

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования «Вятский государственный университет»
(«ВятГУ»)
г. Киров

Утверждаю
Директор/Декан Синицына О. В.



Номер регистрации
РПД_3-08.03.01.01_2017_81434

Рабочая программа учебной дисциплины
Реконструкция зданий и сооружений (Модуль 3)

| наименование дисциплины | |
|--------------------------|--|
| Квалификация выпускника | Бакалавр пр. |
| Направление подготовки | 08.03.01 шифр |
| | Строительство наименование |
| Направленность (профиль) | 3-08.03.01.01 шифр |
| | Промышленное и гражданское строительство наименование |
| Формы обучения | Заочная, Очная наименование |
| Кафедра-разработчик | Кафедра строительных конструкций и машин (ОРУ) наименование |
| Выпускающая кафедра | Кафедра строительного производства (ОРУ) наименование |

**Сведения о разработчиках рабочей программы учебной дисциплины
Реконструкция зданий и сооружений (Модуль 3)**

наименование дисциплины

| | |
|--------------------------|--|
| Квалификация выпускника | Бакалавр пр. |
| Направление подготовки | 08.03.01 шифр |
| | Строительство наименование |
| Направленность (профиль) | 3-08.03.01.01 шифр |
| | Промышленное и гражданское строительство наименование |
| Формы обучения | Заочная, Очная наименование |

Разработчики РП

Кандидат наук: технические, Доцент, Пешнина Ирина Владимировна
степень, звание, ФИО

Зав. кафедры ведущей дисциплину

Кандидат наук: технических наук, Юркин Юрий Викторович
степень, звание, ФИО

РП соответствует требованиям ФГОС ВО

РП соответствует запросам и требованиям работодателей

Концепция учебной дисциплины

Курс является одним из основных в подготовке бакалавров по направлению "строительство". Изучаемые на курсе материалы, конструкции, инженерные принципы технической эксплуатации зданий и методы организации технического обслуживания и ремонта зданий и сооружений, процедуры оформления и расчета необходимы для работы в области промышленного и гражданского строительства, технической эксплуатации зданий и сооружений.

Курс формирует у обучающегося знания, умения и навыки в области изучения методики и принципов реконструкции зданий и сооружений, особенностей эксплуатации существующих зданий.

Для успешного освоения курса студент должен обладать знаниями в области фундаментальных естественно научных дисциплин: физики, механики, математики и базовых профессиональных дисциплин - строительные материалы, сопротивление материалов, теоретическая механика, строительная механика, архитектура, металлические конструкции, железобетонные и каменные конструкции, конструкции из дерева и пластмасс, технология строительного производства, испытание зданий и сооружений, коррозия строительных конструкций.

Концепция курса предусматривает широкое применение активных методов обучения. Так, практически каждое занятие лекционного типа представляет собой проблемную лекцию, посвященную совместному с обучающимися решению определенных вопросов. Лекционный курс обеспечен презентациями, позволяющими лучше усвоить материал. При выполнении лабораторных работ обучающимся предлагается проведение расчетов конструкций зданий и сооружений по фактически существующему материалу.

Цели и задачи учебной дисциплины

| | |
|---------------------------|---|
| Цель учебной дисциплины | Целью курса является подготовка специалистов, которые должны знать основные инженерные принципы технической эксплуатации зданий и методы организации технического обслуживания и ремонта зданий и сооружений, уметь определять факторы, влияющие на эксплуатационную пригодность зданий и сооружений и производить рациональное конструирование элементов усиления и восстановления конструкций и частей зданий. Ознакомить студентов с основными особенностями современного процесса реконструкции городской застройки и гражданских и промышленных зданий. Научить студентов ведению предпроектных исследований и оценки существующих зданий, проектированию реконструкции. Ознакомить их с особенностями конструктивных и объемно-планировочных решений зданий различных периодов постройки, обучить приемам перепрофилирования. |
| Задачи учебной дисциплины | В результате освоения дисциплины студент должен -знать: -содержание комплекса мероприятий по технической эксплуатации зданий и сооружений; -классификацию дефектов и повреждений конструкций зданий и их частей и основные причины преждевременного износа конструкций; |

| | |
|--|---|
| | <p>-способы устранения дефектов и повреждений конструкций зданий и сооружений и восстановления их эксплуатационной пригодности;</p> <p>-основные инженерные принципы расчета и конструирования элементов усиления эксплуатируемых конструкций.</p> <p>-уметь:</p> <p>-определять наличие дефектов и повреждений в эксплуатируемых конструкциях;</p> <p>-производить расчет физического износа зданий на основе действующих методик;</p> <p>-рассчитывать основные строительные конструкции с учетом дефектов и повреждений и определять необходимость усиления;</p> <p>-производить расчет и конструирование элементов усиления строительных конструкций.</p> |
|--|---|

Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

| | |
|---|--|
| Учебная дисциплина входит в блок | Б1 |
| Обеспечивающие (предшествующие) учебные дисциплины и практики | <p>Архитектура гражданских зданий</p> <p>Архитектура малоэтажных зданий</p> <p>Архитектура промышленных зданий</p> <p>Геология</p> <p>Железобетонные и каменные конструкции</p> <p>Защита строительных конструкций от коррозии (Модуль 1)</p> <p>Исполнительная документация в строительстве (Модуль 1)</p> <p>Компьютеризация строительного проектирования</p> <p>Конструкции из дерева и пластмасс</p> <p>Механика грунтов</p> <p>Обследование и испытание зданий и сооружений (Модуль 1, 2)</p> <p>Основания и фундаменты</p> <p>Правила оформления проектов организации строительства и проектов производства работ (Модуль 1)</p> <p>Правила оформления чертежей строительных конструкций (Модуль 2)</p> <p>Проектная документация в строительстве (Модуль 3)</p> <p>Соппротивление материалов</p> <p>Строительная механика с основами теории упругости</p> <p>Строительные материалы</p> <p>Строительные машины и оборудование (Модуль 1, 2)</p> <p>Технология и организация работ при реконструкции зданий и сооружений (Модуль 1, 2, 3)</p> <p>Технология ремонтно-строительных работ (Модуль 1, 2, 3)</p> |
| Обеспечиваемые (последующие) учебные дисциплины и практики | <p>Обследование и испытание зданий и сооружений (Модуль 1, 2)</p> <p>Технология и организация работ при реконструкции зданий и сооружений (Модуль 1, 2, 3)</p> |

Требования к компетенциям обучающегося, необходимым для освоения учебной дисциплины (предшествующие учебные дисциплины и практики)

Дисциплина: Архитектура гражданских зданий

Компетенция ПК-1

| | | |
|---|---|--|
| знание нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест | | |
| Знает | Умеет | Имеет навыки и (или) опыт деятельности |
| знание нормативной базы в области проектирования зданий, сооружений гражданского строительства | применять нормативную базу при проектировании зданий, сооружений гражданского строительства | нормативной базой в области проектирования зданий, сооружений гражданского строительства |

Дисциплина: Архитектура гражданских зданий

Компетенция 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 | | |
| Знает | Умеет | Имеет навыки и (или) опыт деятельности |
| Необходимые способы и требования для выполнения и чтения чертежей зданий и сооружений | Выполнять и читать чертежи зданий, сооружений и конструкций | Навыками чтения и выполнения чертежей зданий, сооружений, а также конструкторской документации |

Дисциплина: Архитектура гражданских зданий

Компетенция ПК-4

| | | |
|---|--|---|
| способность участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности | | |
| Знает | Умеет | Имеет навыки и (или) опыт деятельности |
| методику организации проектирования зданий и сооружений гражданского строительства | организовать проектирование зданий и сооружений гражданского строительства | методикой организации проектирования зданий и сооружений гражданского строительства |

Дисциплина: Архитектура малоэтажных зданий

Компетенция ПК-1

| | | |
|---|-----------------------|--|
| знание нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест | | |
| Знает | Умеет | Имеет навыки и (или) опыт деятельности |
| знание нормативной базы в | применять нормативную | нормативной базой в |

| | | |
|---|--|---|
| области проектирования малоэтажных зданий | базу при проектировании малоэтажных зданий | области проектирования малоэтажных зданий |
|---|--|---|

Дисциплина: Архитектура малоэтажных зданий

Компетенция 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 | | |
| Знает | Умеет | Имеет навыки и (или) опыт деятельности |
| Необходимые способы и требования для выполнения и чтения чертежей малоэтажных зданий | Выполнять и читать чертежи малоэтажных зданий, сооружений и конструкций | Навыками чтения и выполнения чертежей малоэтажных зданий, а также конструкторской документации |

Дисциплина: Архитектура малоэтажных зданий

Компетенция ПК-4

| | | |
|---|--|---|
| способность участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности | | |
| Знает | Умеет | Имеет навыки и (или) опыт деятельности |
| методику организации проектирования малоэтажных зданий | организовать проектирование малоэтажных зданий | методикой организации проектирования малоэтажных зданий |

Дисциплина: Архитектура промышленных зданий

Компетенция ПК-1

| | | |
|---|--|---|
| знание нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест | | |
| Знает | Умеет | Имеет навыки и (или) опыт деятельности |
| знание нормативной базы в области проектирования промышленных зданий и сооружений | применять нормативную базу при проектировании промышленных зданий и сооружений | нормативной базой в области проектирования промышленных зданий и сооружений |

Дисциплина: Архитектура промышленных зданий

Компетенция 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 | | |
| Знает | Умеет | Имеет навыки и (или) опыт деятельности |

| | | |
|--|---|--|
| Необходимые способы и требования для выполнения и чтения чертежей промышленных зданий и сооружений | Выполнять и читать чертежи промышленных зданий и сооружений | Навыками чтения и выполнения чертежей промышленных зданий и сооружений, а также конструкторской документации |
|--|---|--|

Дисциплина: Архитектура промышленных зданий

Компетенция ПК-4

| | | |
|---|--|---|
| способность участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности | | |
| Знает | Умеет | Имеет навыки и (или) опыт деятельности |
| методику организации проектирования промышленных зданий и сооружений | организовать проектирование промышленных зданий и сооружений | методикой организации проектирования промышленных зданий и сооружений |

Дисциплина: Геология

Компетенция ПК-1

| | | |
|---|---|--|
| знание нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест | | |
| Знает | Умеет | Имеет навыки и (или) опыт деятельности |
| Знает роль геологии в строительной отрасли | Умеет строить математическую модель основания сооружений; умеет строить математическую модель геологической среды подземных сооружений, водохранилищ; | Владеет графическими методами изображения математической модели на плоскости и в объеме; имеет навыки решать простейшие задачи инженерной геологии |

