



Федеральное агентство по рыболовству
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Калининградский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «КГТУ»)

УТВЕРЖДАЮ
Начальник УРОПСИ

Фонд оценочных средств
(приложение к рабочей программе практики)
ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА - ПРОЕКТНАЯ ПРАКТИКА

основной профессиональной образовательной программы магистратуры
по направлению подготовки
08.04.01 СТРОИТЕЛЬСТВО

Профиль программы
**«ПРОЕКТИРОВАНИЕ ОБЪЕКТОВ ПРОМЫШЛЕННОГО И ГРАЖДАНСКОГО
СТРОИТЕЛЬСТВА»**

ИНСТИТУТ
РАЗРАБОТЧИК

морских технологий, энергетики и строительства
кафедра строительства

1 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

Таблица 1 – Планируемые результаты, соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Дисциплина	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
<p>ОПК-1: Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ, математического аппарата фундаментальных наук;</p> <p>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;</p> <p>ПК-1: Организация архитектурно-строительного проектирования объектов капитального строительства</p>	<p>ОПК-1.3: Демонстрирует навыки решения задач профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ фундаментальных наук</p> <p>ОПК-5.2: Подготовка заданий для разработки проектной документации</p> <p>ПК-1.5: Применяет в практической деятельности навыки архитектурно-строительного проектирования</p>	<p>Производственная практика-проектная практика</p>	<p><u>Знать:</u> теорию расчета и проектирования объектов промышленного и гражданского строительства; методы расчета и проектирования объектов капитального строительства и конструктивных элементов зданий, в том числе, с помощью программно-вычислительных комплексов Лира, SCAD</p> <p><u>Уметь:</u> использовать теорию расчета и проектирования объектов промышленного и гражданского строительства; выполнять расчеты, проектировать объекты капитального строительства и конструктивные элементы зданий, в том числе, с помощью программно-вычислительных комплексов Лира, SCAD</p> <p><u>Владеть:</u> методы расчета и проектирования объектов капитального строительства и конструктивных элементов зданий, в том числе, с помощью программно-вычислительных комплексов Лира, SCAD</p> <p><u>Должен приобрести опыт:</u> использования методов расчета и проектирования объектов капитального строительства и конструктивных элементов зданий, в том числе, с помощью программно-вычислительных комплексов Лира, SCAD</p>

2 ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

2.1 К оценочным средствам для промежуточной аттестации, проводимой в форме дифференцированного зачета (зачет с оценкой), относятся:

- отчет по практике;
- тестовые задания закрытого и открытого типов.

2.2 Критерии оценки результатов прохождения практики

Универсальная система оценивания результатов обучения включает в себя системы оценок: 1) «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»; 2) «зачтено», «не зачтено»; 3) 100 – балльную/процентную систему и правило перевода оценок в пятибалльную систему (табл. 2).

Таблица 2 – Система оценок и критерии выставления оценки

Система оценок Критерий	2	3	4	5
	0-40%	41-60%	61-80 %	81-100 %
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
	«не зачтено»	«зачтено»		
1 Системность и полнота знаний в отношении изучаемых объектов	Обладает частичными и разрозненными знаниями, которые не может научно-корректно связывать между собой (только некоторые из которых может связывать между собой)	Обладает минимальным набором знаний, необходимым для системного взгляда на изучаемый объект	Обладает набором знаний, достаточным для системного взгляда на изучаемый объект	Обладает полнотой знаний и системным взглядом на изучаемый объект
2 Работа с информацией	Не в состоянии находить необходимую информацию, либо в состоянии находить отдельные фрагменты информации в рамках поставленной задачи	Может найти необходимую информацию в рамках поставленной задачи	Может найти, интерпретировать и систематизировать необходимую информацию в рамках поставленной задачи	Может найти, систематизировать необходимую информацию, а также выявить новые, дополнительные источники информации в рамках поставленной задачи
3. Научное осмысление изучаемого явления,	Не может делать научно корректных выводов из имеющихся у него	В состоянии осуществлять научно корректный	В состоянии осуществлять систематический и научно	В состоянии осуществлять систематический и научно-

Система оценок Критерий	2	3	4	5
	0-40%	41-60%	61-80 %	81-100 %
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
	«не зачтено»	«зачтено»		
процесса, объекта	сведений, в состоянии проанализировать только некоторые из имеющихся у него сведений	анализ предоставленной информации	корректный анализ предоставленной информации, вовлекает в исследование новые релевантные задаче данные	корректный анализ предоставленной информации, вовлекает в исследование новые релевантные поставленной задаче данные, предлагает новые ракурсы поставленной задачи
4. Освоение стандартных алгоритмов решения профессиональных задач	В состоянии решать только фрагменты поставленной задачи в соответствии с заданным алгоритмом, не освоил предложенный алгоритм, допускает ошибки	В состоянии решать поставленные задачи в соответствии с заданным алгоритмом	В состоянии решать поставленные задачи в соответствии с заданным алгоритмом, понимает основы предложенного алгоритма	Не только владеет алгоритмом и понимает его основы, но и предлагает новые решения в рамках поставленной задачи

