

Составитель/составители: Петров Е.Н.

Рабочая программа дисциплины **актуализирована** и одобрена на заседании кафедры, [протокол от «21» июня 2017 г. № 11](#)

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины, утверждены на заседании кафедры [протокол от «21» июня 2017 г. № 11](#)

Заведующий кафедры ТиМОТ _____ Махмутов Ю.М

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины, утверждены на заседании кафедры [протокол от «21» июня 2018 г. № 11](#)

Заведующий кафедры ТиМОТ _____ Махмутов Ю.М.

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины, утверждены на заседании [протокол от «26» июня 2019 г. № 11](#)

Заведующий кафедры ТиМОТ _____ Махмутов Ю.М

Список документов и материалов

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	
2. Место дисциплины в структуре образовательной программы	
3. Содержание рабочей программы (объем дисциплины, типы и виды учебных занятий, учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся)	
4. Фонд оценочных средств по дисциплине	
4.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	
4.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций	
5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	
5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	
5.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и программного обеспечения, необходимых для освоения дисциплины	
6. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине	
7. Приложения	

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы (с ориентацией на карты компетенций)

В результате освоения образовательной программы обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине:

Результаты обучения		Формируемая компетенция (с указанием кода)
Знания	Теоретические основы к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения;	ОК – 3 культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения; ОК-3.9 культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения используя основы знаний, умений, владений сформированные в процессе изучения основ современного производства
	Общие теоретические основы к проведению экспериментальных исследований физико-химических, технологических и органолептических свойств материалов разных классов;	ОПК-7 способностью к проведению экспериментальных исследований физико-химических, технологических и органолептических свойств материалов разных классов; ОПК-7.4 способностью к проведению экспериментальных исследований физико-химических, технологических и органолептических свойств материалов разных классов используя основы знаний, умений, владений сформированные в процессе изучения основ современного производства;
	Теоретические основы к планированию и реализации программ индивидуального и мелкосерийного производства художественно-промышленной продукции, обладающей эстетической ценностью;	ПК-1 способностью к планированию и реализации программ индивидуального и мелкосерийного производства художественно-промышленной продукции, обладающей эстетической ценностью; ПК-1.2 способностью к планированию и реализации программ индивидуального и мелкосерийного производства художественно-промышленной продукции, обладающей эстетической ценностью используя основы знаний, умений, владений сформированные в процессе изучения основ современного производства
	Теоретические основы определить и назначить технологический процесс обработки материалов с указанием технологических параметров для получения готовой продукции;	ПК – 3 способностью определить и назначить технологический процесс обработки материалов с указанием технологических параметров для получения готовой продукции; ПК-3.3 способностью определить и назначить технологический процесс обработки материалов с указанием технологических параметров для получения готовой продукции используя основы знаний, умений, владений

		сформированные в процессе изучения основ современного производства
Умения	Проводить в условиях производства технологический процесс с учетом обобщения, анализа, восприятия информации, постановке цели и выбору путей ее достижения;	ОК – 3 культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения; ОК-3.9 культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения используя основы знаний, умений, владений сформированные в процессе изучения основ современного производства
	Проводить в условиях производства экспериментальных исследований физико-химических, технологических и органолептических свойств материалов разных классов;	ОПК-7 способностью к проведению экспериментальных исследований физико-химических, технологических и органолептических свойств материалов разных классов; ОПК-7.4 способностью к проведению экспериментальных исследований физико-химических, технологических и органолептических свойств материалов разных классов используя основы знаний, умений, владений сформированные в процессе изучения основ современного производства;
	Проводить в условиях производства планирование и реализацию программ индивидуального и мелкосерийного производства художественно-промышленной продукции, обладающей эстетической ценностью;	ПК-1 способностью к планированию и реализации программ индивидуального и мелкосерийного производства художественно-промышленной продукции, обладающей эстетической ценностью; ПК-1.2 способностью к планированию и реализации программ индивидуального и мелкосерийного производства художественно-промышленной продукции, обладающей эстетической ценностью используя основы знаний, умений, владений сформированные в процессе изучения основ современного производства
	Проводить в условиях практических занятий и производства технологический процесс обработки материалов с указанием технологических параметров для получения готовой продукции;	ПК – 3 способностью определить и назначить технологический процесс обработки материалов с указанием технологических параметров для получения готовой продукции; ПК-3.3 способностью определить и назначить технологический процесс обработки материалов с указанием технологических параметров для получения готовой продукции используя основы знаний, умений, владений сформированные в процессе изучения основ современного производства
Владения (навыки / опыт деятельности)	навыками к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения;	ОК – 3 культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения;

		ОК-3.9 культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения используя основы знаний, умений, владений сформированные в процессе изучения основ современного производства
	навыками к проведению экспериментальных исследований физико-химических, технологических и органолептических свойств материалов разных классов;	ОПК-7 способностью к проведению экспериментальных исследований физико-химических, технологических и органолептических свойств материалов разных классов; ОПК-7.4 способностью к проведению экспериментальных исследований физико-химических, технологических и органолептических свойств материалов разных классов используя основы знаний, умений, владений сформированные в процессе изучения основ современного производства;
	способностью к планированию и реализации программ индивидуального и мелкосерийного производства художественно-промышленной продукции, обладающей эстетической ценностью;	ПК-1 способностью к планированию и реализации программ индивидуального и мелкосерийного производства художественно-промышленной продукции, обладающей эстетической ценностью; ПК-1.2 способностью к планированию и реализации программ индивидуального и мелкосерийного производства художественно-промышленной продукции, обладающей эстетической ценностью используя основы знаний, умений, владений сформированные в процессе изучения основ современного производства
	способностью определить и назначить технологический процесс обработки материалов с указанием технологических параметров для получения готовой продукции;	ПК – 3 способностью определить и назначить технологический процесс обработки материалов с указанием технологических параметров для получения готовой продукции; ПК-3.3 способностью определить и назначить технологический процесс обработки материалов с указанием технологических параметров для получения готовой продукции используя основы знаний, умений, владений сформированные в процессе изучения основ современного производства

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Основы современного производства» является базовой частью Блока Б1 учебного плана направления подготовки 29.03.04 «Технология художественной обработки материалов» (Б1.Б.30)

Для ее успешного освоения необходимы знания и умения, приобретённые в результате освоения предшествующих дисциплин: Художественная обработка камня. «Технология художественной обработки материалов», «Технологические процессы, инструменты и

оборудование», «Художественная обработка камня», «Основы современного производства», «Физика», «Химия», «Графика».