Дисциплина: Геология

Компетенция ПК-2

| | | |
|---|--|--|
| владение 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 | | |
| Знает | Умеет | Имеет навыки и (или) опыт деятельности |
| - законы геологии и гидрологии; - генезис и классификацию пород; - классификацию грунтов; | -читать геологические, гидрогеологические, геоморфологические, инженерно- геологические карты, разрезы, таблицы с характеристиками грунтов; - различать главнейшие | - методами составления простейших геологических карт, планов и разрезов; - навыками разработки отчета по результатам изысканий |

| | | |
|--|---|--|
| | <p>горные породы, используемые как грунты основания и строительные материалы, чтобы в процессе производства строительных работ самостоятельно оценивать соответствие разрабатываемых грунтов и поставляемых природных – каменных материалов грунтам и материалам, предусмотренным проектной документацией;</p> <p>- узнавать и оценивать главнейшие природные процессы, а также процессы, возникающие в природной среде при строительстве промышленных и гражданских сооружений, представлять себе опасность и скорость этих процессов, уметь оперативно принимать решения по борьбе с ними</p> | |
|--|---|--|

Дисциплина: Геология

Компетенция ПК-4

способность участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности

| Знает | Умеет | Имеет навыки и (или) опыт деятельности |
|---|--|--|
| Знает задачи и методы инженерных изысканий; | Умеет определять минералы и горные породы в соответствии с ГОСТ 25100-2011 на образцах; умеет отличить основные виды горных пород (грунтов) в котлованах, подземных строительных выемках и в виде природных строительных материалов; | Умеет принимать участие в выработке проектных решений по оценке оснований для зданий и сооружений I-го уровня ответственности на примере отечественного и зарубежного опыта; умеет читать геологическую графику, геологические карты и разрезы |

Дисциплина: Железобетонные и каменные конструкции

Компетенция ПК-1

знание нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов

| | | |
|---|---|--|
| проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест | | |
| Знает | Умеет | Имеет навыки и (или) опыт деятельности |
| нормативную базу в области принципов и требований проектирования зданий, сооружений с использованием железобетонных конструкций | использовать нормативную базу в области принципов проектирования зданий, сооружений с использованием железобетонных конструкций | знанием нормативной базы в области принципов проектирования зданий, сооружений с использованием железобетонных конструкций |

Дисциплина: Железобетонные и каменные конструкции

Компетенция 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 | | |
| Знает | Умеет | Имеет навыки и (или) опыт деятельности |
| методику и требования необходимые для расчета и проектирования железобетонных и каменных конструкций, оформления законченных проектно-конструкторских работ | проводить обоснование проектных решений с применением железобетонных и каменных конструкций, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию | способностью проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений с применением железобетонных и каменных конструкций, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию |

Дисциплина: Железобетонные и каменные конструкции

Компетенция ПК-4

| | | |
|---|---|---|
| способность участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности | | |
| Знает | Умеет | Имеет навыки и (или) опыт деятельности |
| требования, стандарты и особенности проектирования железобетонных и каменных конструкций | участвовать в работах по проектированию железобетонных и каменных конструкций | способностью участвовать в проектировании железобетонных и каменных конструкций |

Дисциплина: Защита строительных конструкций от коррозии (Модуль 1)

Компетенция ПК-1

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

| Знает | Умеет | Имеет навыки и (или) опыт деятельности |
|---|---|---|
| нормативную базу в области принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования с обеспечением защиты строительных конструкций от коррозии | применять положения нормативной базы в области принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования с обеспечением защиты строительных конструкций от коррозии | знанием нормативной базы в области принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования с обеспечением защиты строительных конструкций от коррозии |

Дисциплина: Защита строительных конструкций от коррозии (Модуль 1)

Компетенция ПК-8

владение технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования

| Знает | Умеет | Имеет навыки и (или) опыт деятельности |
|---|---|--|
| технологии, методы доводки и освоения технологических процессов строительного производства, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений производства строительных материалов, изделий и конструкций в области защиты строительных конструкций от коррозии | применять технологии, методы доводки и освоения технологических процессов строительного производства, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений производства строительных материалов, изделий и конструкций в области защиты строительных конструкций от коррозии | технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений производства строительных материалов, изделий и конструкций в области защиты строительных конструкций от коррозии |

Дисциплина: Исполнительная документация в строительстве (Модуль 1)

Компетенция ПК-1

знание нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест

| Знает | Умеет | Имеет навыки и (или) опыт деятельности |
|---|--|--|
| Требования закона к профессиональной деятельности | технически правильно оформлять исполнительную документацию в строительстве | методикой оформления исполнительной документации в строительстве |

Дисциплина: Исполнительная документация в строительстве (Модуль 1)

Компетенция ПК-2

владение 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 | | |
| Знает | Умеет | Имеет навыки и (или) опыт деятельности |
| работы необходимые для оформления исполнительной документвции в строительстве с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования | проводить работы необходимые для оформления исполнительной документвции в строительстве с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования | методами проведения работ по оформлению исполнительной документвции в строительстве с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования |

Дисциплина: Исполнительная документация в строительстве (Модуль 1)

Компетенция 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 | | |
| Знает | Умеет | Имеет навыки и (или) опыт деятельности |
| особенности разработки исполнительной документации, контроля на соответствие возведенных конструкций проекту и технической документации, заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам | разрабатывать исполнительную документацию, контролировать соответствие возведенных конструкций проекту и технической документации, заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам | способность разрабатывать исполнительную документацию, контролировать соответствие возведенных конструкций проекту и технической документации, заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам |

Дисциплина: Исполнительная документация в строительстве (Модуль 1)

Компетенция ПК-12

| | | |
|---|---------------------------|--|
| способность разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных подразделений, вести анализ затрат и результатов производственной деятельности, составление технической документации, а также установленной отчетности по утвержденным формам | | |
| Знает | Умеет | Имеет навыки и (или) опыт деятельности |
| правила и технологию | участвовать в составлении | вести анализ затрат и |

| | | |
|--|--|---|
| составления технической документации, а также установленной отчетности по утвержденным форме | технической документации, а также установленной отчетности по утвержденным форме | результатов производственной деятельности, составление технической документации, а также установленной отчетности по утвержденным форме |
|--|--|---|

Дисциплина: Компьютеризация строительного проектирования

Компетенция ПК-2

| | | |
|---|---|--|
| владение 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 | | |
| Знает | Умеет | Имеет навыки и (или) опыт деятельности |
| Методы математического анализа и моделирования, технологию проектирования конструкций и элементов зданий и сооружений | Применять методы математического анализа и моделирования при решении инженерных задач | Навыками применения методов математического анализа и моделирования при решении инженерных задач с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования |

Дисциплина: Конструкции из дерева и пластмасс

Компетенция ПК-1

| | | |
|---|--|---|
| знание нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест | | |
| Знает | Умеет | Имеет навыки и (или) опыт деятельности |
| нормативную базу в области принципов и требований проектирования зданий, сооружений с использованием конструкций из дерева и пластмасс | использовать нормативную базу в области принципов проектирования зданий, сооружений с использованием конструкций из дерева и пластмасс | знанием нормативной базы в области принципов проектирования зданий, сооружений с использованием конструкций из дерева и пластмасс |

Дисциплина: Конструкции из дерева и пластмасс

Компетенция 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 | | |
| Знает | Умеет | Имеет навыки и (или) опыт деятельности |
| методику и требования необходимые для расчета и проектирования конструкций из дерева и пластмасс, оформления законченных проектно-конструкторских работ | проводить обоснование проектных решений с применением конструкций из дерева и пластмасс, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию | способностью проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений с применением конструкций из дерева и пластмасс, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию |

Дисциплина: Конструкции из дерева и пластмасс

Компетенция ПК-4

| | | |
|---|---|---|
| способность участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности | | |
| Знает | Умеет | Имеет навыки и (или) опыт деятельности |
| требования, стандарты и особенности проектирования конструкций из дерева и пластмасс | участвовать в работах по проектированию конструкций из дерева и пластмасс | способностью участвовать в проектировании конструкций из дерева и пластмасс |

Дисциплина: Механика грунтов

Компетенция ПК-1

| | | |
|---|--|--|
| знание нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест | | |
| Знает | Умеет | Имеет навыки и (или) опыт деятельности |
| Нормативную базу инженерных изысканий ГОСТ 25100-95 «Грунты. Классификация» | Определять наименование и состояние грунта | Навыками определения механических показателей грунта |

Дисциплина: Механика грунтов

Компетенция ПК-2

| | | |
|---|--|--|
| владение 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 | | |
| Знает | Умеет | Имеет навыки и (или) опыт деятельности |
| ГОСТ 5180-84 «Грунты. Методы лабораторного определения физических | Определять плотность, влажность и удельный вес грунта, зерновой состав | Методами определения физических показателей грунта |

| | | |
|---|--------|--|
| характеристик», ГОСТ 12536-79 «Грунты. Методы лабораторного определения гранулометрического (зернового) и микроагрегатного состава» | грунта | |
|---|--------|--|

Дисциплина: Механика грунтов

Компетенция ПК-4

| | | |
|---|---|--|
| способность участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности | | |
| Знает | Умеет | Имеет навыки и (или) опыт деятельности |
| Определение напряжений в грунте от внешней нагрузки и от собственного веса грунта | Определять осадку основания от внешней нагрузки | Методами определения горизонтального давления грунта на вертикальные поверхности |

Дисциплина: Обследование и испытание зданий и сооружений (Модуль 1, 2)

Компетенция ПК-1

| | | |
|---|---|---|
| знание нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест | | |
| Знает | Умеет | Имеет навыки и (или) опыт деятельности |
| Основные требования нормативных документов в области инженерных изысканий, обследования и мониторинга зданий и сооружений | Проводить обследование зданий и сооружений в соответствии с нормативными требованиями | методами осуществления контроля технического состояния зданий и сооружений и их элементов |

Дисциплина: Обследование и испытание зданий и сооружений (Модуль 1, 2)

Компетенция 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 | | |
| Знает | Умеет | Имеет навыки и (или) опыт деятельности |
| Основы метрологии, включая понятия, связанные с объектами и средствами измерения, закономерности формирования результата измерения, состав работ и порядок проведения инженерного обследования | Анализировать воздействия окружающей среды на материал в конструкции, составить заключение о состоянии строительных конструкций здания по результатам обследования и выполнять обработку | Навыками расчета элементов строительных конструкций и сооружений на прочность, жесткость, устойчивость; методами и средствами дефектоскопии строительных конструкций, контроля физико- |

| | | |
|---|--|----------------------|
| зданий и сооружений различного назначения | результатов статических и динамических испытаний конструкций и систем здания | механических свойств |
|---|--|----------------------|

Дисциплина: Основания и фундаменты

Компетенция ПК-1

| | | |
|---|---|--|
| знание нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест | | |
| Знает | Умеет | Имеет навыки и (или) опыт деятельности |
| Основные положения сводов правил | Анализировать воздействия окружающей среды на материал фундамента и грунт основания | Основами современных методов проектирования оснований по предельным состояниям |

