

ПРИДНЕСТРОВСКАЯ МОЛДАВСКАЯ РЕСПУБЛИКА
Государственное образовательное учреждение
«Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко»
БЕНДЕРСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ФИЛИАЛ

УТВЕРЖДЕНО

На заседании Ученого совета БПФ

ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко»

Протокол № 1 от «24» 09 2024 г.

Председатель Ученого совета

С.С. Иванова

ПРОГРАММА ИТОГОВОЙ ГОСУДАРСТВЕННОЙ АТТЕСТАЦИИ

по основной образовательной программе бакалавриата

Направление (специальность) подготовки 2. 08.03.01 «Строительство»

Профиль: Промышленное и гражданское строительство

Квалификация (степень) выпускника бакалавр

Трудоемкость (в зачетных единицах) 9 ЗЕТ

Сроки проведения

✓ подготовка к сдаче Государственного экзамена:

очное обучение (гр. БП18ДР62ПГ1) – с 25.05.2022 по 07.06.2022г.

заочное обучение (гр. БП18ВР66ПГ1) – с 19.01.2022 по 25.01.2022г.

✓ подготовка к процедуре защиты и защита ВКР:

очное обучение (гр. БП18ДР62ПГ1) – с 27.06.2022 по 05.07.2022г.

заочное обучение (гр. БП18ВР66ПГ1) – с 24.02.2022 по 03.03.2022г.

Общие требования к государственной итоговой аттестации

Программа Государственной итоговой аттестации составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования и с учетом рекомендаций основной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 2.08.03.01. «Строительство», уровня образования – бакалавриат.

1. Общие положения

1.1. Государственная итоговая аттестация (далее ГИА) является обязательной для выпускников. И проводится с целью установления уровня освоения обучающимися основной образовательной программы высшего образования, соответствия этого уровня требованиям Федерального государственного образовательного стандарта, а также оценки степени готовности выпускников к выполнению профессиональных задач.

1.2. В соответствии с п. 4.3 ФГОС ВО по направлению подготовки 2.08.03.01 «Строительство», выпускник, получивший квалификацию «бакалавр», должен быть подготовлен к следующим видам профессиональной деятельности:

- ✓ изыскательская и проектно-конструкторская;
- ✓ производственно-технологическая и производственно-управленческая;
- ✓ экспериментально-исследовательская;

В области изыскательной и проектно-конструкторской деятельности:

-сбор и систематизация информационных и исходных данных для проектирования зданий, сооружений, комплексов, транспортной инфраструктуры, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест;

- участие в выполнении инженерных изысканий для строительства и реконструкции зданий,

сооружений;

-расчетные обоснования элементов строительных конструкций зданий, сооружений и комплексов, их конструирование с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, а также систем автоматизированного проектирования;

-подготовка проектной и рабочей технической документации в строительной и жилищно-коммунальной сфере, оформление законченных проектно-конструкторских работ;

-обеспечение соответствия разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, нормам и правилам, техническим условиям и другим исполнительным документам, техническая и правовая экспертиза проектов строительства, ремонта и реконструкции зданий, сооружений и их комплексов;

-составление проектно-сметной документации в строительной и жилищно-коммунальной сфере;

В области производственно-технологической и производственно-управленческой деятельности:

-организация рабочих мест, их техническое оснащение, размещение технологического оборудования; организация работы малых коллективов исполнителей, планирование работы персонала и фондов оплаты труда;

-контроль за соблюдением технологической дисциплины;

-приемка, освоение и обслуживание технологического оборудования и машин;

-организация метрологического обеспечения технологических процессов, использование типовых методов контроля качества возведения и эксплуатации строительных объектов и объектов жилищно-коммунального хозяйства, а также качества выпускаемой продукции, машин и оборудования;

-участие в работах по доводке и освоению технологических процессов возведения, ремонта, реконструкции, эксплуатации и обслуживанию строительных объектов и объектов жилищно-коммунального хозяйства, а также производства строительных материалов, изделий и конструкций, изготовления машин и оборудования;

-реализация мер экологической безопасности, экологическая отчетность в строительстве и жилищно-коммунальной сфере;

- реализация мер по энергосбережению и повышению энергетической эффективности зданий,
 - строений и сооружений;
 - составление технической документации (графиков работ, инструкций, планов, смет, заявок на материалы, оборудование), а также установленной отчетности по утвержденным формам;
 - участие в инженерных изысканиях и проектировании строительных объектов, объектов жилищно-коммунального хозяйства;
 - выполнение работ по стандартизации и подготовке к сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов; исполнение документации системы менеджмента качества предприятия;
 - проведение организационно-плановых расчетов по реорганизации производственного участка;
 - разработка оперативных планов работы первичного производственного подразделения;
 - проведение анализа затрат и результатов деятельности производственного подразделения; организация и выполнение строительно-монтажных работ, работ по эксплуатации, обслуживанию, ремонту и реконструкции зданий, сооружений и объектов жилищно-коммунального хозяйства; мониторинг и проверка технического состояния, остаточного ресурса строительных объектов, оборудования и объектов жилищно-коммунального хозяйства;
 - организация и проведение испытаний строительных конструкций изделий, а также зданий, сооружений, инженерных систем;
 - организация подготовки строительных объектов и объектов жилищно-коммунального хозяйства к сезонной эксплуатации; реализация мер техники безопасности и охраны труда, отчетность по охране труда;
 - участие в управлении технической эксплуатацией инженерных систем;
- В области экспериментально-исследовательской деятельности:*
- изучение и анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности;
 - использование стандартных пакетов автоматизации проектирования и исследований;
 - участие в проведении экспериментов по заданным методикам, составление описания проводимых исследований и систематизация результатов; подготовка данных в установленной форме для составления обзоров, отчетов, научных и иных публикаций; составление отчетов по выполненным работам, участие во внедрении результатов исследований и практических разработок;
 - испытания образцов продукции, выпускаемой предприятием строительной сферы, составление программ испытаний;

1.3. ГИА проводится в виде сдачи государственного междисциплинарного экзамена и защиты выпускной квалификационной работы. Форма проведения – устная.

1.4. Для обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья ГИА проводится с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья. При проведении ГИА данной категории обучающихся создаются благоприятные условия в соответствии с требованиями «Положения о порядке организации и проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования (программам бакалавриата, специалитета, магистратуры) в Государственном образовательном учреждении «ПГУ им. Т. Г. Шевченко»» и с учетом их индивидуальных особенностей.

1.5. Обучающимся и лицам, привлекаемым к ГИА, во время ее проведения запрещается иметь при себе и использовать средства связи.

1.6. В случае ухудшения санитарно-эпидемиологической обстановки осуществлять подготовку и проведение Государственной итоговой аттестации в соответствии с требованиями Приказа ректора университета от 21 мая 2020 года № 556-ОД «Об особенностях организации и проведения Государственной итоговой аттестации обучающихся по основным образовательным программам профессионального образования, реализуемым ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко».

2. Условия подготовки и процедура проведения.

2.1. Для проведения государственной итоговой аттестации и рассмотрения апелляций по результатам государственной итоговой аттестации в Бендерском политехническом филиале (далее Филиале) создаются государственные экзаменационные комиссии (ГЭК) и государственные апелляционные комиссии (ГАК) (вместе - комиссии), единые для всех форм обучения по каждой основной образовательной программе.