При очной форме обучения дисциплина изучается на 4 курсе в 7 семестре. При заочной форме обучения дисциплина преподается на 5 курсе в 9 семестре.

3. Содержание рабочей программы (объем дисциплины, типы и виды учебных занятий, учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся)

Тема 1. Организация производства как система научных знаний и область практической деятельности. Цель и задачи дисциплины. Место дисциплины в структуре образовательной программы. Планируемые результаты освоения дисциплины. Сущность понятий «организация» и «система», их общность и различия. Свойства систем, их классификация. Организация как сложная система. Виды организационных систем, особенности их образования и функционирования. Производственные системы: сущность, свойства, виды, особенности создания и функционирования. Предмет, объекты и задачи организации производства. Взаимодействие и взаимосвязь организации производства с общественными, техническими и другими науками. Организация производства как прикладная наука теории организации. Система понятий и категорий организации производства. Формы и уровни организации производства. Структура производственных систем в пищевой промышленности. Особенности пищевых производств как объекта организации производства. Предмет, метод и задачи курса «Организация производства на предприятиях отрасли». Связь дисциплины со смежными областями научных знаний.

Тема 2. Этапы развития теории организации производства. Основные этапы становления и развития организации производства. Теория организации производства, генезис науки. Выдающиеся теоретики и практики в истории организации производства в России и в развитых зарубежных странах. Современные тенденции развития науки организации производства, представители различных научных школ, их роль в развитии науки и достижениях практики организации производства в России. Основные этапы развития организации производства на предприятиях пищевой промышленности России. Вклад современных учёных и практиков в развитие организации производства на предприятиях отрасли. Тенденции и закономерности развития организации производства на предприятиях пищевой промышленности в современных условиях.

Тема 3. Научные основы организации производства. Сущность и взаимосвязь общенаучных категорий: "закон", "закономерность", "зависимость". Механизм действия объективных законов. Виды законов, их классификация. Всеобщие законы и их проявление в теории организации. Основопологающие законы организации: синергии, самосохранения, развития (онтогенеза). Законы организации второго уровня; информированности - упорядочения, единства анализа и синтеза, пропорциональности и композиции. Основные виды

закономерностей организации. Принципы и элементы эффективной организации производства.

Тема 4. Предприятия и их классификация Понятие предприятия. Предприятие как сложная производственная система. Особенности функционирования, цели и задачи предприятий в современных условиях развития экономики. Порядок создания, реорганизации и ликвидации предприятия. Типы предприятий, их классификация. Принципы организации и функционирования предприятий пищевой промышленности. Требования, предъявляемые к пространственной организации производства на предприятиях отрасли. Принципы составления генеральных планов, компоновки производств, рационального размещения оборудования, оптимального использования помещений и площадей. Экономическое обоснование места строительства и основные принципы размещения предприятий отдельных отраслей пищевой промышленности.

Тема 5. Структура предприятий отрасли Производственная структура предприятия и её элементы. Виды структурных подразделений предприятий пищевой промышленности, их функции и характеристики. Факторы, влияющие на производственную структуру предприятий отрасли. Основные принципы формирования рациональной производственной структуры подразделений предприятий пищевой промышленности. Пути совершенствования структуры предприятий и современные тенденции в её организации.

Тема 6. Производственный процесс: понятие, состав, структура, принципы и методы рациональной организации Понятие производственного процесса, признаки классификации процессов. Структура производственных процессов и её важнейшие элементы. Сущность и виды производственных операций, их классификация. Основные принципы рациональной организации производственных процессов: прямоочность, ритмичность, синхронность, параллельность, равномерность, непрерывность. Типы производства (единичное, серийное, массовое), их признаки. Влияние типа производства на эффективность работы предприятия. Методы организации производства. Особенности организации процессов производства на предприятиях отдельных отраслей пищевой промышленности.

Тема 7. Организация производственного процесса во времени Производственный цикл и его характеристики. Виды производственных циклов. Методы изучения длительности и структуры производственного цикла (графический, аналитический). Факторы, определяющие характеристики производственного цикла. Особенности расчёта длительности и анализа структуры простого и сложного производственного цикла. Состав и длительность производственного цикла при последовательном, параллельном, параллельно - последовательном видах движения предмета труда. Пути оптимизации длительности производственного цикла и совершенствования его структуры.

Тема 8. Сущность поточного производства и методы организации потока на предприятиях отрасли Сущность потока. Основные и дополнительные признаки поточного производства. Поточная линия и её элементы. Классификация поточных линий. Понятие ведущей машины потока, принципы её выбора и значение в расчётах потока. Схема потока и варианты её построения. Производственные задания (темпы) и ритмы (такты) машин (рабочих мест), операций, поточных линий, потока. Заделы поточных линий и их классификация. Методы организации потока. Расчёт приведённой производительности оборудования потока. Понятие и пути устранения узких мест в потоке. Участки потока и характеристики их работы. Экономическая эффективность поточной организации производства.

Тема 9. Параметры организации и управления потоком Виды потоков и их признаки (прерывный поток с расчётным и учащённым ритмом, непрерывный поток, переменный поток и его разновидности). Гибкие (совмещённые) поточные линии. Параметры управления истоком на переменнo-поточных линиях. Особенности расчёта и организации однопредметного потока, параметры оперативного управления потоком. Особенности расчёта и организации многопредметного переменного потока, параметры управления потоком и их классификация. Условия и принципы математического моделирования потока. Резервы совершенствования поточного производства, их виды, особенности выявления.

Тема 10. Производственная мощность предприятий отрасли: понятие, порядок расчёта, резервы использования Понятие производственной мощности предприятия и значение её расчёта. Методика расчёта производственной мощности. Понятие ведущего оборудования при определении производственной мощности и порядок расчёта его производительности. Факторы, определяющие величину производственной мощности предприятия и уровень её использования. Резервы использования производственной мощности. Техника и методика их выявления. Особенности расчёта производственной мощности предприятий различных отраслей пищевой промышленности.