Дисциплина: Основания и фундаменты

Компетенция 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 | | |
| Знает | Умеет | Имеет навыки и (или) опыт деятельности |
| Оформление законченных проектно-конструкторских работ | Проводить предварительное технико-экономическое обоснование принятых решений проекта | Методами контроля соответствия проекта стандартам, техническим условиям, сводам правил |

Дисциплина: Основания и фундаменты

Компетенция ПК-4

| | | |
|---|---|---|
| способность участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности | | |
| Знает | Умеет | Имеет навыки и (или) опыт деятельности |
| Расчет фундаментов по деформациям и несущей способности | Конструировать фундаменты монолитные и сборные, мелкозаложенные и свайные | Навыками черчения узлов конструкций фундаментов |

Дисциплина: Правила оформления проектов организации строительства и проектов производства работ (Модуль 1)

Компетенция ПК-1

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

| Знает | Умеет | Имеет навыки и (или) опыт деятельности |
|--|---|--|
| <p>- основные правила разработки, оформления и чтение конструкторской и технологической документации. - основные способы и примеры техники черчения, правила выполнения чертежей. - общие сведения об строительных чертежах. - требования единой системы конструкторской документации (ЕСКД) - виды производственной документации.</p> | <p>- читать чертежи зданий их элементов. - оформлять проектную документацию и чертежи</p> | <p>знанием нормативной базы в области оформления проектной документации, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест</p> |

Дисциплина: Правила оформления проектов организации строительства и проектов производства работ (Модуль 1)

Компетенция ПК-2

владение 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

| Знает | Умеет | Имеет навыки и (или) опыт деятельности |
|--|---|--|
| <p>- основные правила разработки, оформления и чтение конструкторской и технологической документации с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования</p> | <p>выполнять оформление чертежей и проектной документации с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования</p> | <p>основными принципами оформления чертежей и проектной документации с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования</p> |

Дисциплина: Правила оформления чертежей строительных конструкций (Модуль 2)

Компетенция ПК-1

знание нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест

| Знает | Умеет | Имеет навыки и (или) опыт деятельности |
|---------------------------|-----------------------------------|--|
| <p>- основные правила</p> | <p>- читать чертежи зданий их</p> | <p>знанием нормативной базы</p> |

| | | |
|---|---|--|
| разработки, оформления и чтение конструкторской и технологической документации. - основные способы и примеры техники черчения, правила выполнения чертежей. - общие сведения об архитектурных чертежах. - требования единой системы конструкторской документации (ЕСКД) - виды производственной документации. | элементов. - оформлять проектную документацию и чертежи | в области оформления проектной документации, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест |
|---|---|--|

Дисциплина: Правила оформления чертежей строительных конструкций (Модуль 2)
Компетенция ПК-2

| | | |
|---|--|---|
| владение 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 | | |
| Знает | Умеет | Имеет навыки и (или) опыт деятельности |
| - основные правила разработки, оформления и чтение конструкторской и технологической документации с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования | выполнять оформление чертежей и проектной документации с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования | основными принципами оформления чертежей и проектной документации с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования |

Дисциплина: Проектная документация в строительстве (Модуль 3)
Компетенция ПК-1

| | | |
|---|--|--|
| знание нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест | | |
| Знает | Умеет | Имеет навыки и (или) опыт деятельности |
| - основные правила разработки, оформления и чтение конструкторской и технологической документации. - основные | - читать чертежи зданий их элементов. - оформлять проектную документацию и чертежи | знанием нормативной базы в области оформления проектной документации, принципов проектирования зданий, сооружений, |

| | | |
|--|--|--|
| способы и примеры техники черчения, правила выполнения чертежей. - общие сведения об архитектурных чертежах. - требования единой системы конструкторской документации (ЕСКД) - виды производственной документации. | | инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест |
|--|--|--|

Дисциплина: Проектная документация в строительстве (Модуль 3)

Компетенция ПК-2

| владение 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 | | |
|---|--|---|
| Знает | Умеет | Имеет навыки и (или) опыт деятельности |
| - основные правила разработки, оформления и чтение конструкторской и технологической документации с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования | выполнять оформление чертежей и проектной документации с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования | основными принципами оформления чертежей и проектной документации с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования |

Дисциплина: Проектная документация в строительстве (Модуль 3)

Компетенция 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 | | |
|---|--|---|
| Знает | Умеет | Имеет навыки и (или) опыт деятельности |
| принципы предварительного технико-экономического обоснования проектных решений, разработки проектной и рабочей технической документации, | проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные | способностью проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, |

| | | |
|--|--|--|
| оформлении законченных проектно-конструкторских работ, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам | проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам | оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам |
|--|--|--|

Дисциплина: Проектная документация в строительстве (Модуль 3)

Компетенция ПК-12

| | | |
|---|--|---|
| способность разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных подразделений, вести анализ затрат и результатов производственной деятельности, составление технической документации, а также установленной отчетности по утвержденным формам | | |
| Знает | Умеет | Имеет навыки и (или) опыт деятельности |
| принципы составления технической документации, а также установленной отчетности по утвержденным формам | разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных подразделений, вести составление технической документации, а также установленной отчетности по утвержденным формам | способностью разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных подразделений, вести составление технической документации, а также установленной отчетности по утвержденным формам |

Дисциплина: Сопротивление материалов

Компетенция ОПК-1

| | | |
|---|---|---|
| способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и математического (компьютерного) моделирования, теоретического и экспериментального исследования | | |
| Знает | Умеет | Имеет навыки и (или) опыт деятельности |
| Основные принципы, положения и гипотезы сопротивления материалов | Грамотно составлять расчетные схемы; определять теоретически и экспериментально внутренние усилия, напряжения, деформации и перемещения | Навыками определения с помощью экспериментальных методов механических характеристик материалов; навыками выбора конструкционных материалов и форм, обеспечивающих требуемые показатели надежности, безопасности, экономичности, |

| | | |
|--|--|--------------------------|
| | | эффективности сооружений |
|--|--|--------------------------|

Дисциплина: Сопротивление материалов

Компетенция ОПК-2

| способность выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физико-математический аппарат | | |
|---|---|--|
| Знает | Умеет | Имеет навыки и (или) опыт деятельности |
| Методы и практические приемы расчета стержней и стержневых систем при различных силовых, деформационных и температурных воздействиях, прочностные характеристики и другие свойства конструкционных материалов | Подбирать необходимые размеры сечений стержней из условий прочности, жесткости и устойчивости | Навыками определения напряженно-деформированного состояния стержней при различных воздействиях с помощью теоретических методов с использованием современной вычислительной техники, готовых программ |

Дисциплина: Строительная механика с основами теории упругости

Компетенция ОПК-1

| способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и математического (компьютерного) моделирования, теоретического и экспериментального исследования | | |
|---|---|--|
| Знает | Умеет | Имеет навыки и (или) опыт деятельности |
| Классические методы расчетов статически определимых и неопределимых систем. Принципы задания расчетных схем строительных конструкций | Определять расчетные схемы статически неопределимых рам. Выполнять расчеты статически неопределимых рам | Математическим аппаратом для решения задач |

Дисциплина: Строительная механика с основами теории упругости

Компетенция ОПК-2

| способность выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физико-математический аппарат | | |
|--|--|--|
| Знает | Умеет | Имеет навыки и (или) опыт деятельности |
| Основные методы и практические приемы расчета реальных конструкций и их элементов из различных материалов по предельным расчетным | Грамотно составить расчетную схему сооружения, выбрать наиболее рациональный метод расчета при различных воздействиях, | Общими способами и приемами решения задач строительной механики, навыками расчета конструкций . Методикой определения внутренних |

| | | |
|--|--|---|
| состояниям на различные воздействия. Основные положения теории упругости | найти распределение усилий и напряжений, обеспечить необходимую прочность и жесткость его элементов с учетом реальных свойств конструкционных материалов, используя современную вычислительную технику | усилий, напряжений и перемещений в элементах статически определимых и неопределимых систем современными методами при различных воздействиях. Анализом и проверкой результатов расчетов, получаемых с помощью ПЭВМ |
|--|--|---|

Дисциплина: Строительные материалы

Компетенция ПК-1

| | | |
|---|---|---|
| знание нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест | | |
| Знает | Умеет | Имеет навыки и (или) опыт деятельности |
| Особенности строительных материалов, включая их основные физические, химические и механические свойства, а также технологию изготовления | Применять и назначать строительные материалы с учетом их свойств, а также технологических процессов, происходящих внутри здания | Знаниями по структуре, особенностям применения, физическим, химическим и механическим свойствам строительных материалов |

Дисциплина: Строительные материалы

Компетенция ПК-8

| | | |
|---|---|--|
| владение технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования | | |
| Знает | Умеет | Имеет навыки и (или) опыт деятельности |
| Определяющее влияние качества материала и изделия на долговечность и надежность строительной конструкции | Устанавливать требования к материалу по назначению, технологичности, механическим свойствам надежности, долговечности | Способами определения оптимальных условий повышения качества материала с учетом его назначения |

Дисциплина: Строительные машины и оборудование (Модуль 1, 2)

Компетенция ПК-9

| | | |
|--|-------|--|
| способность 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 | | |
| Знает | Умеет | Имеет навыки и (или) опыт деятельности |

| | | |
|--|--|---|
| <p>Назначение, область применения и основные конструктивно-эксплуатационные характеристики машин всех классов. Основы устройства и принципы действия таких частей машин, как двигатели, трансмиссии, рабочие органы, ходовые части</p> | <p>Применять и назначать строительные машины и оборудование в соответствии с особенностями технологических процессов. Рассчитать теоретическую, техническую и эксплуатационную производительность машин. Выполнить силовой, кинематический и тяговой расчеты машин; контролировать эффективность использования машин на строительном объекте</p> | <p>Базовыми принципами применения строительных машин и оборудования в различных технологических процессах</p> |
|--|--|---|

Дисциплина: Технология и организация работ при реконструкции зданий и сооружений (Модуль 1, 2, 3)

Компетенция ПК-1

| | | |
|--|--|---|
| <p>знание нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест</p> | | |
| <p>Знает</p> | <p>Умеет</p> | <p>Имеет навыки и (или) опыт деятельности</p> |
| <p>Современную нормативную документацию в строительном производстве, принципы проектирования технологии возведения зданий и сооружений</p> | <p>Пользоваться нормативно-технической информацией и техническими средствами, разрабатывать проекты производства работ на основные строительные процессы</p> | <p>Методами получения и применения нормативно-технической информации при разработке проектов производства работ</p> |

Дисциплина: Технология и организация работ при реконструкции зданий и сооружений (Модуль 1, 2, 3)