2.2. Численность ГЭК, согласно «Положения о порядке организации и проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования (программам бакалавриата, специалитета, магистратуры) в Государственном образовательном учреждении «ПГУ им. Т.Г. Шевченко»» должна составлять 4-7 человек. В состав ГЭК могут входить лица, относящиеся к профессорско-преподавательскому составу или научным сотрудникам выпускающей кафедры, имеющие ученое звание или ученую степень, ведущие специалисты - представители работодателей или их объединений в соответствующей области профессиональной деятельности. В состав ГАК включаются не менее 4 человек из числа представителей профессорско-преподавательского состава филиала, не входящих в состав государственной экзаменационной комиссии.

Комиссии действуют в течение календарного года.

2.3. ГЭК и ГАК возглавляют председатели, которые контролируют деятельность комиссий в целом, обеспечивают единство требований, предъявляемых к выпускникам при проведении ГИА.

Председателем ГЭК утверждается лицо, не работающее в штате Филиала, из числа докторов наук, профессоров соответствующего профиля, кандидатов наук, либо являющихся ведущими специалистами – представителями работодателей в соответствующей отрасли профессиональной деятельности.

Председателем ГАК утверждается директор Филиала или лицо, исполняющее его обязанности или уполномоченное им лицо на основании распорядительного акта филиала, не входящего в состав ГЭК.

2.4. Из числа лиц, включенных в состав ГЭК, назначается заместитель председателя комиссии (как правило, директор Филиала), который выполняет его функцию на заседании комиссии в случае временного отсутствия председателя.

2.5. На период проведения ГИА, для обеспечения работы ГЭК, назначается ее секретарь из числа лиц профессорско-преподавательского состава кафедры. Секретарь ГЭК не является ее членом. Основными функциями секретаря ГЭК являются:

- проверка и своевременное предоставление для работы ГЭК пакета документов, подготовленного методистом филиала;
- предоставление по требованию председателя ГЭК зачетных книжек, рабочих экзаменационных ведомостей, сводных ведомостей успеваемости, методических материалов, нормативных актов: приказов об утверждении состава ГЭК, об утверждении тем ВКР, распоряжение о допуске обучающихся к ГИА;
- своевременное информирование лиц, входящих в состав комиссии, о графике заседаний;
- подготовка форм документов для проведения ГИА (протоколы заседания комиссии, листы для подготовки ответов выпускников);
- ведение протоколов заседания ГЭК, заполнение зачетных книжек;
- предоставление необходимых документов в апелляционную комиссию.

2.6. Расписание заседаний ГЭК утверждается курирующим проректором БПФ ГОУ ПГУ им. Т.Г. Шевченко и доводится до сведения обучающихся и членов ГЭК не позднее, чем за 30 календарных дней до первого государственного аттестационного испытания. Допуск студентов к государственной итоговой аттестации объявляется приказом Ректора

2.7. Основной формой деятельности ГЭК и ГАК являются заседания. Заседания правомочны, если в них участвуют не менее двух третей от числа лиц, входящих в состав комиссии.

2.8. Решение ГЭК и ГАК принимается на закрытом заседании простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании (при равном числе голосов голос председателя является решающим).

2.9. Заседания ГЭК оформляются протоколом. В протоколе заседания ГЭК по приему государственного аттестационного испытания отражаются:

- ✓ вид аттестационного испытания,
- ✓ состав присутствующих на заседании членов комиссии,
- ✓ вопросы экзаменационного билета,
- ✓ тема выпускной квалификационной работы,

✓ перечень заданных обучающемуся вопросов и характеристика ответов на них,
✓ мнения председателя и членов ГЭК о выявленном в ходе государственного аттестационного испытания уровне подготовленности выпускника к решению профессиональных задач, а также о выявленных недостатках в теоретической и практической подготовке выпускника.

2.10. Результаты каждого государственного аттестационного испытания определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» означают успешное прохождение государственного аттестационного испытания.

2.11. Успешное прохождение государственной итоговой аттестации является основанием для выдачи документа о высшем образовании и о квалификации государственного образца, установленного Постановлением Правительства Приднестровской Молдавской Республики.

Решение ГЭК о присвоении квалификации выпускникам, прошедшим итоговую государственную аттестацию, и выдаче соответствующего документа об образовании объявляется приказом руководителя образовательного учреждения.

2.12. Обучающиеся, не прошедшие государственную итоговую аттестацию или получившие на государственной итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, вправе пройти государственную итоговую аттестацию повторно не ранее чем через год и не более чем через пять лет после прохождения государственной итоговой аттестации впервые. Указанное лицо может повторно пройти ГИА не более двух раз.

2.13. Обучающиеся, не проходившие государственную итоговую аттестацию по уважительной причине (медицинские показания или иные исключительные случаи, документально подтвержденные) могут пройти аттестационные испытания в индивидуальные сроки без отчисления из университета. Для этого организуются дополнительные заседания государственной экзаменационной комиссии не позднее четырех месяцев после подачи заявления и предоставления соответствующих документов. Изменение сроков прохождения государственной итоговой аттестации оформляется приказом по Филиалу.

2.14. Обучающийся, не прошедший одно государственное аттестационное испытание по уважительной причине, допускается к сдаче следующего государственного аттестационного испытания (при его наличии).

2.15. По итогам работы ГЭК председатель, в течение 5 рабочих дней после завершения работы комиссии, составляет отчет, в котором отражаются результаты прохождения обучающимися государственной итоговой аттестации по образовательной программе, приводится анализ соответствия уровня сформированных компетенций требованиям образовательного стандарта, а также фиксируются замечания и предложения по совершенствованию подготовки специалистов и организации государственной итоговой аттестации.

2.16. При проведении Государственного экзамена, защиты выпускной квалификационной работы в аудитории одновременно находятся не более 5-6 обучающихся. При необходимости группа (7 человек и более) делится на подгруппы. После каждой подгруппы проводится проветривание и влажная уборка помещения.

3. Порядок подачи и рассмотрения апелляций

3.1. Аттестуемый имеет право подать в государственную апелляционную комиссию письменное заявление о нарушении, по его мнению, установленной процедуры проведения государственного аттестационного испытания (далее - апелляция). Апелляция подается лично выпускником или родителями (законными представителями) несовершеннолетнего выпускника в ГАК не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов государственного аттестационного испытания.

3.2. Для рассмотрения апелляции секретарь ГЭК не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в ГАК протокол заседания государственной экзаменационной комиссии, заключение председателя государственной экзаменационной комиссии о соблюдении процедурных вопросов при проведении государственного аттестационного испытания, а также письменные ответы аттестуемого (при их наличии) (для рассмотрения апелляции по проведению государственного экзамена) либо выпускную квалификационную работу, отзыв руководителя (для рассмотрения апелляции по проведению защиты выпускной квалификационной работы).

3.3. Заявление рассматривается в течение не более 2 рабочих дней со дня подачи апелляции на заседании ГАК, на которое приглашаются председатель государственной экзаменационной комиссии и обучающийся, подавший апелляцию.