2.4 Оценивание тестовых заданий закрытого типа осуществляется по системе зачтено/ не зачтено («зачтено» – 41-100% правильных ответов; «не зачтено» – менее 40 % правильных ответов) или пятибалльной системе (оценка «неудовлетворительно» - менее 40 % правильных ответов; оценка «удовлетворительно» - от 41 до 60 % правильных ответов; оценка «хорошо» - от 61 до 80% правильных ответов; оценка «отлично» - от 81 до 100 % правильных ответов).

Тестовые задания открытого типа оцениваются по системе зачтено/ не зачтено. Оценивается верность ответа по существу вопроса, при этом не учитывается порядок слов в словосочетании, верность окончаний, падежи.

3 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Ключи правильных ответов выделены жирным шрифтом

КОМПЕТЕНЦИЯ ОПК-1: СПОСОБЕН РЕШАТЬ ЗАДАЧИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОСНОВЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕОРЕТИЧЕСКИХ И ПРАКТИЧЕСКИХ ОСНОВ, МАТЕМАТИЧЕСКОГО АППАРАТА ФУНДАМЕНТАЛЬНЫХ НАУК.

Индикатор ОПК-1.3: Демонстрирует навыки решения задач профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ фундаментальных наук.

Задания открытого типа:

1. В соответствии с СП 112.13330.2011 «Пожарная безопасность зданий и сооружений» по огнестойкости здания и сооружения разделяют на ... степеней

Ответ: пять

2. Вычислительные комплексы SCAD и Лира для прочностного анализа и расчета строительных конструкций основаны на методе расчёта ... элементов

Ответ: конечных

3. В соответствии с принятой в строительстве Единой модульной системой (ЕМС) все расстояния между разбивочными осями в чертежах должны быть кратны основному строительному модулю $M = \dots$ мм (значение цифрами)

Ответ: 100

4. Вид инженерно-геологической выработки глубиной до 0,6 м, которую применяют при инженерно-геологических изысканиях

Ответ: закопушка

5. Основные мероприятия по борьбе с плывунами: осушение в период строительства; закрепление путем изменения их физических свойств; ограждение путем создания ... стен

Ответ: шпунтовых

6. Период, в течение которого осуществляются инженерные изыскания, проектирование, строительство, эксплуатация, реконструкция, капитальный ремонт, снос здания или сооружения

Ответ: жизненный цикл здания или сооружения

7. Грунт, который под действием нагрузки, соответствующей весу вышележащей толщи грунта, при замачивании водой претерпевает вертикальную деформацию (просадку) и имеет относительную деформацию просадки $\varepsilon_{sl} \geq 0,01$

Ответ: просадочный

8. В комплекте проектной документации чертежи марок АР, КМ, КЖ, КД объединяют в раздел (название полностью)

Ответ: архитектурно – строительный

9. Правила выполнения рабочей документации архитектурных и конструктивных решений, основные требования к проектной и рабочей документации, условные графические изображения элементов зданий, сооружений и конструкций установлены в ГОСТах Системы...

Ответ: проектной документации для строительства

10. Для снижения касательных сил пучения грунтов следует проектировать сооружения на столбчатых и ... фундаментах

Ответ: свайных

Задания закрытого типа:

11. К проектированию объектов пониженного уровня ответственности относятся	
1 жилые дома	3. линейные объекты
2 промышленные здания	4. навесы

12. ТСН (территориальные строительные нормы) являются для применения в пределах Российской Федерации – республики, края, области	
1. добровольными	3. обязательными или рекомендательными
2 необязательными	4. все ответы

13. Проектно – сметная документация подлежит нормоконтролю на этапе разработки	
1. исходно – разрешительной документации	3 конструктивного раздела проекта
2 на всех стадиях проектирования	4. при внесении изменений

14. В архитектурно – конструктивных чертежах для планов этажей не используют масштабы	
1. 1 : 100	3. 1 : 50
2 1 : 200	4. 1 : 300

15. В состав рабочей документации на строительство объектов промышленного и гражданского строительства не включают	
1. рабочие чертежи на выполнение архитектурно – строительных работ	3. рабочие чертежи инженерных сетей
2 чертежи типовых конструкций, изделий и узлов	4. спецификации оборудования и изделий

16. Количество эвакуационных выходов и расстояния до них с каждого этажа, ширина коридоров, направление открывания дверей и т.д. определяются строго в соответствии с	
1. санитарно – гигиеническими нормами	3. все ответы правильные
2 техническими условиями	4. нормами пожарной безопасности

17. Строительные нормы, которые являются обязательными или рекомендательными для применения в пределах Российской Федерации: республики, края, области	
1. СНиП	3. ТСН
2. СанПиН	4. ТУ

КОМПЕТЕНЦИЯ 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.