Тема 11. Организация технического обслуживания и ремонта оборудования предприятий отрасли Роль производственной инфраструктуры в организации производства и тенденции развития, вспомогательного и обслуживающего производств в современных условиях. Задачи, функции, состав ремонтного хозяйства предприятий пищевой промышленности. Система планово-предупредительного ремонта оборудования. Формы и методы организации и проведения ремонта. Показатели эффективности организации ремонтных работ. Основные резервы сокращения объёмов и снижения стоимости ремонта оборудования. Пути совершенствования организации работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования на предприятиях пищевой промышленности.

Тема 12. Организация энергетического обеспечения производства Задачи, функции, состав

энергетического хозяйства предприятий пищевой промышленности. Схема энергоснабжения предприятия. Тепловое хозяйство и его подразделения на предприятиях отрасли. Порядок отпуска и учёта расхода тепловой энергии. Порядок получения, отпуска, учёта расхода электроэнергии и расчётов с её поставщиками. Нормирование расхода электроэнергии и расчётов с её поставщиками. Нормирование расхода электроэнергии и виды норм. Энергобаланс. Особенности организации работы энергохозяйства на предприятиях отдельных отраслей пищевой промышленности. Определение потребности предприятий в различных видах энергии. Техничко-экономические показатели эффективности работы энергохозяйства предприятий. Основные направления рационализации энергопотребления.

Тема 13. Организация складского и тарного хозяйства Задачи, функции и состав складского хозяйства на предприятиях отрасли. Классификация складов. Принципы размещения складов на территории предприятия. Порядок определения паспортной и рабочей ёмкости складов. Расчёт обеспеченности предприятия складской ёмкостью и площадями для размещения различных видов сырья. Современные методы управления запасами. Организация сбыта готовой продукции предприятий пищевой промышленности. Организация хранения пищевых продуктов, порядок отпуска продукции со склада. Приёмная и отпуская способность складов. Особенности организации работы складского хозяйства на предприятиях отдельных отраслей пищевой промышленности. Современные способы хранения некоторых видов сырья и материально – технических ресурсов. Техничкоэкономические показатели эффективности работы складского хозяйства предприятий отрасли. Пути улучшения организации работы складского хозяйства. Задачи и принципы организации тарного хозяйства на предприятиях отрасли. Требования, предъявляемые к таре и упаковке. Современные виды тары и упаковки. Определение потребности предприятия в таре и упаковке. Особенности работы тарного хозяйства на предприятиях отрасли. Пути улучшения организации работы тарного хозяйства.

Тема 14. Организация транспортного обслуживания производства Задачи, функции, состав транспортного хозяйства предприятий отрасли. Виды перемещаемых грузов. Классификация и характеристика транспортных средств. Организация внутривозовского перемещения грузов. Внешний транспорт. Расчёт грузопотоков и грузооборота предприятия. Выбор транспортных средств и расчёт потребности в них на предприятиях отрасли. Техничко-экономические показатели эффективности работы транспортного хозяйства.

Тема 15. Основы организационного проектирования. Организация производства новых видов продукции и освоения новой деятельности Сущность и содержание проектирования производственных систем. Содержание проектирования организации основных, вспомогательных и обслуживающих производств на предприятиях отрасли. Принципы,

показатели и методы оценки организационного уровня производства. Эффективность организационных изменений. Основные тенденции организационных изменений на предприятиях пищевой промышленности. Пути повышения организационного уровня предприятия. Цель освоения производства новых видов продукции или деятельности. Содержание процесса освоения новых видов продукции. Понятие и формы организационного совершенствования и организационной рационализации. Методы и этапы перехода на выпуск новой продукции. Оценка экономической эффективности различных вариантов производства продукции. Ассортиментная политика предприятий отрасли и факторы, определяющие её. Жизненный цикл продукции и его влияние на процесс освоения производства новых видов изделий. Факторы, влияющие на жизненный цикл продукции. Конкуренентоспособность продукции предприятий отрасли и пути её повышения. Основные направления совершенствования организации производства новых видов продукции и пути повышения его эффективности.

1. Фонд оценочных средств по дисциплине

4.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

ОК – 5 способностью работать в команде, толерантно воспринимать социальные, культурные и личностные различия;

Этап (уровень) освоения ПК	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения		
		Отлично	Хорошо	удовлетворительно
Первый этап (уровень) ОК – 5	Знать: способностью работать в команде, толерантно воспринимать социальные, культурные и личностные различия;	Знает на отличном уровне: способностью работать в команде, толерантно воспринимать социальные, культурные и личностные различия;	Знает на хорошем уровне: способностью работать в команде, толерантно воспринимать социальные, культурные и личностные различия;	Знает на удовлетворительном уровне: способностью работать в команде, толерантно воспринимать социальные, культурные и личностные различия;
Второй этап (уровень) ОК-5	Умеет: способность работать в команде, толерантно	Умеет на отличном уровне: способностью работать в команде,	Умеет на хорошем уровне: способностью работать в команде,	Умеет на удовлетворительном уровне: способностью работать в команде, толерантно

	воспринимать социальные, культурные и личностные различия;	толерантно воспринимать социальные, культурные и личностные различия;	толерантно воспринимать социальные, культурные и личностные различия;	воспринимать социальные, культурные и личностные различия;
Третий этап (уровень) ОК-5	Владеет способностью работать в команде, толерантно воспринимать социальные, культурные и личностные различия;	В целом успешное или достаточно успешное владение: способность работать в команде, толерантно воспринимать социальные, культурные и личностные различия;	В целом успешное владение: способность работать в команде, толерантно воспринимать социальные, культурные и личностные различия;	Фрагментарное владение: способность работать в команде, толерантно воспринимать социальные, культурные и личностные различия;

ОПК – 2 способностью осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся;

Этап (уровень) освоения ПК	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения		
		Отлично	Хорошо	удовлетворительно
Первый этап (уровень) ОПК – 2	Знать: способностью осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся	Знает на отличном уровне: способностью осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся	Знает на хорошем уровне: способностью осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся	Знает на удовлетворительном уровне: способностью осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся
Второй этап	Умеет: способностью	Умеет на отличном уровне:	Умеет на хорошем уровне:	Умеет на удовлетворительном