Решение ГАК доводится до сведения апеллярующего в течение 3 рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии. Факт ознакомления выпускника, подавшего апелляцию, с решением апелляционной комиссии удостоверяется его подписью.

3.4. Апелляционная комиссия на своем заседании принимает одно из следующих решений:

- об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях процедуры проведения ГИА обучающегося не подтвердились и/или не повлияли на результат ГИА;
- об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях процедуры проведения ГИА обучающегося подтвердились и повлияли на результат государственной итоговой аттестации.

В последнем случае результат проведения ГИА подлежит аннулированию, в связи с чем протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в ГЭК для реализации решения комиссии.

Обучающемуся предоставляется возможность пройти ГИА в дополнительные сроки, установленные Филиалом.

3.5. Решение государственной апелляционной комиссии принимается простым большинством голосов при наличии кворума не менее 2/3 от числа ГАК. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании апелляционной комиссии является решающим.

Решение апелляционной комиссии оформляется протоколом, подписывается председателем и секретарем апелляционной комиссии и хранится вместе с протоколами заседаний государственной экзаменационной комиссии.

3.6. Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит. Рассмотрение апелляции не является пересдачей аттестационного испытания.

3.7. Выпускник, подавший апелляцию, имеет право присутствовать при рассмотрении апелляции. С несовершеннолетним выпускником имеет право присутствовать один из родителей (законных представителей). Указанные лица должны иметь при себе документы, удостоверяющие личность.

3.8. Повторное проведение государственного аттестационного испытания, проводимое по решению ГАК, осуществляется в присутствии одного из членов апелляционной комиссии не позднее даты завершения обучения выпускника, подавшего апелляцию, в соответствии со стандартом. Апелляция на повторное проведение государственного аттестационного испытания не принимается.

4. Программа государственного междисциплинарного экзамена по направлению подготовки 2.08.03.01 Строительство профиля подготовки «Промышленное и гражданское строительство»

Государственный междисциплинарный экзамен является первым этапом государственной итоговой аттестации выпускников, завершающих обучение по основной образовательной программе высшего образования.

Государственный междисциплинарный экзамен проводится для оценки теоретической подготовки выпускника к решению профессиональных задач, установленных ФГОС ВПО.

4.1. Требования к компетенциям выпускника

При подготовке и сдаче государственного междисциплинарного экзамена у выпускников формируются следующие компетенции:

Общекультурные компетенции (ОК):

- **ОК-1** - способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции;
- **ОК-2** - способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции;
- **ОК-3** - способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности;

- **ОК-4** - способность использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности;
- **ОК-5** - способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия;
- **ОК-6** - способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;
- **ОК-7** - способностью к самоорганизации и самообразованию;
- **ОК-8** - способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности;
- **ОК-9** - способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций.

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

- **ОПК-1** - способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и математического (компьютерного) моделирования, теоретического и экспериментального исследования;
- **ОПК-2** - способностью выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физико-математический аппарат;
- **ОПК-3** - владением основными законами геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимыми для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений, конструкций, составления конструкторской документации и деталей;
- **ОПК-4** - владеть эффективными правилами, методами и средствами сбора, обмена, хранения и обработки информации, навыками работами с компьютером как средством управления информацией;
- **ОПК-5** - владением основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;
- **ОПК-6** - способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий;
- **ОПК-7** - готовностью к работе в коллективе, способностью осуществлять руководство коллективом, подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества производственного подразделения;
- **ОПК-8** - умение использовать нормативные правовые документы в профессиональной деятельности;
- **ОПК-9** - владением одним из иностранных языков на уровне профессионального общения и письменного перевода.

Профессиональные компетенции (ПК):

- **ПК-1** - знание нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест;
- **ПК-2** - владением методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования;
- **ПК-3** - способность проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам;
- **ПК-4** - способность участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности;
- **ПК-5** - знание требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по

реконструкции строительных объектов;

- **ПК-6** - способностью осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию зданий, сооружений объектов жилищно-коммунального хозяйства, обеспечивать надёжность, безопасность и эффективность их работы;

- **ПК-7** - способностью проводить анализ технической и экономической эффективности работы производственного подразделения и разрабатывать меры по ее повышению;

- **ПК-8** - владением технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования;

- **ПК-9** - способностью вести подготовку документации по менеджменту качества и типовым методам контроля качества технологических процессов на производственных участках, организацию рабочих мест, способность осуществлять техническое оснащение, размещение и обслуживание технологического оборудования, осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, требований охраны труда и экологической безопасности;

- **ПК-10** - знанием организационно-правовых основ управленческой и предпринимательской деятельности в сфере строительства и жилищно-коммунального хозяйства, основ планирования работы персонала и фондов оплаты труда;

- **ПК-11** - владением методами осуществления инновационных идей, организации производства и эффективного руководства работой людей, подготовки документации для создания системы менеджмента качества производственного подразделения;

- **ПК-12** - способностью разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных подразделений, вести анализ затрат и результатов производственной деятельности, составление технической документации, а также установленной отчетности по утвержденным формам;

- **ПК-13** - знанием научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности;

- **ПК-14** - владением методами и средствами физического и математического (компьютерного) моделирования в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, систем автоматизированных проектирования, стандартных пакетов автоматизации исследований, владение методами испытаний строительных конструкций и изделий, методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам;

- **ПК-15** - способностью составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок

4.2. Структура государственного междисциплинарного экзамена.

Государственный междисциплинарный экзамен по профилю подготовки проводится по группе дисциплин, определяемых в зависимости от профиля подготовки, и направлен на выявление готовности выпускника к профессиональной деятельности.

Согласно решения заседания кафедры «Строительная инженерия и экономика» протокол № 1 от 30.08.21 г., в структуру государственного междисциплинарного экзамена входят следующие дисциплины:

В государственный экзамен включены дисциплины:

- ✓ Б1.В.08- Архитектура зданий;
- ✓ Б1.В.10- Железобетонные и каменные конструкции;
- ✓ Б1.Б.23 - Технологические процессы в строительстве;
- ✓ Б1.В1.15 - Организация и планирование в строительстве.

4.3. Требования к ответу по государственному междисциплинарному экзамену и критерии оценки

По завершении государственного экзамена государственная экзаменационная комиссия на закрытом заседании обсуждает характер ответов каждого обучающегося и выставляет каждому обучающему согласованную итоговую оценку. В случае расхождения мнения членов государственной экзаменационной комиссии по итоговой оценке при равном числе голосов председатель комиссии обладает правом решающего голоса.

– **«отлично»** – сформированность компетенций соответствует требованиям компетентностной модели; выпускник готов самостоятельно решать стандартные и нестандартные профессиональные задачи по видам профессиональной деятельности;

– **«хорошо»** – сформированность компетенций соответствует требованиям компетентностной модели; выпускник готов самостоятельно решать стандартные профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности;

– **«удовлетворительно»** – сформированность компетенций соответствует требованиям компетентностной модели; выпускник способен решать определенные профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности;

– **«неудовлетворительно»** – сформированность компетенций не соответствует требованиям ФГОС; выпускник не готов решать профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности.