Индикатор ОПК-5.2: Подготовка заданий для разработки проектной документации.

Задания открытого типа:

1. Контроль за соблюдением в процессе строительства требований проектной документации осуществляется ... надзором

Ответ: авторским

2. Сроки проведения комплексной государственной экспертизы проектов объектов промышленного и гражданского строительства принимаются в зависимости от трудоёмкости экспертизы, но не более ... дней

Ответ: 45

3. Организационно-распорядительный документ, содержащий основные сведения об объекте изысканий и основные требования к материалам и результатам инженерных изысканий

Ответ: задание

4. Отчет, в виде которого заказчику предоставляются результаты инженерных изысканий

Ответ: технический отчет

5. Порядок производства работ, сроки строительства, сведения о количестве и потребности в обеспечении стройплощадки материально - техническими ресурсами, последовательность этапов строительства разрабатывается в проекте ... строительства.

Ответ: организации

6. Подготовка и реализация проектной документации без выполнения соответствующих ... изысканий не допускается

Ответ: инженерных

7. В проектной документации на проектирование объектов промышленного и гражданского назначения обязательным является раздел ТЭО, эта аббревиатура расшифровывается, как...

Ответ: технико – экономическое обоснование

8. По нормам проектирования сооружение является уникальным, если заглубление подземной части ниже планировочной отметки земли более чем на ... (указать в метрах).

Ответ: 15 м

9. Основанием для начала проектных работ является ... на выполнение проектно-изыскательских работ

Ответ: договор

10. Перед проектированием реконструкции здания необходимо выполнить ... здания

Ответ: обследование

Задания закрытого типа:

11. К исходно-разрешительной документации проекта относится	
1. план земельного участка	3 проект производства работ (ППР)
2 проект организации строительства (ПОС)	4. чертежи марки ОВ (отопление и вентиляция)

12. Физическое или юридическое лицо, обеспечивающее на принадлежащем ему земельном участке строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объектов капитального строительства, а также выполнение инженерных изысканий, подготовку проектной документации для их строительства, реконструкции, капитального ремонта является	
1. застройщиком	3. землепользователем
2. подрядчиком	4. субподрядчиком

13. К основным видам инженерных изысканий не относятся	
1. инженерно – геологические изыскания	3 Инженерно - гидрометеорологические изыскания
2. инженерно – геодезические изыскания	4. Инженерно - технические изыскания

14. К задаче авторского надзора не относится:	
1. Контроль за соответствием выполнения строительно-монтажных работ проектной и разработанной на её основе рабочей документации	3. Внесение изменений в рабочую документацию на строительной площадке, в случае выявленных в процессе контроля отклонений от проектной документации
2. Решение вопросов, связанных с внесением изменений в рабочую документацию и проектную документацию, необходимость которых выявилась в процессе строительства, в объёме, порядке и сроки, установленные договором подряда на выполнение проектных и изыскательских работ или дополнительным соглашением к этому договору	4. Своевременное решение всех технических вопросов по проектной и разработанной на её основе рабочей документации, возникающих в процессе строительства.

15. Экспертиза проектной документации по решению застройщика может не проводиться в отношении изменений, внесенных в проектную документацию, получившую положительное заключение экспертизы проектной документации в случае, если	
1. Изменения затрагивают несущие строительные конструкции объекта капитального строительства	3 Изменения соответствуют заданию застройщика или технического заказчика на проектирование, а также результатам инженерных изысканий
2. Изменения не соответствуют требованиям технических регламентов, санитарно-	4. Изменения влекут за собой изменение класса, категории и первоначально

эпидемиологических требований, требований в области охраны окружающей среды	требований, установленных показателей функционирования линейного объекта
---	--

КОМПЕТЕНЦИЯ ПК-1: ОРГАНИЗАЦИЯ АРХИТЕКТУРНО - СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА.

Индикатор ПК-1.5: Применяет в практической деятельности навыки архитектурно - строительного проектирования.

Задания открытого типа:

1. В соответствии с СП 59.13330.2020 Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения пандусы для маломобильной группы населения должны иметь уклон ...

