

Министерство образования и науки Российской Федерации  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ»  
(Воронежский ГАСУ)

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА

Укрупненная группа направлений и специальностей	
Направление подготовки:	08.05.02 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей
Профиль:	Мосты

## 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОП (практики)

Прохождение преддипломной практики направлено на формирование планируемых результатов обучения студентов. Планируемые результаты обучения (ПРО) студентов по данной практике являются составной частью планируемых результатов освоения образовательной программы и определяют следующие требования.

После прохождения практики студенты должны **овладеть следующими компетенциями:**

ОК-6 готовностью использовать нормативные правовые документы в своей профессиональной деятельности.

ПК-1 способностью применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования.

ПК-7 способностью применять методы расчета и оценки прочности сооружений и конструкций на основе знаний законов статики и динамики твердых тел, о системах сил, напряжениях и деформациях твердых и жидких тел.

ПК-9 способностью использовать навыки проведения измерительного эксперимента и оценки его результатов на основе знаний о методах метрологии, стандартизации и сертификации.

ПК-10 способностью применять современные программные средства для разработки проектно-конструкторской и технологической документации.

ПК-12 владением методами оценки свойств и способами подбора материалов для проектируемых объектов.

ПК-15 способностью разрабатывать проекты и схемы технологических процессов строительства, реконструкции, капитального ремонта и эксплуатации железнодорожного пути, мостов, тоннелей, метрополитенов, а также их обслуживания, с использованием последних достижений в области строительной науки.

ПК-18 способностью оценить влияние строительных работ по возведению объектов транспортного строительства на окружающую среду и разрабатывать мероприятия, обеспечивающие экологическую безопасность в районе сооружения транспортного объекта.

ПК-21 способностью обосновывать принимаемые инженерно-технологические решения.

ПК-23 способностью использовать методы оценки основных производственных ресурсов и технико-экономических показателей производства.

ПК-24 способностью оценить технико-экономическую эффективность проектов строительства, капитального ремонта и реконструкции пути, искусственных сооружений и метрополитенов.

ПК-26 способностью разрабатывать и вести техническую документацию по строительству объекта для последующей передачи заказчику.

ПК-29 способностью формулировать технические задания на выполнение проектно-изыскательских и проектно-конструкторских работ в области строительства железных дорог, мостов, транспортных тоннелей и других сооружений на транспортных магистралях, метрополитенов.

ПК-30 способностью выполнять инженерные изыскания транспортных путей и сооружений, включая геодезические, гидрометрические и инженерно-геологические работы.

ПК-31 способностью разрабатывать проекты транспортных путей и сооружений с использованием средств автоматизированного проектирования.

ПК-32 способностью выполнять статические и динамические расчеты транспортных сооружений с использованием современного математического обеспечения.

ПК-33 способностью оценить проектное решение с учетом требований безопасности движения поездов, экологической защиты окружающей среды, правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда.

ПК-34 способностью проводить технико-экономический анализ различных вариантов конструкций и технологических схем строительства и принимать обоснованные технико-экономические решения.

ПСК-3.1 способностью оценить технико-экономическую эффективность проектов строительства, капитального ремонта и реконструкции мостовых сооружений и обосновать выбор научно-технических и организационно-управленческих решений на основе технико-экономического анализа.

ПСК-3.3 способностью выполнить проект плана и профиля мостового перехода с учетом топографических, инженерно-геологических, инженерно-гидрологических условий с обеспечением экологической безопасности.

ПСК-3.4 владением методами расчета и конструирования несущих элементов мостовых конструкций и других инженерных сооружений мостового перехода.

ПСК-3.5 способностью выбрать экономически эффективный метод строительства мостового сооружения и разработать проект организации строительства и производства работ, исходя из инженерно-геологических, инженерно-гидрологических и экологических условий места строительства.

ПСК-3.7 способностью оценить состояние мостового перехода и качество его содержания, организовать постоянный технический надзор и проведение работ по текущему ремонту эксплуатируемого мостового сооружения.

ПСК-3.8 способностью выполнять расчеты по определению грузоподъемности и надежности эксплуатируемых мостовых сооружений и их усилению для дальнейшей эксплуатации.