**Реализуемые компетенции при ответе на вопросы государственного
междисциплинарного экзамена.**

№ п/п	Вопрос	Проверяемые профессиональные компетенции (ПК)	Примечание
Дисциплина Б1.В.ОД.9- Архитектура зданий			
1	Общественные здания: понятие о главных и второстепенных функциональных процессах. Общие понятия о функциональных схемах.	ОПК-3; ОПК-8; ПК-1; ПК-2	
2	Основания, их виды. Требования, предъявляемые к грунтам оснований. Способы упрочнения грунтов оснований.	ПК-1; ПК-2	
3	Фундаменты: требования к ним, их классификация по конструкции. Факторы, влияющие на выбор типа фундамента и глубину его заложения.	ОПК-3; ОПК-8; ПК-3	
4	Классификация промышленных зданий. Специальные требования к производственным зданиям, обусловленные характером производства.	ОПК-3; ОПК-8	
5	Производственные зоны, их расположение по отношению к жилым территориям. Роль «розы ветров» в проектировании производственных зон.	ОПК-3; ОПК-8; ПК-1	
6	Металлические конструкции каркаса промышленных зданий.	ОПК-3; ПК-2	
7	Железобетонные конструкции каркаса промышленных зданий.	ОПК-3; ПК-2	
8	Облегченные стеновые ограждения производственных зданий.	ОПК-3; ПК-2	
9	Фонари производственных зданий, их назначение, классификация и конструктивные особенности.	ОПК-3; ПК-1	
10	Конструктивные системы и схемы зданий.	ОПК-3; ОПК-8; ПК-1	
11	Фундаменты под технологическое оборудование производственных зданий.	ОПК-3; ПК-2	
12	Подъемно-транспортное оборудование промышленных зданий. Здания с кранами, их конструктивное решение.	ОПК-3; ОПК-8	
13	Обеспечение пространственной жесткости производственных зданий – вертикальные и горизонтальные металлические связи.	ОПК-3; ПК-1	
14	Природные и климатические особенности района строительства, учитываемые при проектировании	ОПК-8; ПК-2; ПК-13; ПК-14	

	зданий и сооружений.		
15	Проект, его состав и содержание. Привязка (приспособление) проекта к местным условиям.	ОПК-3; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-13; ПК-14	
Дисциплина Б1.В.ОД11- Железобетонные и каменные конструкции			
1	В чем заключается сущность железобетона. Достоинства и недостатки железобетона. Область применения железобетона. Краткие исторические сведения.	ОПК-8; ПК-3; ПК-13	
2	Виды бетонов для железобетонных конструкций по технологии изготовления. Преимущества и недостатки каждого вида. Классы и марки бетонов.	ОПК-8; ПК-3; ПК-13	
3	По каким признакам классифицируется арматура. Назначение арматуры в железобетоне. Защитный слой в железобетонных конструкциях.	ОПК-8; ПК-3; ПК-13	
4	Классы арматурных сталей и их применение в железобетонных конструкциях. Виды арматурных изделий. Способы соединения арматуры по длине.	ОПК-8; ПК-3; ПК-13	
5	За счет чего осуществляется сцепление арматуры с бетоном. Как осуществляется анкеровка арматуры в железобетонных конструкциях.	ОПК-8; ПК-3; ПК-13	
6	Сущность предварительного напряжения арматуры. Каковы преимущества предварительно напряженных конструкций.	ОПК-8; ПК-3; ПК-13	
7	Изгибаемые железобетонные элементы: конструктивные особенности, расчет по нормальным и наклонным сечениям. Назначение продольной арматуры в изгибаемых элементах.	ОПК-8; ПК-3; ПК-13	
8	Изгибаемые железобетонные элементы: расчет по наклонным сечениям, конструктивные требования к расстановке поперечной арматуры.	ОПК-8; ПК-3; ПК-13	
9	Сжатые железобетонные элементы: классификация сжатых железобетонных элементов. конструктивные особенности, расчет прочности.	ОПК-8; ПК-3; ПК-13	
10	Конструктивные требования к установке поперечной арматуры в сжатых железобетонных элементах. Назначение поперечных стержней в сжатых элементах.	ОПК-8; ПК-3; ПК-13	
11	Каковы два случая разрушения внецентренно-сжатых элементов. Чем они характеризуются. Учет влияния гибкости (продольного изгиба) при расчете сжатых железобетонных элементов.	ОПК-8; ПК-3; ПК-13	
12	В чем состоит цель расчета железобетонных конструкций по образованию трещин. Особенности расчета конструкций по раскрытию трещин.	ОПК-8; ПК-3; ПК-13	
13	Цель расчета железобетонных конструкций по перемещениям. Факторы, влияющие на прогибы железобетонных изгибаемых элементов при отсутствии и наличии трещин в растянутой зоне.	ОПК-8; ПК-3; ПК-13	
14	Материалы для каменных и армокаменных конструкций. Напряженное состояние каменной кладки под нагрузкой, стадии ее работы. Прочность и деформативность каменной кладки.	ОПК-8; ПК-3; ПК-13	
15	Армированные, комплексные и усиленные	ОПК-8; ПК-3;	

	обоймами каменные конструкции.	ПК-13	
Дисциплина Б1.Б.24 - Технологические процессы в строительстве			
1	Назначение и стадии технологического проектирования. Состав и назначение технологической карты.	ОПК-8	
2	Строительные процессы. Их классификация и структура. Работы в строительстве.	ОПК-8, ПК-7	
3	Техническое нормирование. Норма рабочего времени, норма времени работы машины. Производительность труда строительных рабочих. Понятия «рабочее место», «делянка», «захватка».	ОПК-8	
4	Состав работ по инженерной подготовке строительной площадки и их сущность. Виды земляных сооружений (понятия: «траншея», «котлован»). Способы выполнения земляных работ (общие сведения).	ОПК-8, ПК-7	
5	Особенности производства земляных работ в зимних условиях. Способы предохранения грунта от промерзания. Способы оттаивания мерзлых грунтов. Способы рыхления и разработки мерзлых грунтов.	ОПК-8, ПК-7	
6	Назначение и классификация опалубок. Основные конструктивные решения каждого вида и рациональные области применения.	ОПК-8, ПК-7	
7	Процессы приготовления бетонной смеси для монолитных бетонных и железобетонных конструкции и способы ее транспортирования.	ОПК-8, ПК-7	
8	Виды арматуры и арматурных изделий. Состав арматурных работ. Изготовление арматурных изделий в зоне производства работ. Укладка и закрепление арматуры и арматурных изделий в опалубке.	ПК-7	
9	Состав и структура комплексного процесса монтажа строительных конструкций (общая схема). Алгоритм выбора монтажного крана.	ОПК-8, ПК-7	
10	Виды каменных кладок. Технология кладки из камней правильной и неправильной формы.	ОПК-8, ПК-7	
11	Технология штукатурных работ (общие сведения). Простая, улучшенная и высококачественная.	ОПК-8, ПК-7	
12	Виды облицовочных работ, состав технологического процесса. Технология облицовки стен плитками из природного камня и керамической плитки.	ОПК-8, ПК-7	
13	Технология выполнения скатных кровель. Виды кровельных материалов.	ОПК-8, ПК-7	
14	Технология малярных работ (общие сведения). Простая, улучшенная и высококачественная.	ОПК-8, ПК-7	
15	Виды свай. Технология устройства буронабивных свай.	ОПК-8, ПК-7	
Дисциплина Б1.В1.ОД16 - Организация и планирование в строительстве			
1	Продукция строительного производства.	ОПК-7, ПК-1, ПК-10, ПК-11	
2	Этапы и стадии проектирования, содержание проектной документации. Изыскательские работы. Типы и виды проектов.	ПК-1	