Компетенция ПК-2

| | | |
|--|---|---|
| <p>владение 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</p> | | |
| <p>Знает</p> | <p>Умеет</p> | <p>Имеет навыки и (или) опыт деятельности</p> |
| <p>Технологию и правила строительно-монтажных и общестроительных работ. Правила сдачи в эксплуатацию строительных объектов</p> | <p>Пользоваться программно-вычислительными комплексами и автоматизированными системами проектирования, САПР</p> | <p>Методикой разработки технологических карт с использованием программно-вычислительных комплексов и САПР</p> |

Дисциплина: Технология и организация работ при реконструкции зданий и сооружений (Модуль 1, 2, 3)

Компетенция ПК-5

| | | |
|--|--|---|
| знание требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов | | |
| Знает | Умеет | Имеет навыки и (или) опыт деятельности |
| Знает требования СНИП по безопасности труда в строительстве. Правила безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных работ, специальные средства и методы обеспечения качества строительства, охраны труда | Правильно организовывать рабочие места, их техническое оснащение, размещение средств механизации, выбирать и использовать электрооборудование и средства механизации, применяемые на строительных объектах в соответствии с правилами техники безопасности | Методами осуществления контроля над соблюдением технологической дисциплины и экологической безопасности. Основами современных методов проектирования и расчетов при разработке проектов производства работ с учетом требований охраны труда |

Дисциплина: Технология и организация работ при реконструкции зданий и сооружений (Модуль 1, 2, 3)

Компетенция ПК-8

| | | |
|---|--|---|
| владение технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования | | |
| Знает | Умеет | Имеет навыки и (или) опыт деятельности |
| Технологические процессы основных видов работ, основные положения и задачи технологических процессов. Основы безопасной эксплуатации и технического обслуживания средств механизации | Устанавливать состав рабочих операций и строительных процессов, обоснованно выбирать методы их выполнения. Выбирать средства механизации | Методикой составления технологических карт на основные виды работ |

Дисциплина: Технология ремонтно-строительных работ (Модуль 1, 2, 3)

Компетенция ПК-1

| | | |
|---|---|---|
| знание нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест | | |
| Знает | Умеет | Имеет навыки и (или) опыт деятельности |
| Современную нормативную документацию в | Пользоваться нормативно-технической информацией и | Методами получения и применения нормативно- |

| | | |
|--|---|---|
| строительном производстве, принципы проектирования технологии возведения зданий и сооружений | техническими средствами, разрабатывать проекты производства работ на основные строительные процессы | технической информации при разработке проектов производства работ |
|--|---|---|

Дисциплина: Технология ремонтно-строительных работ (Модуль 1, 2, 3)

Компетенция ПК-2

| | | |
|---|--|--|
| владение 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 | | |
| Знает | Умеет | Имеет навыки и (или) опыт деятельности |
| Технологию и правила строительно-монтажных и общестроительных работ. Правила сдачи в эксплуатацию строительных объектов | Пользоваться программно-вычислительными комплексами и автоматизированными системами проектирования, САПР | Методикой разработки технологических карт с использованием программно-вычислительных комплексов и САПР |

Дисциплина: Технология ремонтно-строительных работ (Модуль 1, 2, 3)

Компетенция ПК-5

| | | |
|--|--|---|
| знание требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов | | |
| Знает | Умеет | Имеет навыки и (или) опыт деятельности |
| Знает требования СНиП по безопасности труда в строительстве. Правила безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных работ, специальные средства и методы обеспечения качества строительства, охраны труда | Правильно организовывать рабочие места, их техническое оснащение, размещение средств механизации, выбирать и использовать электрооборудование и средства механизации, применяемые на строительных объектах в соответствии с правилами техники безопасности | Методами осуществления контроля над соблюдением технологической дисциплины и экологической безопасности. Основами современных методов проектирования и расчетов при разработке проектов производства работ с учетом требований охраны труда |

Дисциплина: Технология ремонтно-строительных работ (Модуль 1, 2, 3)

Компетенция ПК-8

| | | |
|---|-------|--|
| владение технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования | | |
| Знает | Умеет | Имеет навыки и (или) опыт деятельности |

| | | |
|--|--|---|
| Технологические процессы основных видов работ, основные положения и задачи технологических процессов. Основы безопасной эксплуатации и технического обслуживания средств механизации | Устанавливать состав рабочих операций и строительных процессов, обоснованно выбирать методы их выполнения. Выбирать средства механизации | Методикой составления технологических карт на основные виды работ |
|--|--|---|

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Компетенция ПК-1

| | | |
|---|---|--|
| знание нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест | | |
| Знает | Умеет | Имеет навыки и (или) опыт деятельности |
| Современную нормативную документацию связанную с реконструкцией зданий и сооружений, принципы проектирования зданий и сооружений при реконструкции | Пользоваться нормативно-технической информацией и техническими средствами, разрабатывать проекты по реконструкции зданий и сооружений | Методами получения и применения нормативно-технической информации по реконструкции зданий и сооружений |

Компетенция 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 | | |
| Знает | Умеет | Имеет навыки и (или) опыт деятельности |
| основы технико-экономического обоснования проектных решений по реконструкции, особенности разработки проектной и рабочей технической документации | проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений по реконструкции, разрабатывать необходимую проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы связанные с реконструкцией строительного объекта, | способностью проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений по реконструкции, разрабатывать необходимую проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы связанные с реконструкцией строительного объекта, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам |

Структура учебной дисциплины
Тематический план

| № п/п | Наименование разделов учебной дисциплины (модулей, тем) | Часов | ЗЕТ | Шифр формируемых компетенций |
|-------|---|-------|------|------------------------------|
| 1 | Реконструкция гражданских зданий и городской застройки | 42.00 | 1.20 | ПК-1 |
| 2 | Реконструкция промышленных зданий и промышленных зон | 26.00 | 0.70 | ПК-3 |
| 3 | Подготовка и сдача промежуточной аттестации | 4.00 | 0.10 | ПК-1, ПК-3 |

Формы промежуточной аттестации

| | |
|-----------------|--|
| Зачет | 7 семестр (Очная форма обучения) 9 семестр (Заочная форма обучения) |
| Экзамен | Не предусмотрен (Очная форма обучения) Не предусмотрен (Заочная форма обучения) |
| Курсовая работа | Не предусмотрена (Очная форма обучения) Не предусмотрена (Заочная форма обучения) |
| Курсовой проект | Не предусмотрена (Очная форма обучения) Не предусмотрена (Заочная форма обучения) |

Объем учебной дисциплины и распределение часов по видам учебной работы

| Форма обучения | Курсы | Семестры | Общий объем (трудоемкость) | | в том числе аудиторная контактная работа обучающихся с преподавателем, час | | | | Самостоятельная работа, час | Курсовая работа (проект), семестр | Зачет, семестр | Экзамен, семестр |
|------------------------|-------|----------|----------------------------|-----|--|--------|------------------------------------|----------------------|-----------------------------|-----------------------------------|----------------|------------------|
| | | | Часов | ЗЕТ | Всего | Лекции | Практические (семинарские) занятия | Лабораторные занятия | | | | |
| Очная форма обучения | 4 | 7 | 72 | 2 | 32 | 16 | 0 | 16 | 40 | | 7 | |
| Заочная форма обучения | 5 | 9 | 72 | 2 | 12 | 4 | 0 | 8 | 60 | | 9 | |

Содержание учебной дисциплины

Очная форма обучения

| Код занятия | Наименование тем (занятий) | Трудоемкость | | |
|--|---|--------------|--------------|--|
| | | Общая | | В т.ч. проводимых в интерактивных формах |
| | | ЗЕТ | Часов | |
| Модуль 1 «Реконструкция гражданских зданий и городской застройки» | | 1.20 | 42.00 | 8.00 |
| | Лекция | | | |
| Л1.1 | Виды городской застройки. Памятники архитектуры истории и культуры в городской среде. Вопросы охраны памятников, их консервация и реставрация, формирование охранных зон. Законодательные основы охраны памятников. | | 0.50 | |
| Л1.2 | Основные виды архитектурно-градостроительных мероприятий при проектировании реконструкции городской застройки. | | 0.50 | |
| Л1.3 | Основные виды технических мероприятий при проектировании реконструкции зданий: капитальный ремонт, модернизация, реконструкция. | | 1.00 | |
| Л1.4 | Основные положения методики предпроектных исследований. | | 1.00 | |
| Л1.5 | Нормативная база проектирования реконструкции застройки, жилых и общественных зданий и их конструктивных элементов. Понятие о моральном и физическом износе и критериях их оценки. | | 1.00 | |
| Л1.6 | Особенности | | 1.00 | |

| | | | | |
|-------|---|--|------|------|
| | градостроительных и объемно-планировочных решений массовой исторической застройки крупных городов рубежа XIX и XX в.в. | | | |
| Л1.7 | Массовая городская застройка 1950-1960-х г.г., ее особенности, социальная, архитектурно-планировочная, градостроительная и экономическая актуальность ее реконструкции. | | 0.50 | |
| Л1.8 | Особенности конструктивных решений зданий исторической застройки. | | 1.00 | |
| Л1.9 | Особенности конструктивных решений зданий массового строительства 1950-60 г.г. Их оценка по критериям износа и выбор реконструкционных материалов. | | 0.50 | |
| Л1.10 | Технические средства и методы восстановления или повышения несущей способности конструкций реконструируемых зданий: условия и способы усиления оснований и фундаментов зданий, стен и колонн при надстройках. | | 1.00 | |
| Л1.11 | Теоретические обоснования и технические средства повышения изоляционных свойств, долговечности и декоративных качеств конструкции зданий | | 1.00 | |
| | Лабораторная работа | | | |
| Р1.1 | Усиление несущих каменных конструкций – простенков, столбов, перемычек, сводов зданий исторической застройки | | 4.00 | 4.00 |
| Р1.2 | Освоение методики расчета физического и морального | | 6.00 | 4.00 |

| | | | | |
|------|--|--|------|--|
| | износа жилых зданий | | | |
| | СРС | | | |
| С1.1 | Современные задачи развития городских образований в свете перехода от экстенсивных к интенсивным методам градостроительства и изменения форм собственности на недвижимость. Социальные, функциональные, экологические, экономические и архитектурно-композиц | | 4.00 | |
| С1.2 | Вопросы охраны памятников, их консервация и реставрация, формирование охранных зон. Законодательные основы охраны памятников. | | 4.00 | |
| С1.3 | Принципы градостроительных и архитектурно-планировочной реконструкции районов и зданий исторической застройки, включая ее частичное перепрофилирование изменение плотности и благоустройство. | | 4.00 | |
| С1.4 | Методы повышения плотности этой застройки Методы и задачи модернизации и реконструкции объемно-планировочных решений. | | 4.00 | |
| С1.5 | 13. Анализ характерных (отечественных и зарубежных) примеров комплексной реконструкции жилой застройки и зданий в крупных городах | | 4.00 | |
| С1.6 | 14. Исторический опыт развития города как промышленного центра: от | | 3.00 | |