(уровень) ОПК – 2	осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся	способностью осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся	способностью осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся	уровне: способностью осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся
Третий этап (уровень) ОПК – 2	Владеет способностью осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся	В целом успешное или достаточно успешное владение: способностью осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся	В целом успешное владение: способностью осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся	Фрагментарное владение: способностью осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся

ПК – 1 готовностью реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов;

Этап (уровень) освоения ПК	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения		
		Отлично	Хорошо	удовлетворительно
Первый этап (уровень) ПК – 1	Знать: готовностью реализовывать образовательные	Знает на отличном уровне: готовностью реализовывать	Знает на хорошем уровне: готовностью реализовывать	Знает на удовлетворительном уровне: готовностью реализовывать

	программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов;	образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов;	образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов;	образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов;
Второй этап (уровень) ПК – 1	Умеет: готовностью реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов;	Умеет на отличном уровне: готовностью реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов;	Умеет на хорошем уровне: готовностью реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов;	Умеет на удовлетворительном уровне: готовностью реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов;
Третий этап (уровень) ПК – 1	Владеет готовностью реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов;	В целом успешное или достаточно успешное владение: готовностью реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов;	В целом успешное владение: готовностью реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов;	Фрагментарное владение: готовностью реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов;

ПК – 2 способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики.

Этап (уровень) освоения ПК	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения		
		Отлично	Хорошо	удовлетворительно
Первый этап	Знать: способностью	Знает на отличном уровне:	Знает на хорошем уровне:	Знает на удовлетворительном

(уровень) ПК – 2	использовать современные методы и технологии обучения и диагностики.	способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики.	способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики.	уровне: способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики.
Второй этап (уровень) ПК – 2	Умеет: способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики.	Умеет на отличном уровне: способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики.	Умеет на хорошем уровне: способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики.	Умеет на удовлетворительном уровне: способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики.
Третий этап (уровень) ПК – 2	Владеет способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики.	В целом успешное или достаточно успешное владение: способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики.	В целом успешное владение: способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики.	Фрагментарное владение: способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики.

4.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Этапы освоения	Результаты обучения	Компетенция	Оценочные средства
1-й этап Знания	Студент знает: основы методики разработки проектов и программ для отрасли, проведения необходимых мероприятий, связанных с безопасной и эффективной эксплуатацией оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, а также выполнения работ по стандартизации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов, по рассмотрению и анализу различной технической документации	ОК 2	Устный опрос, решение тестовых заданий, отчет по лабораторным работам, выполнение самостоятельной работы.

1-й этап Знания	Студент знает: организацию управления качеством эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	ПК 2	Устный опрос, решение тестовых заданий, отчет по лабораторным работам, выполнение самостоятельной работы.
1-й этап Знания	Студент знает: графики работ, заказы, заявки, инструкции, пояснительные записки, технологические карты, схемы и другую техническую документацию, а также установленную отчетность по утвержденным формам, следить за соблюдением установленных требований, действующих норм, правил и стандартов	ПК 3	Устный опрос, решение тестовых заданий, отчет по лабораторным работам, выполнение самостоятельной работы.
2-й этап Умения	Студент умеет: разрабатывать проекты и программы для отрасли, проведения необходимых мероприятий, связанных с безопасной и эффективной эксплуатацией транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, а также выполнять работы по стандартизации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов, по рассмотрению и анализу различной технической документации	ОК 2	Устный опрос, решение тестовых заданий, выполнение лабораторной работы, выполнение самостоятельной работы.
2-й этап Умения	Студент умеет: управлять качеством эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования в составе коллектива исполнителей.	ОК 3	Устный опрос, решение тестовых заданий, выполнение лабораторной работы, выполнение самостоятельной работы.
2-й этап Умения	Студент умеет: составлять графики работ, заказы, заявки, инструкции, пояснительные записки, технологические карты, схемы и	ПК 2	Устный опрос, решение тестовых заданий, выполнение лабораторной работы, выполнение

	<p>другую техническую документацию, а также установленную отчетность по утвержденным формам, следить за соблюдением установленных требований, действующих норм, правил и стандартов ПК 30 Устный опрос, решение тестовых заданий, отчет по лабораторным работам, выполнение самостоятельной работы.</p>		самостоятельной работы.
<p>3-й этап</p> <p>Владеть навыками</p>	<p>Студент владеет: основами методики разработки проектов и программ для отрасли, проведения необходимых мероприятий, связанных с безопасной и эффективной эксплуатацией транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, а также выполнения работ по стандартизации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов, по рассмотрению и анализу различной технической документации.</p>	ПК-2	Устный опрос, решение тестовых заданий, выполнение лабораторной работы, выполнение самостоятельной работы.
<p>3-й этап</p> <p>Владеть навыками</p>	<p>Студент владеет: способностью к освоению технологий и форм организации диагностики, технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования</p>	ОК-2	Устный опрос, решение тестовых заданий, выполнение лабораторной работы, выполнение самостоятельной работы.
<p>3-й этап</p> <p>Владеть навыками</p>	<p>Студент владеет: способностью составлять графики работ, заказы, заявки, инструкции, пояснительные записки, технологические карты, схемы и другую техническую документацию, а также установленную отчетность по утвержденным формам, следить за соблюдением установленных требований, действующих норм, правил и стандартов ПК 30 Устный</p>	ОК-3	Устный опрос, решение тестовых заданий, выполнение лабораторной работы, выполнение самостоятельной работы.

	опрос, решение тестовых заданий, отчет по лабораторным работам, выполнение самостоятельной работы.		
--	--	--	--

Экзамен является оценочным средством для всех этапов освоения компетенций.