3	Организационно-технологическое проектирование. Проект организации строительства. Проект производства работ.	ОПК-7, ПК-1, ПК-10, ПК-11	
4	Подготовка строительного производства.	ОПК-7, ПК-1, ПК-10, ПК-11	
5	Сущность поточной организации строительного производства. Основные принципы, классификация и параметры строительных потоков.	ПК-10, ПК-11	
6	Основные положения календарного планирования. Принципы и последовательность составления календарных планов.	ПК-1, ПК-10	
7	Общие принципы проектирования стройгенпланов. Назначение и виды стройгенпланов.	ПК-1, ПК-10	
8	Размещение монтажных кранов. Определение опасных зон работы крана. Варианты привязки монтажных кранов.	ПК-1, ПК-10	
9	Организация и устройство приобъектных складов. Определение производственных запасов и расчет складов.	ПК-1, ПК-10	
10	Мобильные (инвентарные) здания.	ПК-1, ПК-10	
11	Временные дороги, ограждение, водоснабжение, водоотведение и энергоснабжение строительной площадки.	ПК-1, ПК-10	
12	Этапы формирования качества и организация контроля качества строительной продукции.	ОПК-7, ПК-11	
13	Принципы, методы и стиль управления.	ОПК-7, ПК-10, ПК-11	
14	Строительные организации и их взаимоотношения в строительном процессе.	ПК-10, ПК-11	
15	Сущность делопроизводства. Виды документов в строительных организациях. Организация документооборота.	ОПК-7, ПК-11	

4.4. Содержание государственного междисциплинарного экзамена

4.4.1. Контрольные вопросы для государственного междисциплинарного экзамена

В соответствии с перечнем дисциплин, представленном в п 4.2. настоящей программы, составлен и рассмотрен на заседании кафедры «Строительная инженерия и экономика» от 30.08.2021 г. протокол № 1 следующий перечень вопросов для государственного междисциплинарного экзамена.

Б1.В.08- Архитектура зданий

1. Общественные здания: понятие о главных и второстепенных функциональных процессах. Общие понятия о функциональных схемах.
2. Основания, их виды. Требования, предъявляемые к грунтам оснований. Способы упрочнения грунтов оснований.
3. Фундаменты: требования к ним, их классификация по конструкции. Факторы, влияющие на выбор типа фундамента и глубину его заложения.
4. Классификация промышленных зданий. Специальные требования к производственным зданиям, обусловленные характером производства.
5. Производственные зоны, их расположение по отношению к селитебным территориям. Роль «розы ветров» в проектировании производственных зон.
6. Металлические конструкции каркаса промышленных зданий .
7. Железобетонные конструкции каркаса промышленных зданий .

8. Облегченные стеновые ограждения производственных зданий.
9. Фонари производственных зданий, их назначение, классификация и конструктивные особенности.
10. Конструктивные системы и схемы зданий.
11. Фундаменты под технологическое оборудование производственных зданий.
12. Подъемно-транспортное оборудование промышленных зданий. Здания с кранами, их конструктивное решение.
13. Обеспечение пространственной жесткости производственных зданий – вертикальные и горизонтальные металлические связи.
14. Природные и климатические особенности района строительства, учитываемые при проектировании зданий и сооружений.
15. Проект, его состав и содержание. Привязка (приспособление) проекта к местным условиям.

Б1.В.10- Железобетонные и каменные конструкции

1. В чем заключается сущность железобетона. Достоинства и недостатки железобетона. Область применения железобетона. Краткие исторические сведения.
2. Виды бетонов для железобетонных конструкций по технологии изготовления. Преимущества и недостатки каждого вида. Классы и марки бетонов.
3. По каким признакам классифицируется арматура. Назначение арматуры в железобетоне. Защитный слой в железобетонных конструкциях.
4. Классы арматурных сталей и их применение в железобетонных конструкциях. Виды арматурных изделий. Способы соединения арматуры по длине.
5. За счет чего осуществляется сцепление арматуры с бетоном. Как осуществляется анкеровка арматуры в железобетонных конструкциях.
6. Сущность предварительного напряжения арматуры. Каковы преимущества предварительно напряженных конструкций.
7. Изгибаемые железобетонные элементы: конструктивные особенности, расчет по нормальным и наклонным сечениям. Назначение продольной арматуры в изгибаемых элементах.
8. Изгибаемые железобетонные элементы: расчет по наклонным сечениям, конструктивные требования к расстановке поперечной арматуры.
9. Сжатые железобетонные элементы: классификация сжатых железобетонных элементов, конструктивные особенности, расчет прочности.
10. Конструктивные требования к установке поперечной арматуры в сжатых железобетонных элементах. Назначение поперечных стержней в сжатых элементах.
11. Каковы два случая разрушения внецентренно-сжатых элементов. Чем они характеризуются. Учет влияния гибкости (продольного изгиба) при расчете сжатых железобетонных элементов.
12. В чем состоит цель расчета железобетонных конструкций по образованию трещин. Особенности расчета конструкций по раскрытию трещин.
13. Цель расчета железобетонных конструкций по перемещениям. Факторы, влияющие на прогибы железобетонных изгибаемых элементов при отсутствии и наличии трещин в растянутой зоне.
14. Материалы для каменных и армокаменных конструкций. Напряженное состояние каменной кладки под нагрузкой, стадии ее работы. Прочность и деформативность каменной кладки.
15. Армированные, комплексные и усиленные обоями каменные конструкции.

Б1.Б.23 - Технологические процессы в строительстве

1. Назначение и стадии технологического проектирования. Состав и назначение технологической карты.
2. Строительные процессы. Их классификация и структура. Работы в строительстве.
3. Техническое нормирование. Норма рабочего времени, норма времени работы машины. Производительность труда строительных рабочих. Понятия «рабочее место», «делянка», «захватка».
4. Состав работ по инженерной подготовке строительной площадки и их сущность. Виды земляных сооружений (понятия: «траншея», «котлован»). Способы выполнения земляных работ (общие сведения).

5. Особенности производства земляных работ в зимних условиях. Способы предохранения грунта от промерзания. Способы оттаивания мерзлых грунтов. Способы рыхления и разработки мерзлых грунтов.
6. Назначение и классификация опалубок. Основные конструктивные решения каждого вида и рациональные области применения.
7. Процессы приготовления бетонной смеси для монолитных бетонных и железобетонных конструкции и способы ее транспортирования.
8. Виды арматуры и арматурных изделий. Состав арматурных работ. Изготовление арматурных изделий в зоне производства работ. Укладка и закрепление арматуры и арматурных изделий в опалубке.
9. Состав и структура комплексного процесса монтажа строительных конструкций (общая схема). Алгоритм выбора монтажного крана.
10. Виды каменных кладок. Технология кладки из камней правильной и неправильной формы.
11. Технология штукатурных работ (общие сведения). Простая, улучшенная и высококачественная.
12. Виды облицовочных работ, состав технологического процесса. Технология облицовки стен плитками из природного камня и керамической плитки.
13. Технология выполнения скатных кровель. Виды кровельных материалов.
14. Технология малярных работ (общие сведения). Простая, улучшенная и высококачественная.
15. Виды свай. Технология устройства буронабивных свай.

