

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Минцаев, Маршал Шавлович

Должность: Ректор

Дата подписания: 22.01.2023 15:35:28

Уникальный программный ключ:

236bcc35c296f119d6aafdc22836b21db52dbc07971a86865a5825f9fa4304cc

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени академика М.Д. Миллионщикова

«УТВЕРЖДАЮ»

Первый проректор
И.Г. Гайрабеков



09 2020г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ

Направление подготовки
08.03.01 - «Строительство»

Профиль подготовки
«Производство строительных материалов,
изделий и конструкций»

Квалификация
Бакалавр

Грозный – 2020

1. Цель практики

Цель практики – знакомство с технологией производства строительных материалов и полуфабрикатов, применяемых в строительстве и производстве строительных изделий и конструкций, закрепление, углубление и расширение знаний, полученных при изучении профильных дисциплин.

2. Задачи практики

Задачами производственной практики, технологической являются:

- научить студента правильно мыслить, обобщать, анализировать и воспринять научную информацию, а также поставить цель и выбрать пути её достижения;
- подготовка студента, умеющего логически верно, аргументированно и ясно строить устную и письменную речь;
- научить умению использовать литературу и нормативные правовые документы в своей деятельности;
- обучить специалистов, способных составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок;
- ознакомление со спецификой профиля «Производство строительных материалов, изделий и конструкций»;
- ознакомление со специфическими особенностями строительного дела;
- ознакомление с государственными требованиями к содержанию и уровню профессиональной подготовки инженера.

3. Вид, тип, форма и способы проведения практики

Производственная практика, технологическая относится к части блока 2 «Практики», формируемой участниками образовательных отношений - Б2.В.01(П).

Практика базируется на освоении обучающимся дисциплин обязательной части и части, формируемой участниками образовательных отношений, что предусмотрено учебным планом по направлению подготовки 08.03.01 Строительство (профиль «Производство строительных материалов, изделий и конструкций»).

Вид практики: производственная практика.

Тип практики: технологическая практика

Способ проведения практики – стационарная и выездная;

Форма проведения – непрерывная

Место проведения: практика проводится в организациях, обладающих необходимым для освоения обучающимся компетенций в соответствии с ФГОС ВО. Реализуется на базе строящихся объектов строительства.

В соответствии с индивидуальным планом работы обучающимся, разработанным с участием руководителя практики и заведующего кафедрой, может быть определена иная база производственной практики.

Способы проведения практики: Основная форма проведения

преддипломной практики – как правило, выездная по индивидуальным договорам с предприятиями и организациями.

4. Место практики в структуре ОП подготовки бакалавра

Производственная практика, технологическая является одним из важнейших разделов структуры общеобразовательных программ (ОП) бакалавриата, базирующимся на профессиональном цикле ОП. Технологическая практика является дисциплиной блока 2, части формируемой участниками образовательных отношений в учебном плане ОП подготовки бакалавра направления 08.03.01 «Производство строительных материалов, изделий и конструкций» и предполагает закрепление студентом дисциплин обязательной части и части формируемой участниками образовательных отношений: высшая математика, строительные материалы, строительные композитные материалы, вяжущие вещества, материаловедение в строительстве, процессы и аппараты в технологии строительства, а также в приобретенных компетенциях при их освоении.

Производственная практика является важным этапом подготовки бакалавров по производству строительных материалов и изделий. Она проводится в конце 4-го семестра в течение четырех недель.

Студенты проходят эту практику на предприятиях строительных материалов, полуфабрикатов, изделий и конструкций с передовой технологией и широким применением механизации и автоматизации.

Практика может проводиться на заводах бетонных и железобетонных изделий, силикатных изделий автоклавного твердения, теплоизоляционных материалов и изделий, на предприятиях, производящих искусственные пористые заполнители, стеновую керамику, гипсовые изделия, строительные материалы и детали из керамических масс, полимерные изделия.

Перед началом практики студент должен получить в университете (в учебной части) направление на предприятие, а также пройти общий инструктаж по технике безопасности и охране труда.

На предприятии инструктаж по технике безопасности проводится непосредственно на рабочем месте.

5. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики:

В результате прохождения данной практики у обучающегося формируются следующие компетенции:

Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Задача ПД Выполнение и организационно-техническое сопровождение проектных работ. Выполнение обоснования проектных решений
Выполнение обоснования проектных решений

Код и наименование профессиональных компетенций ПК-2
Способен проектировать рецептуры строительных материалов

Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции

ПК-2.1.ПК-2 Оценка возможности протекания химической реакции при заданных условиях

ПК-2.2.ПК-2 Выбор сырьевых материалов (компонентов) в соответствии с техническим заданием

ПК-2.3.ПК-2 Выбор нормативно технической документации на сырьевые материалы и нормативно-методической документации на проектирование состава (рецептуры) строительных материалов, изделий и конструкций

ПК-2.4.ПК-2 Расчет и корректировка состава (рецептуры) строительного материала

ПК-2.5.ПК-2 Составление предложений по корректировке рецептуры с учетом достижений в сфере производства строительных материалов, изделий и конструкций

ПК-2.6.ПК-2 Оценка технико-экономических показателей разработанного состава (рецептуры) строительного материала

Задача ПД Критический анализ и оценка технических, технологических и иных решений

Код и наименование профессиональных компетенций ПК-3
Способен проектировать рецептуры строительных материалов

Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции

ПК-3.1.ПК-3 Выбор информационных ресурсов о технологических решениях и способах производства (применения) строительных материалов, изделий и конструкций

ПК-3.2.ПК-3 Выбор релевантной и достоверной информации о заданном технологическом решении или способе производства (применения) строительных материалов, изделий и конструкций

ПК-3.3.ПК-3 Оценка преимуществ и недостатков заданного технологического решения производства и способа применения строительных материалов, изделий и конструкций

ПК-3.4.ПК-3 Документирование результатов оценки заданного технологического решения

В результате прохождения производственной практики студент должен:

Знать:

- основные тенденции развития производства строительных материалов и конструкций в условиях рынка и методы повышения их конкурентоспособности;

- взаимосвязь состава, строения и свойств материала, принципы оценки показателей качества;

- методы оптимизации строения и свойств материала с заданными свойствами при максимальном ресурсосбережении;

- определяющее влияние качества материалов на долговечность и надежность строительных конструкций, методы защиты их от различных видов коррозии;

- мероприятия по охране окружающей среды и созданию экологически чистых материалов, безопасности труда при изготовлении и применении материалов и изделий.

Уметь:

- анализировать условия воздействия внешней среды на материалы в конструкциях и сооружениях, пользуясь нормативными документами, определять степень агрессивности среды на выбор материалов;

- выбирать соответствующий материал для конструкций, работающих в заданных условиях эксплуатации, используя вариантный метод оценки;

- производить испытания строительных материалов по стандартным методикам.

Владеть:

- методикой расчета потребности материалов для изготовления и монтажа конструкций;

- навыками организации складирования, комплектования и упаковки штучных, рулонных, плиточных, жидкотекучих и пастообразных материалов с целью их сохранности;

- навыками выполнения основных строительных процессов: каменная кладка; бетонные, опалубочные и арматурные работы; оштукатуривание, облицовка и окраска поверхностей; устройство полов; монтаж строительных конструкций; устройство кровель; устройство гидро- и теплоизоляции.

- методами практического использования современных компьютеров для обработки информации и основами численных методов для решения инженерных задач;

- методами осуществления контроля над соблюдением технологической дисциплины и экологической безопасности.

6. Структура и содержание практики

Объём практики составляет - 6 зачетных единиц

Продолжительность - 4 недели, 216 часов.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работы, на практике включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах/зач.ед.)		Формы текущего контроля
1	Подготовительный этап, включающий инструктаж по технике безопасности	Собрание	14/0,39	Еженед. аттестац.

2	Общие сведения о строительной организации. Указывается её ведомственная принадлежность, производственная структура, номенклатура и типы объектов, возводимых этой организацией	Изучение сведений о строительной организации	24/0,67	Еженед. аттестац.
3	Знакомство и выезд с ознакомлением работы предприятия	Ознакомление с объектом и с рабочим коллективом	30/0,83	Еженед. аттестац.
4	Ознакомление конкретно составом и содержанием проектной документации (заводы ЖБИ и.т.д.)	Работа в составе рабочей бригады	22/0,61	Еженед. аттестац.
5	Изучение годового объема работ в руб., состав субподрядных организаций	Самостоятельное изучение технологии	30/0,83	Еженед. аттестац.
6	Характеристика объекта практики, местные условия и особенности строительства.	Самостоятельное изучение технологии	20/0,56	Еженед. аттестац.
7	Проектная и сметная документация на строящийся объект, документация по производству работ (ПОС, ППР, ТК)	Самостоятельное изучение технологии	30/0,83	Еженед. аттестац.
8	Подготовка отчета по практике (мероприятия по сбору, обработке и систематизации фактического и литературного материала, а также подготовка реферата по темам выдаваемым руководителем от кафедры)	Подготовка отчета по практике	24/0,67	Еженед. аттестац.
9	Аттестационный этап, собеседование по результатам практики и сдача зачета	Защита отчета	22/0,61	Диф. зачет
		ВСЕГО:	216/6	

7.Профессионально-ориентированные и научно-исследовательские технологии, используемые на практике

Область профессиональной деятельности бакалавров включает:

- инженерное обеспечение и оборудование заводских объектов;
- применение машин, оборудования, сырья и технологий для производства строительных материалов, изделий и конструкций

К моменту прохождения практики студент должен пройти теоретический курс данного семестра и получить письменное направление кафедры на предприятие, кроме этого каждый студент получает от руководителя заполненное и подписанное индивидуальное задание.