№ п/п	Формируемые компетенции	Этапы формирования	Виды работ по практике, включающую работу студента	Трудоемкость, з.е./ академических часа	Форма текущего контроля
1.	ОК-6	Подготовительный	Ознакомительные лекции, инструктаж, согласование индивидуального задания, изучение методических рекомендаций по практике	12	Устный отчет, собеседование
2.	ПК-1, ПК-7, ПК-9, ПК-10, ПК-12, ПК-15, ПК-18, ПК-21,	Основной	Выполнение индивидуального задания, ежедневная работа по месту практики, ме-	200	Устный отчет, собеседование

	ПК-23, ПК-24, ПК-26, ПК-29, ПК-30, ПК-31, ПК-32, ПК-33, ПК-34, ПСК-3.1, ПСК-3.3, ПСК-3.4, ПСК-3.5, ПСК-3.7, ПСК-3.8.		роприятия по сбору материала для ВКР		
3.	ПК-1, ПК-7, ПК-9, ПК-10, ПК-12, ПК-15, ПК-18, ПК-21, ПК-23, ПК-24, ПК-26, ПК-29, ПК-30, ПК-31, ПК-32, ПК-33, ПК-34, ПСК-3.1, ПСК-3.3, ПСК-3.4, ПСК-3.5, ПСК-3.7, ПСК-3.8.	Заключительный	Подведение итогов и составление отчета в виде отдельных разделов: систематизация, анализ, обработка собранного в ходе практики материала для ВКР	4	Зачет с оценкой по результатам оценки разделов ВКР

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

### 2.1 Показатели оценивания сформированности компетенций в результате прохождения практики

№ п/п	Компетенция	Виды оценочных средств, используемых для оценки сформированности компетенций		
		Выполнение индивидуального задания	Отчет по практике	Защита отчета по практике
1.	ОК-6	+	+	+
2.	ПК-1	+	+	+
3.	ПК-7	+	+	+
4.	ПК-9	+	+	+
5.	ПК-10	+	+	+
6.	ПК-12	+	+	+
7.	ПК-15	+	+	+
8.	ПК-18	+	+	+
9.	ПК-21	+	+	+
10.	ПК-24	+	+	+
11.	ПК-26	+	+	+
12.	ПК-29	+	+	+
13.	ПК-30	+	+	+
14.	ПК-31	+	+	+
15.	ПК-32	+	+	+
16.	ПК-33	+	+	+
17.	ПК-34	+	+	+
18.	ПСК-3.1	+	+	+

19	ПСК-3.3	+	+	+
20	ПСК-3.5	+	+	+
21	ПСК-3.7	+	+	+
22	ПСК-3.8	+	+	+

## 2.2 Критерии и шкалы оценивания формирования компетенций в ходе прохождения практики

### 2.2.1 Индивидуальное задание на практику

№ п.п.	Шкала оценивания	Критерии оценивания
1.	Отлично	Индивидуальное задание выполнено в полном объеме, студент проявил высокий уровень самостоятельности и творческий подход к его выполнению
2.	Хорошо	Индивидуальное задание выполнено в полном объеме, имеются отдельные недостатки в оформлении представленного материала
3.	Удовлетворительно	Задание в целом выполнено, однако имеются недостатки при выполнении в ходе практики отдельных разделов (частей) задания, имеются замечания по оформлению собранного материала
4.	Неудовлетворительно	Задание выполнено лишь частично, имеются многочисленные замечания по оформлению собранного материала

### 2.2.2 Отчет по практике в виде разделов ВКР

№ п.п.	Шкала оценивания	Критерии оценивания
1.	Отлично	<ul style="list-style-type: none"> <li>– соответствие содержания разделов ВКР программе прохождения практики – отчет собран в полном объеме;</li> <li>– структурированность (четкость, нумерация страниц, подробное оглавление отчета);</li> <li>– индивидуальное задание раскрыто полностью;</li> <li>– не нарушены сроки сдачи отчета.</li> </ul>
2.	Хорошо	<ul style="list-style-type: none"> <li>– соответствие содержания разделов ВКР программе прохождения практики – отчет собран в полном объеме;</li> <li>– не везде прослеживается структурированность (четкость, нумерация страниц, подробное оглавление отчета);</li> <li>– оформление отчета;</li> <li>– индивидуальное задание раскрыто полностью;</li> <li>– не нарушены сроки сдачи отчета.</li> </ul>
3.	Удовлетворительно	<ul style="list-style-type: none"> <li>– соответствие содержания разделов ВКР программе прохождения практики - отчет собран в полном объеме;</li> <li>– не везде прослеживается структурированность (четкость, нумерация страниц, подробное оглавление</li> </ul>

		отчета); – в оформлении отчета прослеживается небрежность; – индивидуальное задание раскрыто не полностью; – нарушены сроки сдачи отчета.
4.	Неудовлетворительно	– соответствие содержания разделов ВКР программе прохождения практики – отчет собран не в полном объеме; – нарушена структурированность (четкость, нумерация страниц, подробное оглавление отчета); – в оформлении отчета прослеживается небрежность; – индивидуальное задание не раскрыто; – нарушены сроки сдачи отчета.