Б1.В1.15 - Организация и планирование в строительстве

1. Продукция строительного производства.
2. Этапы и стадии проектирования, содержание проектной документации. Изыскательские работы. Типы и виды проектов.
3. Организационно-технологическое проектирование. Проект организации строительства. Проект производства работ.
4. Подготовка строительного производства.
5. Сущность поточной организации строительного производства. Основные принципы, классификация и параметры строительных потоков.
6. Основные положения календарного планирования. Принципы и последовательность составления календарных планов.
7. Общие принципы проектирования стройгенпланов. Назначение и виды стройгенпланов.
8. Размещение монтажных кранов. Определение опасных зон работы крана. Варианты привязки монтажных кранов.
9. Организация и устройство приобъектных складов. Определение производственных запасов и расчет складов.
10. Мобильные (инвентарные) здания.
11. Временное дорожное ограждение, водоснабжение, водоотведение и энергоснабжение строительной площадки.
12. Этапы формирования качества и организация контроля качества строительной продукции.
13. Принципы, методы и стиль управления.
14. Строительные организации и их взаимоотношения в строительном процессе. 1
15. Сущность делопроизводства. Виды документов в строительных организациях. Организация документооборота.

4.4.2. Литература

А) Основная литература

1. Бондаренко В.М., Бакиров Р.О. Железобетонные и каменные конструкции. - М.: Высшая школа, 2004.
2. Боровских А. В. «Расчет железобетонных конструкций по предельным состояниям и предельному равновесию» Издательство АСВ, М.2004

3. Дятков, С. В. Архитектура промышленных зданий [Текст] : учеб. для студ. вузов, обучающихся по строит. спец. / С. В. Дятков, А. П. Михеев. – Изд. 4-е перераб. и доп. – Москва : АСВ, 2010. – 552 с.
- Нанасова, С. М. Архитектурно-конструктивный практикум (жилые здания) [Текст] : учеб. пособие для студ. вузов, обучающихся по направлению подготовки дипломированных специалистов "Строительство" / С. М. Нанасова. – Доп. изд. – Москва : АСВ, 2007. – 208 с.
6. Маклакова, Т. Г. Конструкции гражданских зданий [Текст] : учеб. для студ. вузов, обучающихся по всем строит. спец. / Т. Г. Маклакова. – 2-е изд., доп. и перераб. – Москва : АСВ, 2006. – 296 с.
7. Георгиевский, О. В. Правила выполнения архитектурно-строительных чертежей [Текст] : справ. пособие / О. В. Георгиевский. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : АСТ. - [Б. м.] : Астрель, 2005. – 104 с.
8. Дикман Л.Г. Организация строительного производства: учебник для строит. вузов / Л.Г. Дикман. – 4-е изд. – М.: Издательство АСВ, 2002. – 512 с.
9. Костюченко В.В. Организация, планирование и управление в строительстве: учебное пособие / В.В. Костюченко, Д.О. Кудинов. – Ростов н/Д.: Феникс, 2006. – 352 с. – (Высшее образование)

Б) Дополнительная литература

1. СНиП ПМР 52-01-2002. Бетонные и железобетонные конструкции, ГОУ ПМР, 2002г.
2. СП 52-101-2003. Бетонные и железобетонные конструкции без предварительного напряжения арматуры. – М.: ФГУП ЦПП, 2004.
3. СП 52-102-2004. Предварительно напряженные железобетонные конструкции. – М.: ФГУП ЦПП, 2005.
4. Шерешевский И.А. Конструирование гражданских зданий. Л., Стройиздат, Ленингр.отделение, 2005.
5. Шерешевский И.А. Конструирование промышленных зданий и сооружений. Л., Стройиздат, 2005;
6. СНиП ПМР 50-02-02 «Свайные фундаменты»;
7. СНиП ПМР 50-03-02 «Фундаменты машин»;
8. СНиП ПМР 52-05-02 «Несущие и ограждающие конструкции»;
9. СНиП ПМР 21-01-02 «Противопожарные нормы»;
10. СНиП ПМР 23-01-02 «Строительная климатология и геофизика» ;
11. СНиП ПМР 23-03-02 «Строительная теплотехника»;
12. СНиП ПМР 23-04-02 «Защита от шума»;
13. СНиП ПМР 30-01-02 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений»;
14. СНиП ПМР 30-04-02 «Генеральные планы промышленных предприятий»;
15. СНиП ПМР 31-05-02 «Жилые здания»;
16. СНиП ПМР 31-06-02 «Общественные здания и сооружения»;
17. СНиП ПМР 31-07-02 «Сооружения промышленных предприятий»;
18. СНиП ПМР 31-08-02 «Административные и бытовые здания»;
19. СНиП ПМР 31-09-02 «Производственные здания»

4.4.3. Перечень технических средств, наглядных пособий необходимых для проведения ГИА

Для проведения междисциплинарного экзамена по профилю отводится специально подготовленный и оборудованный кабинет. Комиссией допускается на время экзамена наличие нормативно-справочной литературы для использования студентами.

Оснащение кабинета:

1. рабочее место для членов Государственной аттестационной комиссии;
2. компьютер, мультимедийный проектор, экран;
3. рабочие места для обучающихся;
4. комплект учебно-методической документации.

5. Требования к выпускной квалификационной работе и критерии ее оценки

5.1. Общие положения

Выпускная квалификационная работа входит в итоговую государственную аттестацию выпускников по основной образовательной программе высшего образования по направлению 2.08.03.01. «Строительство» профиль подготовки «Промышленное и гражданское строительство» и проводится в соответствии с Положением «О порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, высшего профессионального образования, высшего образования», Положением «О выпускной квалификационной работе по направлению 2.08.03.01. «Строительство».

5.2. Перечень компетенций, проверяемых на защите выпускной квалификационной работы.

В ходе выполнения выпускной квалификационной работы студент формирует следующие общекультурные и профессиональные компетенции:

Общекультурные компетенции (ОК):

- **ОК-1** - способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции;
- **ОК-2** - способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции;
- **ОК-3** - способность использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности;
- **ОК-4** - способность использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности;
- **ОК-5** - способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия;
- **ОК-6** - способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;
- **ОК-7** - способностью к самоорганизации и самообразованию;
- **ОК-8** - способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности;
- **ОК-9** - способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций.