4.2.1 Примерные темы вопросов для текущего контроля

1. Классификация и методы пробирования природных камней.
2. Поделочные камни. Разновидности.
3. Практическое задание (изготовление сувенира из камня).
1. Полудрагоценные камни. Разновидности.
2. Драгоценные камни.
3. Практическое задание (изготовление сувенира из камня).
1. Свойства художественных камней.
2. Цвет как свойство камня.
3. Практическое задание (изготовление сувенира из камня).
1. Прозрачность камня.
2. Преломление.
3. Практическое задание (изготовление сувенира из камня).
1. Блеск камня.
2. Структура камня.
3. Практическое задание (изготовление сувенира из камня).
1. Плотность камня.
2. Твердость камня.
3. Практическое задание (изготовление сувенира из камня).
1. Спайность камня.
2. Излом.
3. Практическое задание (изготовление сувенира из камня).
1. Шкала Мооса.
2. Главные параметры характеристики алмазов.
3. Практическое задание (изготовление сувенира из камня).
1. Устройство и принцип работы подрезного станка.
2. Устройство и принцип работы шлифовально-полировальных станков.
3. Практическое задание (изготовление сувенира из камня).
1. Технологические процессы полирования камня.
2. Виды материалов, используемые при шлифовании и полировании природного камня.
3. Практическое задание (изготовление сувенира из камня).
1. Средства индивидуальной защиты при работе в мастерских по художественной обработке камня.
2. Виды клеящих материалов при изготовлении изделий из камня. Технология склеивания камня.
3. Практическое задание (изготовление сувенира из камня).
1. Приемы выполнения работ на подрезном станке с различными по твердости поделочными камнями.
2. Промышленная безопасность и охрана труда в мастерских по художественной обработке камня.
3. Практическое задание (изготовление сувенира из камня).
1. Организация рабочего места при окончательной сборке изделия по художественной обработке камня.

2. Техника безопасности при работе на шлифовально-полировальных станках.
3. Практическое задание (изготовление сувенира из камня).
1. Техника безопасности при работе на распиловочных станках.
2. Технологические процессы полирования камня.
3. Практическое задание (изготовление сувенира из камня).
1. Свойства художественных камней.
2. Цвет как свойство камня.
3. Практическое задание (изготовление сувенира из камня).

Критерии оценки:

- оценка "неудовлетворительно" выставляется студенту, если студент отказывается от ответа, не знает материал;
- оценка "удовлетворительно" выставляется студенту, если ответ студента неполный, демонстрирующий поверхностное знание и понимание материала;
- оценка "хорошо" выставляется студенту, если ответ студента полный, развернутый с некоторыми несущественными погрешностями;
- оценка "отлично" выставляется студенту, если ответ студента полный, развернутый, показана совокупность глубоких, осмысленных системных знаний объекта и предмета изучения.

4.2.2 Задания для тестирования

Описание теста:

Тест - это стандартизованное задание, по результатам выполнения которого дается оценка уровня знаний, умений и навыков испытуемого. Данный тест состоит из заданий: необходимо выбрать единственно правильный вариант из предложенных вариантов.

Типовые тестовые задания для итогового тестирования

- а) бетон;
2. В результате реакции между вяжущим веществом и водой получается цементный камень, скрепляющий зерна песка и щебня, которые составляют каменный остов в ...:
 - а) бетоне;
 3. Какие добавки химических веществ не производятся в бетон:
 - в) регулирующие его температуру;
 4. Какого класса бетонов по плотности не существует:
 - б) сверх тяжелый;
 5. Какого класса бетонов по структуре не существует:
 - г) песчано-гравийные.
 6. Какие бетоны относят к конструкционным:
 - г) мансардный

7. Разрушение цементного камня в результате проникновения агрессивного вещества в толщу бетона это:

а) коррозия бетона;

8. Композиционный материал, в котором монолитно соединены и совместно работают в конструкции стальная арматура и бетон:

б) железобетон;

9. Стальные стержни или каркасы и сетки, расположенные в массе бетона в соответствии с характером работы конструкции это:

а) арматура;

10. Какие виды арматуры используются в бетоне

в) несущая и монтажная;

11. Какие виды арматуры используются в бетоне

в) несущая и монтажная;

12. По какому принципу работает бетон:

г) ответы а) и в).

13. Какой класс сборных железобетонных изделий отсутствует:

г) внешнему виду.

14. Какого внутреннего строения железобетонных изделий не предусмотрено:

в) структурированного;

15. Какой вид армирования железобетонных изделий отсутствует:

б) комбинированный;

16. Как делятся сборные железобетонные изделия по назначению:

г) все ответы верны

17. По какой форме не выполняются железобетонные изделия:

б) линейной; ТЕСТЫ (тема 7) 1. Искусственный каменный материал, полученный в результате твердения растворной смеси, состоящей из вяжущего вещества, воды, мелкого заполнителя и добавок это:

г) раствор 2. Какой процент содержания крупного заполнителя в растворе допускается:

в) отсутствует;

3. Какой материал добавляют в растворы в качестве мелкого заполнителя:

а) природные пески;

4. Какой размер зерен заполнителя в растворе предусматривается при кладке кирпича:

а) до 5 мм;

5. Свойство растворной смеси легко укладываться плотным и тонким слоем на пористое основание и не расслаиваться при хранении и транспортировке это:

а) удобоукладываемость;

6. Как различаются строительные растворы по виду вяжущего вещества:

г) все ответы верны

7. Как различаются строительные растворы по средней плотности:

г) ответы а) и б).

8. Какого назначения строительных растворов не существует:

б) фундаментные растворы;

9. Комбинации спецматериалов или составов, используемых для тампонирувания это:

а) тампонажные растворы;

10. Как подразделяются тампонажные растворы:

г) все ответы верны

11. Как классифицируются тампонажные растворы в зависимости от температуры скважины;

г) ответы а) и в).

12. Какой реагент используются для ускорения сроков схватывания тампонажных растворов:

а) гипс;

13. Как влияют пластификаторы на тампонажные растворы

в) повышают текучесть;

14. Тампонажные растворы по срокам схватывания не делятся на:

г) несхватывающиеся

ТЕСТЫ (тема б)

1. Природные или искусственные вещества, которые обладают способностью в результате физико-химических процессов переходить из жидкого или тестообразного состояния в камневидное это:

б) вяжущие вещества;

2. На какие группы делятся вяжущие вещества:

г) ответы а) и б).