Ответ: 1:20

2. Проект, который предназначен для строительства только одного здания, является ...проектом

Ответ: индивидуальным

3. По нормам проектирования сооружение является уникальным, если заглубление подземной части ниже планировочной отметки земли более чем на ...метров

Ответ: 15

4. Число пассажирских лифтов для лечебно-профилактических учреждений определяется расчетом и должно быть не менее. ...

Ответ: двух

5. В рабочей проектной документации в разделе АР расположение конструктивных элементов здания по отношению к разбивочным осям называется... к осям

Ответ: привязкой

6. При проектировании общественных зданий жилые комнаты для студентов профессиональных образовательных организаций следует предусматривать на 1-3 человека. Заселение жилых комнат студентов и аспирантов образовательных организаций высшего образования - не более ...человек

Ответ: двух

7. Назначение точек в программном комплексе ЛИРА-10 может быть осуществлено двумя способами: указанием координат и...

Ответ: графически

8. Для расчетных схем в программном комплексе ЛИРА-10, в которых количество степеней свободы в узле заведомо меньше шести, применяется признак схемы. Признак (1) предназначен для расчёта плоских ... и балки-стенки

Ответ: ферм

9. Для добавления фрагмента плоской плиты программном комплексе ЛИРА-10 в расчетную схему необходимо воспользоваться командой меню Схема -далее добавить фрагмент.....

Ответ: плоской плиты

10. Подвальные и цокольные этажи площадью более 300 м² или предназначенные для одновременного пребывания более 15 человек должны иметь не менее ... эвакуационных выходов.

Ответ: двух

Задания закрытого типа:

11. В процессе входного контроля проектной и рабочей документации осуществляется	
1. проверка достоверности расчетных параметров проектных решений	3 оценка проектных и технологических решений
2. анализ проектной и рабочей документации (комплектность, наличие согласований и утверждений, ссылки на нормативные документы и др.)	4. проверка наличия положительного заключения экспертизы проектной документации
12. К исходно-разрешительной документации для проектирования линейного объекта не относится	
1. проект межевания территории линейного объекта	3 задание на проектирование
2. проект планировки территории линейного объекта	4 градостроительный план земельного участка
13. В случае выявления недостатков проектной и рабочей документации лицом, осуществляющим строительство во время входного контроля он	
1. Выполняет корректировку в проекте производства работ с учетом выявленных недостатков и, получив разрешение проектировщика, продолжает выполнение работ	3. Уведомляет проектировщика о выявленных недостатках, вносит с его согласия корректировки в рабочую документацию и начинает выполнение работ
2. Передает застройщику (техническому заказчику) перечень выявленных недостатков, после их устранения, продолжает выполнение работ	4. Указывает на выявленные недостатки застройщику (техническому заказчику) и продолжает работы
14. Объект проектирования, имеющий глубину подземной части до 10 м идентифицируется по уровню ответственности как	
1. Нормальный	3. Пониженный
2. Повышенный	4. Средний
15. В комплект проектной документации входит раздел ГП (генеральный план), на чертежах генпланов крупных объектов масштабы 1 : 400, 1 : 300, 1 : 50 ...	
1. не используются	3. используется только 1:50
2. используется только 1:250	4. используется только 1:350

16. Задание на проектирование объекта промышленного и гражданского строительства выдаёт...	
1. производитель	3. заказчик
2. генподрядчик	4. подрядчик

17. На листах графического материала раздела проектной документации КЖ для сборных железобетонных конструкций спецификации окон и дверей	
1. используется, только окон	3. не используется
2. используется, только дверей	4. используется только армирование откосов дверей

18. В раздел проектной документации АС (архитектурно-строительной части) входят разделы ...	
1. архитектурные	3. конструктивные
2. конструкции железобетонные	4. узлы архитектурной части

4 ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ НА КОНТРОЛЬНУЮ РАБОТУ, КУРСОВУЮ РАБОТУ/ КУРСОВОЙ ПРОЕКТ

Данный вид контроля по производственной практике - проектной практике не предусмотрен учебным планом.

5 СВЕДЕНИЯ О ФОНДЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ И ЕГО СОГЛАСОВАНИИ

Фонд оценочных средств для аттестации по производственной практике - проектной практике представляет собой компонент основной профессиональной образовательной программы магистратуры по направлению подготовки 08.04.01 Строительство (профиль Проектирование объектов промышленного и гражданского строительства).

Фонд оценочных средств рассмотрен и одобрен на заседании кафедры промышленного и гражданского строительства (протокол № 9 от 17.06.2021 г.).

Фонд оценочных средств актуализирован. Изменения, дополнения рассмотрены и одобрены на заседании кафедры строительства (протокол № 8 от 29.03.2023 г.).

И. о. заведующего кафедрой



И.В. Хомякова