| | | | | |
|--|---|-------------|--------------|--|
| | города – центра к научному парку. | | | |
| Модуль 2 «Реконструкция промышленных зданий и промышленных зон» | | 0.70 | 26.00 | |
| | Лекция | | | |
| Л2.1 | Современные и перспективные тенденции промышленного строительства | | 1.00 | |
| Л2.2 | Реализация принципов дифференцированного размещения промышленности в процессе реконструкции комплексных градостроительных структур. | | 1.00 | |
| Л2.3 | Классификация ситуаций, возникающих при реконструкции промышленных объектов. | | 1.00 | |
| Л2.4 | Классификация объемно-планировочных и конструктивных решений, применяемых при реконструкции. Пристройки, надстройки, обстройки, изменения отдельных элементов, архитектурные приемы согласования с решениями примыкающей городской застройки. | | 1.00 | |
| Л2.5 | Решение социальных задач при реконструкции промышленных предприятий. | | 1.00 | |
| Л2.6 | Повышение прочностных, изоляционных и декоративных свойств конструкций промышленных зданий и их комплексов в процессе реконструкции. | | 1.00 | |
| Л2.7 | 7. Анализ характерных примеров реконструкции крупных комплексов, включая межвидовое | | 1.00 | |

| | | | | |
|---|--|-------------|--------------|-------------|
| | перепрофилирование промышленных и общественных объектов. | | | |
| | Лабораторная работа | | | |
| P2.1 | Приемы утепления наружных ограждающих конструкций, их стыков и связей | | 6.00 | |
| | СРС | | | |
| C2.1 | Совершенствование генеральных планов предприятий при их реконструкции. | | 4.00 | |
| C2.2 | Классификация объемно-планировочных и конструктивных решений, применяемых при реконструкции. Пристройки, надстройки, обстройки, изменения отдельных элементов, архитектурные приемы согласования с решениями примыкающей городской застройки | | 4.00 | |
| C2.3 | Повышение прочностных, изоляционных и декоративных свойств конструкций промышленных зданий и их комплексов в процессе реконструкции | | 5.00 | |
| Модуль 3 «Подготовка и сдача промежуточной аттестации» | | 0.10 | 4.00 | |
| | Зачет | | | |
| 33.1 | Подготовка к зачету | | 4.00 | |
| ИТОГО | | 2 | 72.00 | 8.00 |

Заочная форма обучения

| Код занятия | Наименование тем (занятий) | Трудоемкость | | |
|--|----------------------------|--------------|--------------|--|
| | | Общая | | В т.ч. проводимых в интерактивных формах |
| | | ЗЕТ | Часов | |
| Модуль 1 «Реконструкция гражданских зданий и городской застройки» | | 1.20 | 42.00 | |

| | | | | |
|------|---|--|------|--|
| | Лекция | | | |
| Л1.1 | Виды городской застройки. Памятники архитектуры истории и культуры в городской среде. Вопросы охраны памятников, их консервация и реставрация, формирование охранных зон. Законодательные основы охраны памятников. | | 2.00 | |
| Л1.2 | Основные виды архитектурно-градостроительных мероприятий при проектировании реконструкции городской застройки. | | | |
| Л1.3 | Основные виды технических мероприятий при проектировании реконструкции зданий: капитальный ремонт, модернизация, реконструкция. | | | |
| Л1.4 | Основные положения методики предпроектных исследований. | | | |
| Л1.5 | Нормативная база проектирования реконструкции застройки, жилых и общественных зданий и их конструктивных элементов. Понятие о моральном и физическом износе и критериях их оценки. | | | |
| Л1.6 | Особенности градостроительных и объемно-планировочных решений массовой исторической застройки крупных городов рубежа XIX и XX в.в. | | | |
| Л1.7 | Массовая городская застройка 1950-1960-х г.г., ее особенности, социальная, архитектурно-планировочная, градостроительная и | | | |

| | | | | |
|-------|---|--|------|--|
| | экономическая актуальность ее реконструкции. | | | |
| Л1.8 | Особенности конструктивных решений зданий исторической застройки. | | | |
| Л1.9 | Особенности конструктивных решений зданий массового строительства 1950-60 г.г. Их оценка по критериям износа и выбор реконструкционных материалов. | | | |
| Л1.10 | Технические средства и методы восстановления или повышения несущей способности конструкций реконструируемых зданий: условия и способы усиления оснований и фундаментов зданий, стен и колонн при надстройках. | | | |
| Л1.11 | Теоретические обоснования и технические средства повышения изоляционных свойств, долговечности и декоративных качеств конструкции зданий | | | |
| | Лабораторная работа | | | |
| Р1.1 | Усиление несущих каменных конструкций – простенков, столбов, перемычек, сводов зданий исторической застройки | | 2.00 | |
| Р1.2 | Освоение методики расчета физического и морального износа жилых зданий | | 2.00 | |
| | СРС | | | |
| С1.1 | Современные задачи развития городских образований в свете перехода от экстенсивных к интенсивным методам градостроительства и изменения форм собственности на недвижимость. Социальные, | | 6.00 | |

| | | | | |
|--|---|-------------|--------------|--|
| | функциональные, экологические, экономические и архитектурно-композиц | | | |
| C1.2 | Вопросы охраны памятников, их консервация и реставрация, формирование охранных зон. Законодательные основы охраны памятников. | | 6.00 | |
| C1.3 | Принципы градостроительных и архитектурно-планировочной реконструкции районов и зданий исторической застройки, включая ее частичное перепрофилирование изменение плотности и благоустройство. | | 6.00 | |
| C1.4 | Методы повышения плотности этой застройки Методы и задачи модернизации и реконструкции объемно-планировочных решений. | | 6.00 | |
| C1.5 | 13. Анализ характерных (отечественных и зарубежных) примеров комплексной реконструкции жилой застройки и зданий в крупных городах | | 6.00 | |
| C1.6 | 14. Исторический опыт развития города как промышленного центра: от города – центра к научному парку. | | 6.00 | |
| Модуль 2 «Реконструкция промышленных зданий и промышленных зон» | | 0.70 | 26.00 | |
| | Лекция | | | |
| Л2.1 | Современные и перспективные тенденции промышленного строительства | | 2.00 | |
| Л2.2 | Реализация принципов дифференцированного | | | |

| | | | | |
|------|---|--|------|--|
| | размещения промышленности в процессе реконструкции комплексных градостроительных структур. | | | |
| Л2.3 | Классификация ситуаций, возникающих при реконструкции промышленных объектов. | | | |
| Л2.4 | Классификация объемно-планировочных и конструктивных решений, применяемых при реконструкции. Пристройки, надстройки, обстройки, изменения отдельных элементов, архитектурные приемы согласования с решениями примыкающей городской застройки. | | | |
| Л2.5 | Решение социальных задач при реконструкции промышленных предприятий. | | | |
| Л2.6 | Повышение прочностных, изоляционных и декоративных свойств конструкций промышленных зданий и их комплексов в процессе реконструкции. | | | |
| Л2.7 | 7. Анализ характерных примеров реконструкции крупных комплексов, включая межвидовое перепрофилирование промышленных и общественных объектов. | | | |
| | Лабораторная работа | | | |
| P2.1 | Приемы утепления наружных ограждающих конструкций, их стыков и связей | | 4.00 | |
| | СРС | | | |
| C2.1 | Совершенствование генеральных планов предприятий при их | | 8.00 | |

| | | | | |
|---|--|-------------|--------------|--|
| | реконструкции. | | | |
| C2.2 | Классификация объемно-планировочных и конструктивных решений, применяемых при реконструкции. Пристройки, надстройки, обстройки, изменения отдельных элементов, архитектурные приемы согласования с решениями примыкающей городской застройки | | 4.00 | |
| C2.3 | Повышение прочностных, изоляционных и декоративных свойств конструкций промышленных зданий и их комплексов в процессе реконструкции | | 8.00 | |
| Модуль 3 «Подготовка и сдача промежуточной аттестации» | | 0.10 | 4.00 | |
| | Зачет | | | |
| 33.1 | Подготовка к зачету | | 4.00 | |
| ИТОГО | | 2 | 72.00 | |

Рабочая программа может использоваться в том числе при обучении по индивидуальному плану, при ускоренном обучении, при применении дистанционных образовательных технологий и электронном обучении.

Описание применяемых образовательных технологий

| Код занятия | Наименование тем (занятий) | Объем занятий, проводимых в активных и интерактивных формах, час | Применяемые активные и интерактивные технологии обучения |
|-------------|--|--|--|
| P1.1 | Усиление несущих каменных конструкций – простенков, столбов, перемычек, сводов зданий исторической застройки | 4.00 | разбор конкретных ситуаций |
| P1.2 | Освоение методики расчета физического и морального износа жилых зданий | 4.00 | разбор конкретных ситуаций |

При обучении могут применяться дистанционные образовательные технологии и электронное обучение.

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Успешное освоение дисциплины предполагает активное, творческое участие обучающегося на всех этапах ее освоения путем планомерной, повседневной работы. Обучающийся обязан посещать лекции и семинарские (практические, лабораторные) занятия, получать консультации преподавателя и выполнять самостоятельную работу.

Выбор методов и средств обучения, образовательных технологий осуществляется преподавателем исходя из необходимости достижения обучающимися планируемых результатов освоения дисциплины, а также с учетом индивидуальных возможностей обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Организация учебного процесса предусматривает применение инновационных форм учебных занятий, развивающих у обучающихся навыки командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерские качества (включая, при необходимости, проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализ ситуаций и имитационных моделей, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей).

Изучение дисциплины следует начинать с проработки настоящей рабочей программы, методических указаний и разработок, указанных в программе, особое внимание уделить целям, задачам, структуре и содержанию дисциплины.

Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее основных положений. Содержание лекций определяется настоящей рабочей программой дисциплины.

Лекции – это систематическое устное изложение учебного материала. На них обучающийся получает основной объем информации по каждой конкретной теме. Лекции обычно носят проблемный характер и нацелены на освещение наиболее трудных и дискуссионных вопросов, кроме того они способствуют формированию у обучающихся навыков самостоятельной работы с научной литературой.

Предполагается, что обучающиеся приходят на лекции, предварительно проработав соответствующий учебный материал по источникам, рекомендуемым программой. Часто обучающимся трудно разобраться с дискуссионными вопросами, дать однозначный ответ. Преподаватель, сравнивая различные точки зрения, излагает свой взгляд и нацеливает их на дальнейшие исследования и поиск научных решений. После лекции желательно вечером перечитать и закрепить полученную информацию, тогда эффективность ее усвоения значительно возрастает. При работе с конспектом лекции необходимо отметить материал, который вызывает затруднения для понимания, попытаться найти ответы на затруднительные вопросы, используя предлагаемую литературу. Если самостоятельно не удалось разобраться в материале, сформулируйте вопросы и обратитесь за помощью к преподавателю.