4. К органическим вяжущим веществам не относится:

г) глина.

5. Порошкообразные вещества минерального происхождения, которые при смешивании с водой образуют вязкое тесто, способное со временем самопроизвольно затвердевать в результате физико-химических процессов это:

- а) неорганические вяжущие вещества;
6. Неорганические вяжущие вещества по способу твердения не могут быть:
- а) свободного твердения;
7. Воздушные неорганические вяжущие вещества могут твердеть:
- в) только на воздухе;
8. Гидравлические неорганические вяжущие вещества могут твердеть:
- б) как в воде, так и на воздухе;
9. Неорганические вяжущие вещества автоклавного твердения затвердевают:
- г) при повышенном давлении в насыщенном водяном пару.
10. Собирательное название минеральных неорганических порошкообразных вяжущих веществ (преимущественно гидравлических), способных при смешивании с водой образовывать пластичное тесто, приобретающее затем камневидное состояние это:
- б) цемент;
11. Воздушное вяжущее вещество, получаемое при умеренном обжиге (900...1200°C) кальциево-магниевого карбонатных горных пород (мела, известняка и доломита) с содержанием глины не более 6% это:
- г) воздушная известь.
12. Воздушные вяжущие вещества, состоящие в основном из полуводного гипса или ангидрита и получаемые тепловой обработкой сырья (минерал гипс) с последующим помолом это:
- в) гипсовые вяжущие;
13. Коллоидный водный раствор силиката натрия или силиката калия, имеющий плотность 1300...1500 кг/м³ при содержании воды 50...70% это:
- а) жидкое стекло;
14. Гидравлическое вяжущее вещество, получаемое при тонком измельчении клинкера (частицы нагретой извести и гипса) с добавкой (3...5%) гипса это:
- б) портландцемент;
15. Быстротвердеющее гидравлическое вяжущее вещество, получаемое при тонком измельчении обожженной до плавления сырьевой смеси бокситов и извести это:
- г) глиноземистый цемент
16. Гидравлическое вяжущее вещество, получаемое при обжиге не до спекания (900...1100°C) мергелистых известняков с содержанием глины 6...20% это:
- а) гидравлическая известь;
17. Гидравлическое вяжущее вещество, получаемое тонким помолом обожженных не до спекания (900°C) известняковых и магнезиальных мергелей, содержащих более 25% глины это:

в) романцемент;

18. Герметичный аппарат для проведения физико-химических процессов при нагреве и повышенном давлении это:

а) автоклав;

ТЕСТЫ (тема 5)

1. Нерудные строительные материалы, полученные из различных горных пород путем их механической обработки это:

в) природные каменные материалы;

2. Нерудные строительные материалы применяют:

г) все ответы верны

3. Куски горных пород неправильной формы размером 150 – 500 мм со средней плотностью свыше 2 г/см³ (до 70% кусков массой 20 – 40 кг) это:

а) бутовый камень;

4. Каких сортов бывает бутовый камень:

г) ответы а) и б).

5. Куски горных пород имеющие форму конуса или пирамиды высотой 12 – 16 см с площадью постели не менее 100 см² это:

в) пакеляжная шашка;

6. Колотый камень, по форме приближающийся к параллелепипеду с параллельными плоскостями лица и постели, с ровной лицевой поверхностью (зазор между линейкой до 10 мм) это:

а) брусчатка;

7. Камни, предназначенные для отделки проезжей части дорог (бордюрные):

в) камни естественные бортовые;

8. Остроугольные обломки размером 5 – 70 мм (по согласованию до 150 мм) это:

в) щебень;

9. Окатанный природный камень размером 5 – 70 мм это:

б) гравий;

10. Прочность щебня должна быть выше прочности бетона не менее чем:

а) в 1,5 раза;

11. Мелкооболочная рыхлая порода с размером зерен менее 5 мм (иногда до 3 мм), применяемая в строительстве это:

г) песок природный.

12. Мелкооболочный рыхлый природный материал с размером зерен менее 5 мм, получаемый из отсева дробления с помощью обогатительного оборудования это:
- б) песок обогащенный;
13. Совокупность зерен песка и гравия размером зерен более 5 мм от 10% до 95% с наибольшей крупностью зерен гравия 70 мм это:
- в) песочно-гравийная смесь;
14. Природный материал, который служит, в основном, для получения искусственных материалов:
- в) глина;
15. Какие воздействия не приводят к коррозии каменных изделий:
- а) атмосферы;
16. Антикоррозионные мероприятия по защите камней от разрушения бывают:
- г) ответы а) и в)
17. К конструктивным антикоррозионным мероприятиям по защите камней от разрушения относят:
- а) шлифовку и полировку;

Описание методики оценивания:

Критерии оценки

- оценка "неудовлетворительно" выставляется студенту, если студент решил правильно менее 10 % заданий;
- оценка "удовлетворительно" выставляется студенту, если студент правильно решил от 10 до 40 % заданий;
- оценка "хорошо" выставляется студенту, если студент правильно решил от 40 до 70 % заданий;
- оценка "отлично" выставляется студенту, если студент правильно решил от 70 до 100 % заданий

4.2.3 Темы вопросов для проведения промежуточной аттестации в форме экзамена

1. Классификация и методы пробирования природных камней.
2. Поделочные камни. Разновидности.
3. Практическое задание (изготовление сувенира из камня).
1. Полудрагоценные камни. Разновидности.
2. Драгоценные камни.
3. Практическое задание (изготовление сувенира из камня).
1. Свойства художественных камней.
2. Цвет как свойство камня.
3. Практическое задание (изготовление сувенира из камня).
1. Прозрачность камня.
2. Преломление.
3. Практическое задание (изготовление сувенира из камня).