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

- **ОПК-1** - способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и математического (компьютерного) моделирования, теоретического и экспериментального исследования;
- **ОПК-2** - способностью выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физико-математический аппарат;
- **ОПК-3** - владением основными законами геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимыми для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений, конструкций, составления конструкторской документации и деталей;
- **ОПК-4** - владеть эффективными правилами, методами и средствами сбора, обмена, хранения и обработки информации, навыками работами с компьютером как средством управления информацией;
- **ОПК-5** - владением основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;
- **ОПК-6** - способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий;
- **ОПК-7** - готовностью к работе в коллективе, способностью осуществлять руководство коллективом, подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества производственного подразделения;
- **ОПК-8** - умение использовать нормативные правовые документы в

профессиональной деятельности;

- **ОПК-9** - владением одним из иностранных языков на уровне профессионального общения и письменного перевода.

Профессиональные компетенции (ПК):

- **ПК-1** - знание нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест;

- **ПК-2** - владением методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования;

- **ПК-3** - способность проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам;

- **ПК-4** - способность участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности;

- **ПК-5** - знание требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов;

- **ПК-6** - способностью осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию зданий, сооружений объектов жилищно-коммунального хозяйства, обеспечивать надёжность, безопасность и эффективность их работы;

- **ПК-7** - способность проводить анализ технической и экономической эффективности работы производственного подразделения и разрабатывать меры по ее повышению;

- **ПК-8** - владением технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования;

- **ПК-9** - способностью вести подготовку документации по менеджменту качества и типовым методам контроля качества технологических процессов на производственных участках, организацию рабочих мест, способность осуществлять техническое оснащение, размещение и обслуживание технологического оборудования, осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, требований охраны труда и экологической безопасности;

- **ПК-10** - знанием организационно-правовых основ управленческой и предпринимательской деятельности в сфере строительства и жилищно-коммунального хозяйства, основ планирования работы персонала и фондов оплаты труда;

- **ПК-11** - владением методами осуществления инновационных идей, организации производства и эффективного руководства работой людей, подготовки документации для создания системы менеджмента качества производственного подразделения;

- **ПК-12** - способностью разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных подразделений, вести анализ затрат и результатов производственной деятельности, составление технической документации, а также установленной отчетности по утвержденным формам;

- **ПК-13** - знанием научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности;

- **ПК-14** - владением методами и средствами физического и математического (компьютерного) моделирования в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, систем автоматизированных проектирования, стандартных пакетов автоматизации исследований, владение методами испытаний строительных конструкций и изделий, методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам;

- **ПК-15** - способностью составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок;

5.3. Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы

По структуре ВКР состоит из пояснительной записки (70-90 стр.) и графической части (7-8 листов). В пояснительной записке дается теоретическое и расчетное обоснование принятых в проекте решений. В графической части принятое решение представлено в виде чертежей, схем, графиков, диаграмм. Состав и структура пояснительной записки зависит от степени проработки данной темы, наличия информации и уточняется в ходе ВКРБ.

По структуре ВКР состоит из теоретической и практической части. В теоретической части дается теоретическое освещение темы на основе анализа имеющейся литературы. Практическая часть может быть представлена методикой, расчетами, анализом экспериментальных данных, продуктом творческой деятельности в соответствии с видами профессиональной деятельности

Пояснительная записка должна содержать:

- ✓ титульный лист;
- ✓ задание на ВКР;
- ✓ содержание;
- ✓ аннотация;
- ✓ введение;
- ✓ основная часть;
- ✓ список использованных источников;
- ✓ приложения.

Графический материал ВКРБ рекомендуется выполнить с использованием компьютерной графики:

- ✓ раздел «Архитектурно-планировочное решение» – 2 листа;
- ✓ раздел «Расчетно-конструктивный раздел» – 1 лист;
- ✓ раздел «Основания и фундаменты» – 1 лист;
- ✓ раздел «Технология строительного производства работ» – 1 лист;
- ✓ раздел «Организация строительства» – 2 лист
- ✓ раздел «Энергосберегающие решения в строительстве» – 1 лист.

5.4. Порядок подготовки и сроки представления выпускной квалификационной работы

Защита выпускной квалификационной работы проводится с целью выявления соответствия уровня и качества подготовки выпускников государственному образовательному стандарту высшего образования в части государственных требований к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников, и дополнительным требованиям образовательного учреждения по направлению и готовности выпускника к профессиональной деятельности.

Тема ВКР, как правило, предлагается руководителем ВКР, но может быть также рекомендована организацией, в которой студент проходил практику; может быть выбрана самим студентом в рамках профиля «Промышленное и гражданское строительство»;

Закрепление тем ВКР осуществляется приказом ректора ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко».

По утвержденным темам руководители выпускных квалификационных работ разрабатывают индивидуальные задания для каждого студента.

Задания на выпускную квалификационную работу рассматриваются на заседании выпускающей кафедры, подписываются руководителем работы и утверждаются заместителем директора по учебно-методической работе.

Задания на выпускную квалификационную работу выдаются студенту не позднее, чем за две недели до начала написания ВКР.

Задания на выпускную квалификационную работу сопровождаются консультацией, в ходе которой разъясняются назначение и задачи, структура и объем работы, принципы разработки и оформления, примерное распределение времени на выполнение отдельных частей выпускной квалификационной работы.

Общее руководство и контроль, за ходом выполнения выпускных квалификационных работ осуществляет заведующий кафедрой СИиЭ.

К функциям руководителя ВКР относятся:

- ✓ практическая помощь студенту в выборе темы ВКРБ;
- ✓ разработка плана и графика его выполнения;
- ✓ содействие в выборе методики исследования;
- ✓ рекомендации по подбору литературы и фактического материала;
- ✓ систематический контроль за ходом выполнения ВКРБ в соответствии с разработанным планом;
- ✓ информирование заведующего кафедрой в случае несоблюдения студентом установленного графика выполнения ВКРБ;
- ✓ консультации по содержанию ВКРБ;
- ✓ оценка качества выполнения ВКРБ в отзыве научного руководителя;
- ✓ проведение предзащиты ВКРБ (с целью выявления готовности студента к защите).

К каждому руководителю может быть одновременно прикреплено не более 6 студентов.

ВКР предоставляется для допуска к защите на кафедру не позднее чем за одну неделю в переплетенном виде и в электронной версии на CD-диске в формате pdf.

Не позднее, чем за месяц до защиты, ВКР проходит проверку по системе «антиплагиат» (уникальность) с целью ее допуска к защите

Заведующий кафедрой, после ознакомления с отзывом руководителя, на основании предварительной защиты решает вопрос о допуске студента к защите и передает выпускную квалификационную работу в государственную аттестационную комиссию.

Хранение ВКР осуществляется в соответствии с действующими нормативными документами университета и итогами работы государственной экзаменационной комиссии.

Все защищенные ВКР, за исключением работ, содержащих сведения, составляющие государственную тайну, сдаются кафедрой в электронном виде по акту приема-передачи в электронную библиотеку филиала для формирования банка ВКР.

Бумажные версии защищённых ВКР согласно описи, передаются кафедрой в архив филиала по акту приема-передачи в течение 7 дней после окончания работы ГЭК.

Печатная версия ВКР с момента защиты хранится в архиве филиала 5 лет, в электронном виде на кафедре и в электронной библиотеке филиала - 5 лет.

ВКР, хранение которых не достигло 5 летнего срока выдаются только по распоряжению директора филиала на основании представления заведующего кафедрой.