Целью практических и лабораторных занятий является проверка уровня понимания обучающимися вопросов, рассмотренных на лекциях и в учебной литературе, степени и качества усвоения материала; применение теоретических знаний в реальной практике решения задач; восполнение пробелов в пройденной теоретической части курса и оказания помощи в его освоении.

Практические (лабораторные) занятия в равной мере направлены на совершенствование индивидуальных навыков решения теоретических и прикладных задач, выработку навыков интеллектуальной работы, а также ведения дискуссий. Конкретные пропорции разных видов работы в группе, а также способы их оценки определяются преподавателем, ведущим занятия.

На практических (лабораторных) занятиях под руководством преподавателя обучающиеся обсуждают дискуссионные вопросы, отвечают на вопросы тестов, закрепляя приобретенные знания, выполняют практические (лабораторные) задания и т.п. Для успешного проведения практического (лабораторного) занятия обучающемуся следует тщательно подготовиться.

Основной формой подготовки обучающихся к практическим (лабораторным) занятиям является самостоятельная работа с учебно-методическими материалами, научной литературой, статистическими данными и т.п.

Изучив конкретную тему, обучающийся может определить, насколько хорошо он в ней разобрался. Если какие-то моменты остались непонятными, целесообразно составить список вопросов и на занятии задать их преподавателю. Практические (лабораторные) занятия предоставляют обучающемуся возможность творчески раскрыться, проявить инициативу и развить навыки публичного ведения дискуссий и общения, сформировать определенные навыки и умения и т.п.

Самостоятельная работа обучающихся включает в себя выполнение различного рода заданий (изучение учебной и научной литературы, материалов лекций, систематизацию прочитанного материала, подготовку контрольной работы, решение задач и т.п.), которые ориентированы на более глубокое усвоение материала изучаемой дисциплины. По каждой теме дисциплины преподаватель предлагает обучающимся перечень заданий для самостоятельной работы. Самостоятельная работа по дисциплине может осуществляться в различных формах (например: подготовка докладов; написание рефератов; публикация тезисов; научных статей; подготовка и защита курсовой работы / проекта; другие).

К выполнению заданий для самостоятельной работы предъявляются следующие требования: задания должны исполняться самостоятельно либо группой и представляться в установленный срок, а также соответствовать установленным требованиям по оформлению.

Каждую неделю рекомендуется отводить время для повторения пройденного материала, проверяя свои знания, умения и навыки по контрольным вопросам.

Результатом самостоятельной работы должно стать формирование у обучающегося определенных знаний, умений, навыков, компетенций.

Система оценки качества освоения дисциплины включает входной контроль, текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию.

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля), промежуточная аттестация обучающихся - оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине (модулю) (в том числе результатов курсового проектирования (выполнения курсовых работ)).

При проведении промежуточной аттестации обучающегося учитываются результаты текущей аттестации в течение семестра.

Процедура оценивания результатов освоения дисциплины (модуля) осуществляется на основе действующего Положения об организации текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся ВятГУ.

Для приобретения требуемых компетенций, хороших знаний и высокой оценки по дисциплине обучающимся необходимо выполнять все виды работ своевременно в течение учебного периода.

Учебно-методическое обеспечение учебной дисциплины, в том числе учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающегося по учебной дисциплине

Учебная литература (основная)

- 1) Обследование и испытание зданий и сооружений : учебник / под ред. В. И. Римшина. - 2-е изд., перераб. доп.. - М. : Высш. шк., 2006. - 655 с. : ил.
- 2) Обследование и испытание зданий и сооружений : учебник / В. Г. Казачек [и др.] ; под ред. В. И. Римшина. - 3-е изд., стер.. - М. : Высш. шк., 2007. - 653 с. : ил.
- 3) Обследование и испытание зданий и сооружений : учеб. пособие / А. А. Землянский. - М. : АСВ, 2004. - 239 с. : ил.

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

- 1) Портал дистанционного обучения ВятГУ [электронный ресурс] / - Режим доступа: <http://mooc.do-kirov.ru/>
- 2) Раздел официального сайта ВятГУ, содержащий описание образовательной программы [электронный ресурс] / - Режим доступа: http://www.vyatsu.ru/php/programms/eduPrograms.php?Program_ID=3-08.03.01.01
- 3) Личный кабинет студента на официальном сайте ВятГУ [электронный ресурс] / - Режим доступа: <http://student.vyatsu.ru>

Перечень электронно-библиотечных систем (ресурсов) и баз данных для самостоятельной работы

Используемые сторонние электронные библиотечные системы (ЭБС):

- ЭБС «Научная электронная библиотека eLIBRARY» (<http://elibrary.ru/defaultx.asp>)
- ЭБС «Издательства Лань» (<http://e.lanbook.com/>)
- ЭБС «Университетская библиотека online» (www.biblioclub.ru)
- Внутренняя электронно-библиотечная система ВятГУ (<http://lib.vyatsu.ru/>)
- ЭБС «ЮРАЙТ» (<http://biblio-online.ru>)

Используемые информационные базы данных и поисковые системы:

- ГАРАНТ
- КонсультантПлюс
- Техэксперт: Нормы, правила, стандарты
- Роспатент
(http://www1.fips.ru/wps/wcm/connect/content_ru/ru/inform_resources/inform_retrieval_system/)
- Web of Science® (<http://webofscience.com>)

**Описание материально-технической базы, необходимой для
осуществления образовательного процесса**

Перечень специализированного оборудования

| Перечень используемого оборудования |
|-------------------------------------|
| НОУТБУК HP Compaq |
| ПРОЕКТОР Aser PD527W |
| НИВЕЛИР С РЕЙКОЙ |
| ДАЛЬНОМЕР ЛАЗЕРНЫЙ EcoDIST Plus |
| ДАЛЬНОМЕР ЛАЗЕРНЫЙ Leica DISTO™ D2 |
| МОЛОТОК КАШКАРОВА |
| МОЛОТОК КАШКАРОВА |

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

| № п.п | Наименование ПО | Краткая характеристика назначения ПО | Производитель ПО и/или поставщик ПО | Номер договора | Дата договора |
|-------|--|--|-------------------------------------|--|----------------------------------|
| 1 | Программная система с модулями для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат.ВУЗ» | Программный комплекс для проверки текстов на предмет заимствования из Интернет-источников, в коллекции диссертация и авторефератов Российской государственной библиотеки (РГБ) и коллекции нормативно-правовой документации LEXPRO | ЗАО "Анти-Плагиат" | Лицензионный контракт №314 | 02 июня 2017 |
| 2 | MicrosoftOffice 365 StudentAdvantage | Набор веб-сервисов, предоставляющий доступ к различным программам и услугам на основе платформы MicrosoftOffice, электронной почте бизнес-класса, функционалу для общения и управления документами | ООО "Рубикон" | Договор № 199/16/223-ЭА | 30 января 2017 |
| 3 | Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL Academic. | Пакет приложений для работы с различными типами документов: текстами, электронными таблицами, базами данных, презентациями | ООО "СофтЛайн" (Москва) | ГПД 14/58 | 07.07.2014 |
| 4 | Windows 7 Professional and Professional K | Операционная система | ООО "Рубикон" | Договор № 199/16/223-ЭА | 30 января 2017 |
| 5 | Kaspersky Endpoint Security длябизнеса | Антивирусное программное обеспечение | ООО «Рубикон» | Лицензионный договор №647-05/16 | 31 мая 2016 |
| 6 | Информационная система КонсультантПлюс | Справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации | ООО «КонсультантКиров» | Договор № 559-2017-ЕП Контракт № 149/17/44-ЭА | 13 июня 2017 12 сентября 2017 |
| 7 | Электронный периодический | Справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации | ООО «Гарант-Сервис» | Договор об информационно- | 01 сентября 2017 |

| | | | | | |
|---|---------------------------------------|--|---------------|--|-----------------|
| | справочник «Система ГАРАНТ» | | | правовом сотрудничестве №УЗ-43-01.09.2017-69 | |
| 8 | SecurityEssentials (Защитник Windows) | Защита в режиме реального времени от шпионского программного обеспечения, вирусов. | ООО «Рубикон» | Договор № 199/16/223-ЭА | 30 января 2017 |
| 9 | МойОфис Стандартный | Набор приложений для работы с документами, почтой, календарями и контактами на компьютерах и веб браузерах | ООО «Рубикон» | Контракт № 332/17/44-ЭА | 05 февраля 2018 |

ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
Приложение к рабочей программе по учебной дисциплине
Реконструкция зданий и сооружений (Модуль 3)

| | |
|--------------------------|---|
| | <small>наименование дисциплины</small> |
| Квалификация выпускника | Бакалавр пр. |
| Направление подготовки | 08.03.01 <small>шифр</small> |
| | Строительство <small>наименование</small> |
| Направленность (профиль) | <small>шифр</small> |
| | Промышленное и гражданское строительство <small>наименование</small> |
| Формы обучения | Заочная, Очная <small>наименование</small> |
| Кафедра-разработчик | Кафедра строительных конструкций и машин (ОРУ) <small>наименование</small> |
| Выпускающая кафедра | Кафедра строительного производства (ОРУ) <small>наименование</small> |

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

Этап: Входной контроль знаний по дисциплине

Результаты контроля знаний на данном этапе оцениваются по следующей шкале с оценками: отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно

| | Показатель | | |
|--------|---|--|---|
| | знает | умеет | имеет навыки и (или) опыт деятельности |
| Оценка | <p>основы технико-экономического обоснования проектных решений по реконструкции, особенности разработки проектной и рабочей технической документации Современную нормативную документацию связанную с реконструкцией зданий и сооружений, принципы проектирования зданий и сооружений при реконструкции</p> | <p>Пользоваться нормативно-технической информацией и техническими средствами, разрабатывать проекты по реконструкции зданий и сооружений проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений по реконструкции, разрабатывать необходимую проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы связанные с реконструкцией строительного объекта,</p> | <p>Методами получения и применения нормативно-технической информации по реконструкции зданий и сооружений способностью проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений по реконструкции, разрабатывать необходимую проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы связанные с реконструкцией строительного объекта, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным</p> |

| | Критерий оценивания | | |
|-------------------|--|---|--|
| | знает | умеет | имеет навыки и (или) опыт деятельности |
| | документам | | |
| Отлично | Знать принципы проектирования зданий и сооружений и методики расчета конструктивных элементов зданий и сооружений | Работать с нормативно-технической литературой. Уметь проводить расчеты конструктивных элементов зданий, сооружений | Владеть навыками работы с нормативно-технической литературой по строительству, методами проектирования зданий и сооружений |
| Хорошо | Знать на достаточном уровне принципы проектирования зданий, сооружений и методики расчета конструктивных элементов зданий и сооружений | Работать с нормативно-технической литературой. Уметь производить расчеты конструктивных элементов зданий, сооружений на достаточном уровне | Владеть достаточными навыками работы с нормативно-технической литературой по строительству |
| Удовлетворительно | Знать основные принципы проектирования основных конструктивных элементов зданий, сооружений | Работать с нормативно-технической литературой. Уметь производить расчеты основных конструктивных элементов зданий, сооружений на необходимом уровне | Владеть необходимыми навыками для работы с нормативно-технической литературой по строительству |

