1);

Уметь:

- пользоваться испытательной и контрольно-измерительной аппаратурой и устройствами (ОПК-3.9);
- использовать нормативно-техническую базу для организации строительных и ремонтных работ на автомобильных дорогах (ПК-4.1);
- рассчитывать потребность в материально-технических ресурсах для строительства и эксплуатации автомобильных дорог промышленного транспорта (ПК-4.3);
- составлять технологические карты и схемы на производство дорожно-строительных работ (ПК-4.5);
- составлять план мероприятий по соблюдению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды на участке строительства (реконструкции, капитального ремонта) автомобильной дороги промышленного транспорта (ПК-4.8);
- составлять готовое проектное решение (ПК-4.9);

Владеть:



- методикой проведения технического контроля (ОПК-8.1);
- готовить техническую документацию для сдачи готовой работы (ОПК-8.5);
- анализировать нормативно-техническую документацию (ОПК-8.3);
- готовить техническую документацию для сдачи готовой работы (ОПК-8.5);
- выносить на обсуждение готовое проектное решение (ПК-4.9).

Иметь навык:

- проводить испытания дорожно-строительных материалов (ОПК-3.9);
- соблюдать нормы промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологических процессов (ОПК-8.3);
- соблюдать требования охраны труда при осуществлении технологического процесса (ОПК-8.4);
- представлять выполненные разделы готовой документации (ОПК-8.5)

### **«Производственная практика. Преддипломная практика»**

Объем практики – 9 з.е.

Форма контроля – зачет с оценкой

#### ***1. Цель практики***

Целью преддипломной практики является формирование требуемых компетенций и навыков в рамках подготовки к написанию выпускной работы.

#### ***2. Задачи практик***

Сбор, систематизация и анализ необходимых данных для написания выпускной квалификационной работы; формирование соответствующих компетенций.

#### ***3. Способ проведения***

Стационарная, выездная.

#### ***4. Форма проведения***

Дискретная по видам практик. Практика частично реализуется в форме практической подготовки.

#### ***5. Содержание***

1. Подготовительный этап

1.1. Выдача задания на практику. Знакомство с целью, задачами и программой практики

1.2. Ознакомление с инструктажем по технике безопасности при проведении дорожно-строительных работ.

2. Основной этап в форме практической подготовки

2.1. Работа с локальными нормативными актами на предприятии;

2.2. Сбор и анализ результатов полевых изыскательских работ при строительстве или ремонте/реконструкции автомобильной дороги;

2.3. Обработка и предварительная систематизация результатов изысканий или обследования автомобильной дороги;

2.4. Выполнение работы по индивидуальному заданию;

3. Заключительный этап

3.1. Обработка и систематизация собранного нормативного и эмпирического материала; завершение оформления дневника практик; получение отзыва руководителя практики от организации; написание и оформление отчета о прохождении практики

3.2. Сдача отчета по практике на кафедру, получение отметки руководителя практики от кафедры

### **6. Требования к предварительной подготовке студентов**

Практика основывается на результатах освоения следующих дисциплин, практик: Технологические процессы в строительстве; Организация строительного производства; Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством; Современные строительные системы; Дорожно-строительные материалы; Дорожно-строительные машины; Системы автоматизированного проектирования автомобильных дорог; Основы технической эксплуатации объектов строительства; Обследование зданий и сооружений ; Строительство автомобильных дорог; Содержание и ремонт автомобильных дорог; Сметное дело в строительстве; Охрана труда в строительстве; Лесные автомобильные дороги; Временные автомобильные дороги и ледяные переправы; Производственная практика – проектная практика; Производственная практика – технологическая практика.

### **7. Требования к результатам освоения**

В результате прохождения практики обучающийся должен:

Знать:

- основную нормативно-техническую базу по проектированию автомобильных дорог промышленного транспорта (ПК-1.2);

- принципы формирования задания на проектирование, строительство, ремонт (реконструкцию) автомобильной дороги (ПК-1.3);

- принципы проведения инженерных изысканий и обследования узлов и элементов автомобильных дорог (ПК-2.1);

- основные элементы автомобильных дорог (ПК-2.2);

- основную нормативно-техническую базу по проведению строительных и ремонтных работ на автомобильных дорогах

промышленного транспорта (ПК-4.1);

Уметь:

- собирать исходные данные для проектирования автомобильных дорог промышленного транспорта (ПК-1.1);

- использовать нормативно-техническую базу по проектированию автомобильных дорог промышленного транспорта (ПК-1.2);

- систематизировать данные для подготовки задания на проектирование, строительство, ремонт (реконструкцию) автомобильной дороги (ПК-1.3);

- пользоваться контрольно-измерительной аппаратурой (ПК-2.1);

- собирать исходные данные в результате обследования основных элементов автомобильных дорог (ПК-2.2);

- использовать нормативно-техническую базу для организации строительных и ремонтных работ на автомобильных дорогах (ПК-4.1);

Владеть:

- методикой обработки исходных данных для проектирования автомобильных дорог промышленного транспорта (ПК-1.1);

- методикой составления задания на проектирование, строительство, ремонт (реконструкцию) автомобильной дороги (ПК-1.3);

- методикой обработки результатов обследования основных элементов автомобильных дорог (ПК-2.2);

Иметь навык:

- представить задание на проектирование, строительство, ремонт (реконструкцию) автомобильной дороги (ПК-1.3);

- соблюдать правила охраны труда при проведении проектных и изыскательских работ на автомобильных дорогах (ПК-2.1);

- представить собранные результаты обследования основных элементов автомобильных дорог (ПК-2.2)