\*\*\* За творческий подход к выполнению отчета: наличие фотографий, интересное раскрытие индивидуального задания – наличие интересной презентации, видео, и т.д. – оценка повышается на 1 балл.

### 2.2.3 Защита отчета по практике

№ п.п.	Шкала оценивания	Критерии оценивания
1.	Отлично	– студент демонстрирует системность и глубину знаний, полученных при прохождении практики; – стилистически грамотно, логически правильно излагает ответы на вопросы; – дает исчерпывающие ответы на дополнительные вопросы преподавателя по темам, предусмотренным программой практики.
2.	Хорошо	– студент демонстрирует достаточную полноту знаний в объеме программы практики, при наличии лишь несущественных неточностей в изложении содержания основных и дополнительных ответов; – владеет необходимой для ответа терминологией; – недостаточно полно раскрывает сущность вопроса; – допускает незначительные ошибки, но исправляется при наводящих вопросах преподавателя.
3.	Удовлетворительно	– студент демонстрирует недостаточно последовательные знания по вопросам программы практики; – использует специальную терминологию, но могут быть допущены 1-2 ошибки в определении основных понятий, которые студент затрудняется исправить самостоятельно; – способен самостоятельно, но не глубоко, анализировать материал, раскрывает сущность решаемой проблемы только при наводящих вопросах преподавателя.
4.	Неудовлетворительно	– студент демонстрирует фрагментарные знания в рамках программы практики; – не владеет минимально необходимой терминологией; – допускает грубые логические ошибки, отвечая на

		вопросы преподавателя, которые не может исправить самостоятельно.
--	--	---

### **3. Типовые контрольные задания, иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе ОП (практики)**

#### **3.1 Типовые разделы ВКР необходимые для оценке преддипломной практики**

1. Район расположения искусственного сооружения.
2. Основные грузообразующие и грузополучающие центры.
3. Характеристика существующей сети автомобильных и железных дорог, воздушные и водные пути.
4. Природно-климатические характеристики района.
5. Инженерно-геологическое обследование.
6. Данные о расположении ближайших ЦБЗ или мостозаводов .
7. Статистические данные по интенсивности и составу движения и дорожно-транспортным происшествиям.
8. План.
9. Продольный профиль.
10. Поперечный профиль искусственного сооружения.

#### **3.2.Требования к структуре, содержанию, оформлению и срокам предоставления отчета по практике**

Изложены в разделе «Программа преддипломной практики» образовательной программы по направлению подготовки 270800.62 Строительство по профилю "Автомобильные дороги" (уровень высшего образования бакалавриат).

### **4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций.**

Прохождение преддипломной практики осуществляется в соответствии с учебным планом и утвержденной программой практики, и завершается составлением разделов ВКР и их защитой.

В ходе практики обучающиеся осуществляют следующие виды деятельности:

- осуществляют сбор, обработку, анализ и систематизацию информации;
- изучают специальную литературу по выбранной тематике, в том числе достижения отечественной и зарубежной науки;
- составляют план исследовательской работы.

Форма отчета обучающегося по практике зависит от направления деятельности объекта практики, а также от его индивидуального задания.

Преддипломная практика считается завершенной при условии выполнения всех требований программы практики. Текущий контроль предполагает оценку каждого этапа практики студентов.

Аттестация преддипломной практики проводится по результатам всех видов деятельности и при наличии оформленных разделов ВКР. Итоговая оценка определяется как комплексная по результатам прохождения практики.

Этапы практики	Компетенции	Формы оценивания	Оценка
Подготовительный	ОК-6	Устный отчет, собеседование	
Основной	ПК-1, ПК-7, ПК-9, ПК-10, ПК-12, ПК-15, ПК-18, ПК-21, ПК-23, ПК-24, ПК-26, ПК-29, ПК-30, ПК-31, ПК-32, ПК-33, ПК-34, ПСК-3.1, ПСК-3.3, ПСК-3.4, ПСК-3.5, ПСК-3.7, ПСК-3.8.	Устный отчет, собеседование	
Заключительный	ПК-1, ПК-7, ПК-9, ПК-10, ПК-12, ПК-15, ПК-18, ПК-21, ПК-23, ПК-24, ПК-26, ПК-29, ПК-30, ПК-31, ПК-32, ПК-33, ПК-34, ПСК-3.1, ПСК-3.3, ПСК-3.4, ПСК-3.5, ПСК-3.7, ПСК-3.8.	Защита отчета	
Итоговая оценка по результатам оценки этапов прохождения практики			

Программа практики, содержащая основные требования к ее прохождению, оформлению разделов ВКР (доступна на сайте вуза, на профильной кафедре вуза).

Индивидуальные задания, примерные вопросы для подготовки к зачету (защите отчета) по всем видам практик (доступны на профильной кафедре вуза).