1. Блеск камня.
2. Структура камня.
3. Практическое задание (изготовление сувенира из камня).
 1. Плотность камня.
 2. Твердость камня.
3. Практическое задание (изготовление сувенира из камня).
 1. Спайность камня.
 2. Излом.
3. Практическое задание (изготовление сувенира из камня).
 1. Шкала Мооса.
 2. Главные параметры характеристики алмазов.
3. Практическое задание (изготовление сувенира из камня).
 1. Устройство и принцип работы подрезного станка.
 2. Устройство и принцип работы шлифовально-полировальных станков.
3. Практическое задание (изготовление сувенира из камня).
 1. Технологические процессы полирования камня.
 2. Виды материалов, используемые при шлифовании и полировании природного камня.
3. Практическое задание (изготовление сувенира из камня).
 1. Средства индивидуальной защиты при работе в мастерских по художественной обработке камня.
 2. Виды клеящих материалов при изготовлении изделий из камня. Технология склеивания камня.
3. Практическое задание (изготовление сувенира из камня).
 1. Приемы выполнения работ на подрезном станке с различными по твердости поделочными камнями.
 2. Промышленная безопасность и охрана труда в мастерских по художественной обработке камня.
3. Практическое задание (изготовление сувенира из камня).
 1. Организация рабочего места при окончательной сборке изделия по художественной обработке камня.
 2. Техника безопасности при работе на шлифовально-полировальных станках.
3. Практическое задание (изготовление сувенира из камня).
 1. Техника безопасности при работе на распиловочных станках.
 2. Технологические процессы полирования камня.
3. Практическое задание (изготовление сувенира из камня).
 1. Свойства художественных камней.
 2. Цвет как свойство камня.
3. Практическое задание (изготовление сувенира из камня).

4.2.3.1 Пример экзаменационного билета
Министерство образования и науки Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Башкирский государственный университет»
Сибайский институт (филиал) БашГУ
Технологический факультет
Кафедра теории и методики обучения технологии

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

по дисциплине «Художественная обработка камня»
Направление 29.03.04 Технология художественной обработки материалов
Направленность (профиль) программы «Технология художественной обработки материалов», 3 курс

1. Классификация и методы пробирования природных камней.
2. Поделочные камни. Разновидности.
3. Практическое задание (изготовление сувенира из камня).

Утверждено на заседании кафедры 30.08.2018 г. Протокол №1

Заведующий кафедрой _____ Ю.М. Махмутов
Преподаватель: _____ Е.Н. Петров

Критерии оценки:

- оценка "неудовлетворительно" выставляется студенту, если студент отказывается от ответа, не знает материал;
- оценка "удовлетворительно" выставляется студенту, если ответ студента неполный, демонстрирующий поверхностное знание и понимание материала;
- оценка "хорошо" выставляется студенту, если ответ студента полный, развернутый с некоторыми несущественными погрешностями;
- оценка "отлично" выставляется студенту, если ответ студента полный, развернутый, показана совокупность глубоких, осмысленных системных знаний объекта и предмета изучения.

4.2.3 Занятия, проводимые в форме практики

Выполнение обучающимися лабораторных работ направлено на:

- обобщение, систематизацию, углубление, закрепление полученных теоретических знаний по конкретным темам дисциплины.

Перечень тем практических/лабораторных занятий по очной форме обучения

Строение и свойство камня
Драгоценные камня
Полудрагоценные камня
Поделочные камня
Свойство натурального камня

Практические занятия по заочной форме обучения

Физические свойства натурального камня
Химические свойства камня
Натуральный камень Алмаз
Натуральный камень Малахит

4.2.4 Расчетно-графическая работа по дисциплине – для очного/заочной формы обучения

В соответствии с учебными планами СИ БашГУ для студентов направления подготовки Технология художественной обработки материалов, предусмотрено выполнение расчетно-графической работы. Расчетно-графической работа выполняется согласно требованиям соответствующих

Методических указаний.

Критерии оценки РГР :

При защите расчетно-графической работы студент должен уметь объяснить логику решения задачи и алгоритм работы программы, а также ответить на дополнительные вопросы преподавателя по теме РГР.

Студент, защитивший задания расчетно-графической работы, допускается к экзамену. Студент, получивший оценку «не зачтено», должен исправить указанные преподавателем ошибки и защитить расчетно-графическую работу повторно. Студенты, не выполнившие расчетно-графические работы, к экзамену не допускаются.

Самостоятельная работа студента (СРС)

4.2.5 Самостоятельная работа студента по очной и заочной форме обучения профиль «технология художественной обработки материалов».

Классификация и методы пробирования природных камней.

2. Поделочные камни. Разновидности.

3. Практическое задание (изготовление сувенира из камня).

1. Полудрагоценные камни. Разновидности.

2. Драгоценные камни.

3. Практическое задание (изготовление сувенира из камня).

1. Свойства художественных камней.

2. Цвет как свойство камня.

3. Практическое задание (изготовление сувенира из камня).

1. Прозрачность камня.

2. Преломление.

3. Практическое задание (изготовление сувенира из камня).

1. Блеск камня.

2. Структура камня.

3. Практическое задание (изготовление сувенира из камня).

1. Плотность камня.

2. Твердость камня.

3. Практическое задание (изготовление сувенира из камня).

1. Спайность камня.

2. Излом.

3. Практическое задание (изготовление сувенира из камня).

1. Шкала Мооса.

2. Главные параметры характеристики алмазов.

3. Практическое задание (изготовление сувенира из камня).

1. Устройство и принцип работы подрезного станка.

2. Устройство и принцип работы шлифовально-полировальных станков.

3. Практическое задание (изготовление сувенира из камня).

1. Технологические процессы полирования камня.

2. Виды материалов, используемые при шлифовании и полировании природного камня.

3. Практическое задание (изготовление сувенира из камня).

1. Средства индивидуальной защиты при работе в мастерских по художественной обработке камня.