На предприятии студент должен пройти инструктаж по технике

безопасности и ознакомиться с порядком прохождения практики у руководителя практики от предприятия.

Учебно-методическое руководство практикой осуществляется преподавателями выпускающей кафедры, назначенными приказом ректора университета.

Знания, полученные при изучении курсов «Строительные материалы», «Основы архитектурно-строительного проектирования», «Материаловедение в строительстве», «Инженерные изыскания в строительстве. Инженерная геология и экология» и «Инженерные изыскания в строительстве. Инженерная геодезия» и других дисциплин закрепляются приобретением практических навыков, что позволяет присвоить студентам рабочую квалификацию. Общее руководство технологической практикой осуществляется выпускающей кафедрой «Технология строительного производства».

Руководство работой и обучением студентов на строительных объектах осуществляются, как правило, руководителями практики от организаций.

Не допускается использование студентов на подсобных, уборочных и других неквалифицированных работах, а также в аппарате строительных организаций, на кафедрах вузов или в проектных организациях.

8.Формы отчетности по практике

Основным документом, характеризующим работу студента, во время прохождения практики является отчет. В отчете должны быть отражены изученные во время практики общие вопросы и основные результаты практической деятельности студента в соответствии индивидуальным заданием, полученным студентом. Также необходимо предъявить оформленное извещение о прохождении практики от предприятия представляются комиссии, назначаемой кафедрой «ТСП».

Промежуточная аттестация по итогам производственной технологической практики проводится в форме собеседования. По возвращении с технологической практики в образовательную организацию студент вместе с научным руководителем от профильной кафедры обсуждает итоги практики и собранные материалы. Студент пишет краткий отчет о практике, который включает в себя общие сведения об изучаемом объекте. Защита отчета о технологической практике происходит перед специальной комиссией кафедры. При сдаче зачета обучающемуся задаются вопросы, сформулированные так, чтобы, по возможности, проверить его знания, относящиеся к различным компетенциям, формируемым в результате изучения дисциплины. Форма отчетности – дифференцированный зачет.

9.Оценочные средства (по итогам практики)

9.1 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

1.9.1. Примерные вопросы для защиты отчета:

1. Характеристика объекта
2. Разрушающие и неразрушающие методы определения механических свойств материалов
3. Экологическое значение использования зол ТЭС, шлаков черной и цветной металлургии для производства вяжущих и бетонов
4. Анализ эффективности применения пластификаторов и суперпластификаторов для бетонных смесей
5. Оценка эффективности модификации строительных материалов (бетона, древесины, битумных материалов) полимерами
6. Оценка свойств металлургических и топливных шлаков для применения в промышленном, гражданском, дорожном строительстве
7. Физико-химические методы исследования структуры, минералогического и фазового состава строительных материалов
8. Дозиметрический контроль строительных материалов
9. Определение удельной поверхности дисперсных материалов. Исследование влияния тонкости помола материала на его химическую активность
10. Ускоренные методы испытания строительных материалов.
11. Определение морозостойкости, коррозионной стойкости материалов. Как определить марку материала по морозостойкости
12. Как влияют состав и структура строительного материала на его свойства.
13. Что такое макроструктура и микроструктура материала. Основные методы изучения микроструктуры материала. Что такое пористость и водопоглощение, как они влияют на свойства материала.
14. Что такое коэффициент размягчения, как он влияет на водоустойкость материала
15. Горные породы, породообразующие минералы, твердость минерала по шкале твердости Мооса. Что такое петрографическая характеристика минерала и горной породы
16. Назовите основные виды керамических материалов и изделий. Назовите основные технические требования к кирпичу керамическому обыкновенному. Как оценить качество кирпича при внешнем осмотре. Определение водопоглощения и марки кирпича по прочности.
17. Минеральные вяжущие, как они подразделяются по условиям затвердевания. Что такое реакции гидратации.