ВКР, подлежащие уничтожению, по истечении срока хранения списываются по акту, подписанному экспертно-проверочной комиссией филиала.

5.5.Рецензирование выпускной квалификационной работы

ВКРБ в соответствии с «Положения о порядке организации и проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования (программам бакалавриата, специалитета, магистратуры) в государственном образовательном учреждении «ПГУ им. Т.Г. Шевченко» не рецензируются.

5.6. Порядок защиты выпускной квалификационной работы

Защита выпускных квалификационных работ проводится на открытом заседании ГЭК с учетом не менее двух третей ее состава при обязательном ее присутствии председателя комиссии или его заместителя.

На защиту выпускной квалификационной работы отводится до 15 минут. Процедура защиты устанавливается председателем государственной аттестационной комиссии по согласованию с членами комиссии и, как правило, включает доклад студента (не более 10 минут), чтение отзыва и рецензии, вопросы членов комиссии, ответы студента. Может быть предусмотрено выступление руководителя выпускной квалификационной работы, если он присутствует на заседании государственной аттестационной комиссии.

Заседания государственной аттестационной комиссии протоколируются.

При определении окончательной оценки по защите выпускной квалификационной работы учитываются:

- практическая ценность ВКР;
- качество и оформление проекта, грамотность составления пояснительной записки;
- доклад выпускника по каждому разделу ВКР;

- ответы на вопросы;
- отзыв руководителя.

Результаты защиты ВКР объявляются в день ее проведения. Решение о присвоении обучающемуся квалификации по соответствующему профилю подготовки, и о выдаче диплома об образовании принимает государственная экзаменационная комиссия по положительным результатам государственной итоговой аттестации

5.7. Оценка выпускной квалификационной работы

Критериями оценки являются следующие показатели:

а) оценка "отлично":

- глубокие и твердые знания всего программного материала учебной дисциплины, содержащегося в рекомендованной, основной и дополнительной литературе, глубокое понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых явлений (процессов);
- логически последовательные, полные, правильные и конкретные ответы на поставленные вопросы, четкое изображение схем, графиков и чертежей;
- умение самостоятельно анализировать явления и процессы в их взаимосвязи и развитии, применять теоретические положения к решению практических задач, делать правильные выводы из полученных результатов;
- твердые навыки, обеспечивающие решение задач дальнейшей учебы и предстоящей профессиональной деятельности;

б) оценка "хорошо":

- достаточно твердые знания программного материала учебной дисциплины, содержащегося в основной и дополнительной литературе, правильное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых явлений (процессов), достаточные знания основных положений смежных дисциплин;
- правильные, без существенных неточностей, ответы на поставленные вопросы, самостоятельное устранение замечаний о недостаточно полном освещении отдельных положений, грамотное изображение схем, графиков, чертежей;
- умение самостоятельно анализировать изучаемые явления и процессы, применять основные теоретические положения и математический аппарат к решению практических задач;
- достаточные навыки и умения, обеспечивающие решение задач дальнейшей учебы и предстоящей профессиональной деятельности;

в) оценка "удовлетворительно":

- знание основного материала учебной дисциплины без частных особенностей и основных положений смежных дисциплин;
- правильные, без грубых ошибок ответы на поставленные вопросы, несущественные ошибки в изображении графиков, схем, чертежей;
- умение применять теоретические знания к решению основных практических задач, ограниченное использование математического аппарата;
- посредственные навыки и умения, необходимые для дальнейшей учебы и профессиональной деятельности;

г) оценка "неудовлетворительно":

- отсутствие знаний значительной части программного материала;
- неправильный ответ хотя бы на один из основных вопросов, существенные и грубые ошибки в ответах на дополнительные вопросы, недопонимание сущности излагаемых вопросов, грубые ошибки в изображении графиков, схем, чертежей;
- неумение применять теоретические знания при решении практических задач, отсутствие навыков в использовании математического аппарата;
- отсутствие навыков и умений, необходимых для дальнейшей учебы и предстоящей профессиональной деятельности.

5.8. Рекомендуемая литература

А) Основная литература

1. Зоткин А. Г. «Бетон и бетонные конструкции» Феникс, Ростов-на-Дону, 2012
2. Кумпяк О. Г. «Железобетонные конструкции» Издательство АСВ, М.2003

3. СНиП 52-01-2003. Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения. – М.: ФГУП ЦПП, 2004.

4. Теличенко В.И. Технология строительных процессов: В 2 ч. Ч.1.: Учеб. для строит. ВУЗов / В.И. Теличенко, А.А. Лапидус, О.М. Терентьев. – М.: Высш. шк., 2002. – 392 с.

5. Стаценко А.С. Технология и организация строительного производства. – Мн.: Высш. шк., 2002. – 367 с.

6. Белецкий Б.Ф. Технология и механизация строительного производства: Ростов н / Д.: Феникс, 2004. – 752 с.

7. Организация строительного производства: учебник для вузов / Т.Н. Цай, П.Г. Грабовый, В.А. Большаков и др. – М.: Изд-во АСВ, 1999. – 432 с.

8. Гребенник Р.А. Организация и технология возведения зданий и сооружений: учеб. пособие для вузов / Р.А. Гребенник, В.Р. Гребенник. – М.: Высш. шк., 2008. – 304 с. – (Для высших учебных заведений)

Б) Дополнительная литература

1. Добронравов С.С. Строительные машины и основы автоматизации: Учеб. для строит. ВУЗов / С.С. Добронравов, В.Г. Дронов. – М.: Высш. шк., 2003. – 575 с.

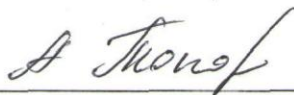
2. Пермяков В.Б. Комплексная механизация строительства: М.: Высш. шк. 2005. – 383 с.

3. Трушкевич А.И. Организация проектирования и строительства: учеб. пособие / А.И. Трушкевич. – 2-е изд., испр. – Мн.: Высш. шк., 2004. – 416 с.

4. Николаева Т.Н. Основы организации и управления в строительстве. Курс лекций. Учебное пособие. Бендеры. Полиграфист, 2017. - 112 с.

Согласовано:

Начальник УАП и СКО



А.В. Топор

Начальник отдела менеджмента и качества образования



Е.Ф. Командарь

Программа Государственной итоговой аттестации утверждена Ученым советом

БПФ ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко, протокол № 1 от «24» 09 2021г.

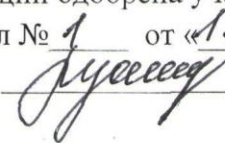
Председатель Ученого совета



С.С. Иванова

Программа Государственной итоговой аттестации одобрена учебно-методической комиссией БПФ ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко», протокол № 1 от «18» 09 2021г.

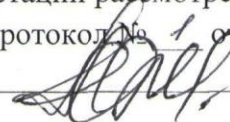
Председатель учебно-методической комиссии



И.М. Руснак

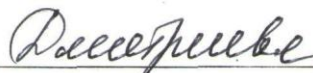
Программа Государственной итоговой аттестации рассмотрена на заседании кафедры «Строительной инженерии и экономики», протокол № 1 от «30» 08 2021г.

И.о. зав.кафедрой



Н.В. Дмитриева

Программу составили:



Н.В. Дмитриева



И.П. Агафонова