Этап: Текущий контроль успеваемости по дисциплине

Результаты контроля знаний на данном этапе оцениваются по следующей шкале с оценками: аттестовано, не аттестовано

| Оценка | Показатель | | |
|--------|------------|-------|--|
| | знает | умеет | имеет навыки и (или) опыт деятельности |
| | | | |

| | | | |
|-------------|---|--|--|
| | <p>основы технико-экономического обоснования проектных решений по реконструкции, особенности разработки проектной и рабочей технической документации Современную нормативную документацию связанную с реконструкцией зданий и сооружений, принципы проектирования зданий и сооружений при реконструкции</p> | <p>Пользоваться нормативно-технической информацией и техническими средствами, разрабатывать проекты по реконструкции зданий и сооружений проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений по реконструкции, разрабатывать необходимую проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы связанные с реконструкцией строительного объекта,</p> | <p>Методами получения и применения нормативно-технической информации по реконструкции зданий и сооружений способностью проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений по реконструкции, разрабатывать необходимую проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы связанные с реконструкцией строительного объекта, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам</p> |
| | Критерий оценивания | | |
| | знает | умеет | имеет навыки и (или) опыт деятельности |
| Аттестовано | <p>Знать методику проектирования реконструкции зданий, сооружений. Знать методику оценки физического износа конструктивных элементов зданий,</p> | <p>Уметь работать с нормативно-технической литературой. Уметь проектировать здания, сооружения. Уметь производить экономическую оценку технических решений</p> | <p>Владеть приемами реконструкции зданий, сооружений. Владеть методикой оценки эффективности реконструкции здания.</p> |

| | | | |
|--|--|--|--|
| | сооружений, зданий, сооружений Знать способы реконструкции зданий и сооружений, застройки. Знать способы усиления конструктивных элементов зданий, сооружений. | | |
|--|--|--|--|

Этап: Промежуточная аттестация по дисциплине в форме зачета

Результаты контроля знаний на данном этапе оцениваются по следующей шкале с оценками: зачтено, не зачтено

| Оценка | Показатель | | |
|--------|--|---|---|
| | знает | умеет | имеет навыки и (или) опыт деятельности |
| | основы технико-экономического обоснования проектных решений по реконструкции, особенности разработки проектной и рабочей технической документации Современную нормативную документацию связанную с реконструкцией зданий и сооружений, принципы проектирования зданий и сооружений при реконструкции | Пользоваться нормативно-технической информацией и техническими средствами, разрабатывать проекты по реконструкции зданий и сооружений проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений по реконструкции, разрабатывать необходимую проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы связанные с реконструкцией строительного объекта, | Методами получения и применения нормативно-технической информации по реконструкции зданий и сооружений способностью проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений по реконструкции, разрабатывать необходимую проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы связанные с реконструкцией строительного объекта, контролировать соответствие разрабатываемых |

| | | | |
|---------|---|--|--|
| | | | проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам |
| | Критерий оценивания | | |
| | знает | умеет | имеет навыки и (или) опыт деятельности |
| Зачтено | <p>Знать методики и принципы оценки технического состояния зданий и сооружений; нормативную базу в области инженерных изысканий. Знать основные приемы и способы реконструкции производственных, общественных и жилых зданий. Знать способы устранения дефектов и повреждений элементов зданий, способы расчетов и усиления конструктивных элементов зданий и сооружений, приемы повышения теплотехнических характеристик зданий, способы адаптации зданий и сооружений для маломобильных групп населения</p> | <p>Уметь определять дефекты и повреждения зданий и сооружений, производить расчет физического износа зданий. Уметь реконструировать производственные, общественные и жилые здания в соответствии с требованиями действующих норм проектирования. Уметь производить расчеты строительных конструкций, в том числе с учетом дефектов и повреждений</p> | <p>Владеть методами оценки технического состояния и остаточного ресурса конструкций, зданий, сооружений. Владеть методикой проектирования реконструкции зданий, сооружений, методиками расчетов с учетом дефектов и повреждений, методиками расчета усиления конструкций. Владеть методиками экономической оценки эффективности реконструкции. Владеть методиками разработки проектной и рабочей документации на реконструкцию зданий и сооружений</p> |

**Типовые контрольные задания или иные материалы,
необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта
деятельности, характеризующих этапы формирования
компетенций в процессе освоения образовательной программы**

Этап: проведение промежуточной аттестации по учебной дисциплине

| Текст вопроса | Компетенции | Вид вопроса | Уровень сложности | Элементы усвоения | Кол-во ответов |
|--|-------------|---------------|-------------------|---------------------------------|----------------|
| Причины повреждения оснований и фундаментов зданий и сооружений. Влияние дефектов и повреждений кладки на прочность. | ПК-3 | Теоретический | Конструктивный | [В] Причинно-следственные связи | |
| Влияние дефектов и повреждений кладки на прочность. | ПК-3 | Теоретический | Конструктивный | [В] Причинно-следственные связи | |
| Способы усиления оснований фундаментов (с использованием свай). | ПК-3 | Теоретический | Конструктивный | [В] Представления | |
| Усиление изгибаемых конструкций с изменением напряженно-деформированного состояния. | ПК-3 | Теоретический | Конструктивный | [В] Представления | |
| Усиление конструкций с изменением расчетной схемы (примеры). | ПК-3 | Теоретический | Конструктивный | [В] Представления | |
| Усиление конструкций с помощью обоев, рубашек и наращиваний. | ПК-3 | Теоретический | Конструктивный | [В] Представления | |
| Основные способы усиления строительных конструкций. | ПК-3 | Теоретический | Конструктивный | [В] Представления | |
| Способы усиления и восстановления несущей способности и прочности стен зданий (здание в целом, простенки, столбы). | ПК-3 | Теоретический | Конструктивный | [В] Представления | |

| | | | | | |
|---|------|---------------|----------------|---------------------------------|--|
| Способы осушения стен зданий. | ПК-3 | Теоретический | Конструктивный | [В] Представления | |
| Материалы для стен. Требования к ним. | ПК-3 | Теоретический | Конструктивный | [В] Представления | |
| Способы восстановления горизонтальной гидроизоляции стен. | ПК-3 | Теоретический | Конструктивный | [В] Представления | |
| Особенности производства работ при усилении фундаментов. | ПК-3 | Теоретический | Конструктивный | [В] Представления | |
| Основные способы усиления фундаментов(на естественном основании), особенности конструирования элементов усиления. | ПК-3 | Теоретический | Конструктивный | [В] Представления | |
| Меры защиты фундаментов от атмосферных и грунтовых вод. | ПК-3 | Теоретический | Конструктивный | [В] Представления | |
| Причины разрушения и снижения прочности фундаментов. | ПК-3 | Теоретический | Конструктивный | [В] Причинно-следственные связи | |
| Требования, предъявляемые к фундаментам для обеспечения прочности и надежности зданий и сооружений. | ПК-3 | Теоретический | Конструктивный | [В] Причинно-следственные связи | |
| Причина повышенного увлажнения материала стен. | ПК-3 | Теоретический | Конструктивный | [В] Причинно-следственные связи | |
| Основная причина преждевременного износа стен. | ПК-3 | Теоретический | Конструктивный | [В] Причинно-следственные связи | |
| Методы искусственного закрепления грунтов оснований зданий и сооружений. | ПК-3 | Теоретический | Конструктивный | [В] Представления | |
| Виды деформаций основания зданий и сооружений. Характерные повреждения надземных элементов зданий. | ПК-3 | Теоретический | Репродуктивный | [А] Факты | |
| Основные виды коррозии материалов. Степень агрессивности среды. | ПК-3 | Теоретический | Репродуктивный | [А] Факты | |

| | | | | | |
|---|------|---------------|----------------|---------------------------------|---|
| Классификация дефектов и повреждений строительных конструкций и частей зданий. | ПК-3 | Теоретический | Репродуктивный | [А] Факты | |
| Понятие "дефект" и повреждение" конструкций и частей зданий. В чем их отличие? | ПК-3 | Теоретический | Конструктивный | [В] Понятия | |
| Понятие физического и морального износа зданий. Как определяется величина физического износа? | ПК-3 | Теоретический | Конструктивный | [В] Понятия | |
| Из каких параметров складывается действительная стоимость здания? | ПК-3 | Теоретический | Конструктивный | [В] Причинно-следственные связи | |
| Капитальность зданий. Классификация зданий по степени капитальности. Привести пример. | ПК-3 | Теоретический | Конструктивный | [В] Понятия | |
| Нормативный срок службы здания, долговечность зданий и сооружений, капитальность, понятия надежности и отказа. Моральный и физический износ зданий(сооружений). | ПК-3 | Теоретический | Репродуктивный | [А] Термины | |
| Что такое техническая эксплуатация зданий? Что входит в комплекс мероприятий по технической эксплуатации зданий? | ПК-3 | Теоретический | Репродуктивный | [А] Термины | |
| В чем заключается обратная связь между процессом возведения здания и процессом его эксплуатации? | ПК-3 | Теоретический | Конструктивный | [В] Причинно-следственные связи | |
| В чем заключается прямая связь между процессом возведения здания и процессом его эксплуатации? | ПК-3 | Теоретический | Конструктивный | [В] Причинно-следственные связи | |
| Положительный | ПК-1 | Теоретический | Репродуктивный | [А] Термины | 4 |

| | | | | | |
|---|------|---------------|----------------|-------------|---|
| эффект предварительного напряжения арматуры в железобетонных конструкциях | | | | | |
| Толщина защитного слоя бетона для рабочей арматуры в монолитных фундаментах при наличии бетонной подготовки должна составлять | ПК-1 | Теоретический | Репродуктивный | [A] Термины | 4 |
| Толщина защитного слоя бетона для рабочей арматуры в плитах и стенках толщиной более 100мм и балках должна составлять | ПК-1 | Теоретический | Репродуктивный | [A] Термины | 4 |
| Толщина защитного слоя бетона для рабочей арматуры в колоннах должна составлять | ПК-1 | Теоретический | Репродуктивный | [A] Термины | 4 |
| Стадия напряженно-деформированного состояния, положенная в основу расчета железобетонных элементов по образованию нормальных трещин | ПК-1 | Теоретический | Репродуктивный | [A] Термины | 4 |
| Стадия напряженно-деформированного состояния, положенная в основу расчета прочности железобетонных элементов по нормальному сечению | ПК-1 | Теоретический | Репродуктивный | [A] Термины | 4 |
| Понятие "дефект" и повреждение" конструкций и частей зданий. В чем их отличие? | ПК-1 | Теоретический | Конструктивный | [B] Понятия | |
| Понятие физического и морального износа зданий. Как определяется величина физического износа? | ПК-1 | Теоретический | Конструктивный | [B] Понятия | |
| Капитальность зданий. Классификация зданий по степени | ПК-1 | Теоретический | Конструктивный | [B] Понятия | |

| | | | | | |
|---|------|---------------|----------------|---------------------------------|--|
| капитальности. Привести пример. | | | | | |
| Нормативный срок службы здания, долговечность зданий и сооружений, капитальность, понятия надежности и отказа. Моральный и физический износ зданий(сооружений). | ПК-1 | Теоретический | Репродуктивный | [А] Термины | |
| Требования, предъявляемые к фундаментам для обеспечения прочности и надежности зданий и сооружений. | ПК-1 | Теоретический | Конструктивный | [В] Причинно-следственные связи | |

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

Этап: Входной контроль знаний по дисциплине

Письменный опрос, проводимый во время аудиторных занятий

Цель процедуры:

Целью проведения входного контроля по дисциплине является выявление уровня знаний, умений, навыков обучающихся, необходимых для успешного освоения дисциплины, а также для определения преподавателем путей ликвидации недостающих у обучающихся знаний, умений, навыков.