18. Воздушная известь. По каким показателям назначается сорт извести. Назовите активные составляющие извести и метод их определения.
19. Строительный гипс, какие требования предъявляются к нему. По каким показателям маркируют гипс строительный. Как определить марку гипса по прочности.
20. Как классифицируются цементы.
21. Как определить марку портландцемента. Назовите основные минералы портландцементного клинкера и объясните их влияние на свойства портландцемента.
22. Основные виды бетонов. Что такое марка и класс бетона. Назовите основные компоненты бетона. Как оценить пригодность заполнителя для бетона.
23. Основные методы неразрушающего контроля прочности бетона.
24. Приборы механического действия для определения прочности бетона.
25. Какие вы знаете физические методы исследования бетона.
26. В чем заключается статистический метод контроля прочности бетона
27. Что такое «однородность бетона по прочности», и каким показателем она характеризуется
28. Макро- и микроструктура древесины. Как влияет строение древесины на прочность материалов и изделий. Что такое анизотропность древесины.
29. Как зависят свойства древесины от влажности. Что такое равновесная влажность древесины и как ее определить. Назовите основные пороки древесины.
30. Основные физические свойства древесины. Назовите механические свойства древесины. Схемы испытаний древесины на сжатие, изгиб, скалывание.
31. Какие виды трещин в древесине вы знаете. Что такое червоточина. На какие виды она подразделяется. Как влияют пороки древесины на ее сортность.

10. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

а) основная литература

1. Орлова А. М. Физико-химические методы анализа строительных материалов: учебное пособие / А. М. Орлова, И. П. Романова. - Москва: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2016. -205с. (ЭБС «IPRbooks»)
2. Ильина Л. В. Вяжущие вещества. Материалы и изделия на их основе для дорожного строительства: учебное пособие / Л. В. Ильина, О. А. Игнатова, Т. Ф. Каткова. – Новосибирск.: Новосибирский государственный архитектурно-строительный университет (Сибстрин), ЭБС АСВ, 2017. -189

с. (ЭБС «IPRbooks»)

3. Баженов Ю.М., Алимов Л.А., Воронин В.В., Магдеев У.Х. Технология бетона, строительных изделий и конструкций. -М.: Изд-во АСВ, 2008. - 350с. (библиотека ГГНТУ)

4.Кукса П. Б. Классификации и свойства строительных материалов : учебное пособие / П. Б. Кукса. - Санкт-Петербург.: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2016. - 56с. (ЭБС «IPRbooks»)

5. Баженов Ю.М., Алимов Л.А. и др. Проектирование предприятий по производству строительных материалов и изделий. М.:2005, 472с.

6.Усов Б.А. Физико-химические процессы строительного материаловедения в технологии бетона и железобетона: Учеб. пособие. Издательство МГОУ, 2009. -327 с.

7.Алимов Л.А., Воронин В.В. Технология строительных изделий и конструкций. Бетонovedение. – М.: Академия, 2010 – 426 с.

б) дополнительная литература

1. Микульский В.Г. Строительные материалы. Москва «Издательство Ассоциации строительных вузов» 2004

2. Баженов Ю.М., Батаев Д.К-С., Муртазаев С-А. Ю Энерго- и ресурсосберегающие технологии для ремонта и восстановления зданий и сооружений. – М: Комтех-Принт, 2006 -235 с.

3. Лесовик В.С., Муртазаев С-А.Ю., Сайдумов М.С. Строительные композиты на основе отсевов дробления бетонного лома и горных пород. – Грозный: 2012, 190 с.

4. Баженов Ю.М., Муртазаев С-А.Ю., Сайдумов М.С. Строительные композиты на основе бетонного лома и отходов камнедробления. – Грозный: 2014, 334 с.

в) интернет-ресурсы:

5.«Российское образование» - федеральный портал - <http://www.edu.ru/index.php>

6. Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru/defaultx.asp>

7.Электронная библиотечная система IPRbooks <http://www.iprbookshop.ru/>

8.Федеральная университетская компьютерная сеть России <http://www.runnet.ru/>

Методические указания по практике

1. М.Ш. Саламанова, З.Х. Исмаилова Методические указания по прохождению производственной практики (направление подготовки 08.03.01 – Строительство, профиль подготовки – Производство строительных материалов, изделий и конструкций – бакалавр) – Грозный: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Грозненский государственный нефтяной технический университет имени академика М.Д. Миллионщикова», 2015.

11. Материально-техническое обеспечение практики

Во время прохождения производственной практики всё необходимое оборудование и материалы предоставляются на предприятии. Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования с учетом рекомендаций и примерной основной профессиональной образовательной программой высшего образования по направлению 08.03.01 Строительство.

СОСТАВИТЕЛЬ:

доцент кафедры «ТСП»



З.Х. Исмаилова

СОГЛАСОВАНО:

Зав. кафедрой «ТСП», проф.



С-А. Ю. Муртазаев

Заведующий кафедрой «ТСП», проф.



С-А. Ю. Муртазаев

Директор ДУМР, доцент



М. А. Магомаева