Субъекты, на которых направлена процедура:

Процедура оценивания должна, как правило, охватывать всех обучающихся, приступивших к освоению дисциплины (модуля). Допускается неполный охват обучающихся, в случае наличия у них уважительных причин для отсутствия на занятии, на котором проводится процедура оценивания.

Период проведения процедуры:

Процедура оценивания проводится в начале периода обучения (семестра, модуля) на одном из первых занятий семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия).

Требования к помещениям и материально-техническим средствам для проведения процедуры:

Требования к аудитории для проведения процедуры и необходимости применения специализированных материально-технических средств определяются преподавателем.

Требования к кадровому обеспечению проведения процедуры:

Процедуру проводит преподаватель, ведущий дисциплину (модуль), как правило, проводящий занятия лекционного типа.

Требования к банку оценочных средств:

До начала проведения процедуры преподавателем подготавливается необходимый банк оценочных материалов для оценки знаний, умений, навыков. Банк оценочных материалов может включать вопросы открытого и закрытого типа. Из банка оценочных материалов формируются печатные бланки индивидуальных заданий. Количество вопросов, их вид (открытые или закрытые) в бланке индивидуального задания определяется преподавателем самостоятельно.

Описание проведения процедуры:

Каждому обучающемуся, принимающему участие в процедуре преподавателем выдается бланк индивидуального задания. После получения бланка индивидуального задания и подготовки ответов обучающийся должен в меру имеющихся знаний, умений, навыков, сформированности компетенции дать развернутые ответы на поставленные в задании открытые вопросы и ответить на вопросы закрытого типа в установленное преподавателем время. Продолжительность проведения процедуры определяется преподавателем самостоятельно, исходя из сложности индивидуальных заданий,

количества вопросов, объема оцениваемого учебного материала, общей трудоемкости изучаемой дисциплины (модуля) и других факторов. При этом продолжительность проведения процедуры не должна, как правило, превышать двух академических часов.

Шкалы оценивания результатов проведения процедуры:

Результаты проведения процедуры проверяются преподавателем и оцениваются с применением четырехбалльной шкалы с оценками:

- «отлично»;
- «хорошо»;
- «удовлетворительно»;
- «неудовлетворительно».

Преподаватель вправе применять иные, более детальные шкалы (например, стобалльную) в качестве промежуточных, но с обязательным дальнейшим переводом в четырехбалльную шкалу.

Результаты процедуры:

Результаты проведения процедуры в обязательном порядке доводятся до сведения обучающихся на ближайшем занятии после занятия, на котором проводилась процедура оценивания.

По результатам проведения процедуры оценивания преподавателем определяются пути ликвидации недостающих у обучающихся знаний, умений, навыков за счет внесения корректировок в планы проведения учебных занятий.

По результатам проведения процедуры оценивания обучающиеся, показавшие неудовлетворительные результаты, должны интенсифицировать свою самостоятельную работу с целью ликвидации недостающих знаний, умений, навыков.

Результаты данной процедуры могут быть учтены преподавателем при проведении процедур текущего контроля знаний по дисциплине (модулю).

Этап: Текущий контроль успеваемости по дисциплине

Устный опрос по результатам освоения части дисциплины

Цель процедуры:

Целью текущего контроля успеваемости по дисциплине (модулю) является оценка уровня выполнения обучающимися самостоятельной работы и систематической проверки уровня усвоения обучающимися знаний, приобретения умений, навыков и динамики формирования компетенций в процессе обучения.

Субъекты, на которых направлена процедура:

Процедура оценивания должна охватывать всех без исключения обучающихся, осваивающих дисциплину (модуль) и обучающихся на очной и очно-заочной формах обучения. В случае, если обучающийся не проходил процедуру без уважительных причин, то он считается получившим оценку «не аттестовано». Для обучающихся на заочной форме процедура оценивания не проводится.

Период проведения процедуры:

Процедура оценивания проводится неоднократно в течение периода обучения (семестра, модуля).

Требования к помещениям и материально-техническим средствам для проведения процедуры:

Требования к аудитории для проведения процедуры и необходимости применения специализированных материально-технических средств определяются преподавателем.

Требования к кадровому обеспечению проведения процедуры:

Процедуру проводит преподаватель, ведущий дисциплину (модуль), как правило, проводящий занятия лекционного типа.

Требования к банку оценочных средств:

До начала проведения процедуры преподавателем подготавливается необходимый банк оценочных материалов для оценки знаний, умений, навыков. Банк оценочных материалов включает вопросы, как правило, открытого типа, перечень тем, выносимых на опрос, типовые задания. Из банка оценочных материалов формируются печатные бланки индивидуальных заданий. Количество вопросов, заданий в бланке индивидуального задания определяется преподавателем самостоятельно.

Описание проведения процедуры:

Каждому обучающемуся, принимающему участие в процедуре преподавателем выдается бланк индивидуального задания. После получения бланка индивидуального задания и подготовки ответов обучающийся должен в меру имеющихся знаний, умений, навыков, сформированности компетенции дать устные развернутые ответы на поставленные в задании вопросы и задания в установленное преподавателем время. Продолжительность проведения процедуры определяется преподавателем самостоятельно, исходя из сложности индивидуальных заданий, количества вопросов, объема оцениваемого учебного материала, общей трудоемкости изучаемой дисциплины (модуля) и других факторов. При этом продолжительность проведения процедуры не должна, как правило, превышать двух академических часов.

Шкалы оценивания результатов проведения процедуры:

Результаты проведения процедуры проверяются преподавателем и оцениваются с применением двухбалльной шкалы с оценками:

- «аттестовано»;
- «не аттестовано».

Преподаватель вправе применять иные, более детальные шкалы (например, стобалльную) в качестве промежуточных, но с обязательным дальнейшим переводом в двухбалльную шкалу.

Результаты процедуры:

Результаты проведения процедуры в обязательном порядке представляются в деканат факультета, за которым закреплена образовательная программа. Деканат факультета доводит результаты проведения процедур по всем дисциплинам (модулям) образовательной программы до сведения обучающихся путем размещения данной информации на стендах факультета.

По результатам проведения процедуры оценивания преподавателем определяются пути ликвидации недостающих у обучающихся знаний, умений, навыков за счет внесения корректировок в планы проведения учебных занятий.

По результатам проведения процедуры оценивания обучающиеся, показавшие неудовлетворительные результаты, должны интенсифицировать свою самостоятельную работу с целью ликвидации недостающих знаний, умений, навыков.

Этап: Промежуточная аттестация по дисциплине в форме зачета Зачет по совокупности выполненных работ в течение семестра

Цель процедуры:

Целью промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) является оценка уровня усвоения обучающимися знаний, приобретения умений, навыков и сформированности компетенций в результате изучения учебной дисциплины (части дисциплины – для многосеместровых дисциплин).

Субъекты, на которых направлена процедура:

Процедура оценивания должна охватывать всех без исключения обучающихся, осваивающих дисциплину (модуль). В случае, если обучающийся не проходил процедуру без уважительных причин, то он считается имеющим академическую задолженность.

Период проведения процедуры:

Процедура оценивания проводится по окончании изучения дисциплины (модуля), но, как правило, до начала экзаменационной сессии. В противном случае, деканатом факультета составляется индивидуальный график прохождения промежуточной аттестации для каждого из обучающихся, не сдавших зачеты до начала экзаменационной сессии.

Требования к помещениям и материально-техническим средствам для проведения процедуры:

Требования к аудитории для проведения процедуры и необходимости применения специализированных материально-технических средств определяются преподавателем.

Требования к кадровому обеспечению проведения процедуры:

Процедуру проводит преподаватель, ведущий дисциплину (модуль), как правило, проводящий занятия лекционного типа.

Требования к банку оценочных средств:

Проведение процедуры не предусматривает применения специально разработанных оценочных средств в виде перечня вопросов, заданий и т.п. Результаты процедуры по отношению к конкретному студенту определяются преподавателем, как совокупность выполненных работ: домашних заданий, контрольных работ, рефератов, эссе, защищенных коллоквиумов, тестов и др. видов, определяемых преподавателем, в том числе, в зависимости от применяемых технологий обучения.

Описание проведения процедуры:

Обучающийся в течение отчетного периода обязан выполнить установленный объем работ: домашних заданий, контрольных работ, рефератов, эссе, защищенных коллоквиумов, тестов и др. видов, определяемых преподавателем, в том числе, в зависимости от применяемых технологий обучения. Успешность, своевременность выполнения указанных работ является условием прохождения процедуры.

Шкалы оценивания результатов проведения процедуры:

Результаты проведения процедуры проверяются преподавателем и оцениваются с применением двухбалльной шкалы с оценками:

- «зачтено»;

- «не зачтено».

Преподаватель вправе применять иные, более детальные шкалы (например, стобалльную) в качестве промежуточных, но с обязательным дальнейшим переводом в двухбалльную шкалу.

Результаты процедуры:

Результаты проведения процедуры в обязательном порядке проставляются преподавателем в зачетные книжки обучающихся и зачётные ведомости, либо в зачетные карточки (для обучающихся, проходящих процедуру в соответствии с индивидуальным графиком) и представляются в деканат факультета, за которым закреплена образовательная программа.

По результатам проведения процедуры оценивания преподавателем делается вывод о результатах промежуточной аттестации по дисциплине.

По результатам проведения процедуры оценивания обучающиеся, показавшие неудовлетворительные результаты считаются имеющими академическую задолженность, которую обязаны ликвидировать в соответствии с составляемым индивидуальным графиком. В случае, если обучающийся своевременно не ликвидировал имеющуюся академическую задолженность он подлежит отчислению из вуза, как не справившийся с образовательной программой.