Критерии оценки: Оценка СРС

Форма контроля, аттестации СРС для очного и заочной формы обучения - тест текущего контроля, решение задач

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Основная литература:

1. ОПРЕДЕЛИТЕЛЬ ЮВЕЛИРНЫХ И ПОДЕЛОЧНЫХ КАМНЕЙ: СПРАВОЧНИК, СОЛОДОВА Ю. П., АНДРЕЕНКО Э. Д., ГРАНАДЧИКОВА Б. Г., 1985
2. ХУДОЖЕСТВЕННАЯ ОБРАБОТКА ЦВЕТНОГО КАМНЯ: УЧЕБНИК ДЛЯ СРЕДНИХ ПРОФ.-ТЕХН. УЧИЛИЩ, БЕЛИЦКАЯ Э. И., 1983
3. САМОЦВЕТНОЕ ОЖЕРЕЛЬЕ ГОБИ, ЛИПОВСКИЙ Ю. О., 1991
4. ЮВЕЛИРНЫЕ КАМНИ. — 2-Е ИЗД., ПЕРЕРАБ. И ДОП., КОРНИЛОВ Н. И., СОЛОДОВА Ю. П., 1987

1. Поделочные камни и их обработка: Раскройте красоту камня, 83 с. 20 см. Л. Наука. Ленингр. отд-ние 1979. 1

2. Андреев В. Н. Материаловедение камнеобработки. М.—Л., 1939.
3. Ардаматский А. Л. Алмазная обработка оптических деталей. Л., 1978.
4. Алмазные инструменты в машиностроении. Сборник под ред. доц. И. Г. Космачева. Л., 1965.
5. Бакуль В.Н. Порошки и пасты из синтетических алмазов и их применение. Киев, 1969.
6. Банк Г. В мире самоцветов. М., 1979.
7. Банн Ч. Кристаллы: их роль в природе и науке. М., 1970.
8. Баранов Г. П., Яковлева М. Е. Минералогия яшм СССР. М., 1970.
9. Белицкая Э. И., Свиридов А. П. Алмазный инструмент, изготавливаемый методом спекания. ЛДНТП, 1959.
10. Ефимова Е. Западно-европейская мозаика XIII—XIX вв. собрания Эрмитажа. Л. 1968.
2. Ваксер Д. Б., Иванов В. А., Никитков Н. В., Рабинович В. Б. Алмазная обработка технической керамики. Л., 1976.
3. Волосатов В. А. Ультразвуковая обработка. Л., 1973.
4. Григорьев Д. П. Малахит в Эрмитаже. — Природа, 1968, № 9.
5. Захарович Я. А., Маркова Г. А. Янтарь. Калининград, 1966.
6. Киевленко Е. Я., Григорович М. Б., Еремеев В.П., Финько В.И. Драгоценные и цветные камни как полезные ископаемые. М., 1973.
7. Карюк Г. Г., Осетинский Б. Л. Обработка камня инструментом из синтетического алмаза. Киев, 1968.
8. Космачен И. Г. Инструментальные материалы. Л., 1975.
9. Космачев И. Г. В помощь рабочему-инструментальщику. Л. 1981.
10. Лоскутов В. В. Шлифование металлов. М., 1979.
11. Макаров В. К. Цветной камень в собрании Эрмитажа. Л., 1938.
12. Марченков В. И. Ювелирное дело. М., 1975.

1. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Описание материально-технической базы по дисциплине «Основы современного производства» <http://sibsu.ru/sveden/education/>

Приложение № 1

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
СИБАЙСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) БАШГУ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
КАФЕДРА ТЕОРИИ И МЕТОДИКИ ОБУЧЕНИЯ ТЕХНОЛОГИИ

СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

29.03.04 Технология художественной обработки материалов
(уровень бакалавриата)
Профиль подготовки

Технология производства художественно-промышленных изделий
Квалификация (степень) выпускника: бакалавр
Очной формы обучения

Рабочую программу осуществляют:
Лекции: старший преподаватель Петров Е.Н.

Практические занятия: старший преподаватель Петров Е.Н.

Вид работы Объем дисциплины
Общая трудоемкость дисциплины (ЗЕТ / часов) 4/144
Учебных часов на контактную работу с преподавателем:

Лекций 6

практических/ семинарских 4

лабораторных 8

контроль 54

других (групповая, индивидуальная консультация и иные виды учебной деятельности, предусматривающие работу обучающихся с преподавателем) (ФКР) 1,2

Учебных часов на самостоятельную работу обучающихся (СР) включая подготовку к экзамену/зачету (Контроль) 70,8

Форма контроля: Экзамен, 7 семестр

№ П/п	Тема и содержание	Форма изучения материалов (лекции, практические занятия, семинарские занятия, лабораторные работы, самостоятельная работа)	Количество часов аудиторной работы	Основная и дополнительная литература, рекомендуемая обучающимся (номера из списка)	Задания по самостоятельной работе с указанием литературы, номеров задач
	<u>Тема 1. Классификация и методы пробирования природных камней.</u>	лек/пз/лр/срс	1/2	Основная литература: 1,3. Дополнительная литература: 1-5	1. изучение вопросов содержания темы; 2. конспектирование основной и дополнительной литературы по указанию преподавателя; 3. проработка конспекта лекций, учебников, учебных пособий, учебно-методической литературы, включая информационные образовательные ресурсы (электронные учебники, электронные библиотеки и др.) и использование ресурсов Интернет; 4. Выполнение заданий в рабочей тетради
	<u>Тема 2. Поделочные камни. Разновидности.</u>	лек/пз/лр/срс	1/2	Основная литература: 1,3. Дополнительная литература: 1-5	1. изучение вопросов содержания темы; 2. конспектирование основной и дополнительной литературы по указанию преподавателя; 3. проработка конспекта лекций, учебников, учебных пособий, учебно-методической литературы, включая информационные образовательные ресурсы (электронные учебники, электронные библиотеки и др.) и использование ресурсов Интернет; 4. Выполнение заданий в рабочей тетради
	<u>Тема 3. Полудрагоценные камни. Разновидности.</u>	лек/пз/лр/срс	2	Основная литература: 1,3. Дополнительная литература: 1-5	1. изучение вопросов содержания темы; 2. конспектирование основной и дополнительной литературы по указанию преподавателя; 3. проработка конспекта лекций, учебников, учебных пособий, учебно-методической литературы, включая

					информационные образовательные ресурсы (электронные учебники, электронные библиотеки и др.) и использование ресурсов Интернет; 4. Выполнение заданий в рабочей тетради
	<u>Тема 4. Свойства художественных камней.</u>	лек/пз/лр/срс	1/2	Основная литература а: 1,3. Дополнительная литература а: 1-5	1. изучение вопросов содержания темы; 2. конспектирование основной и дополнительной литературы по указанию преподавателя; 3. проработка конспекта лекций, учебников, учебных пособий, учебно-методической литературы, включая информационные образовательные ресурсы (электронные учебники, электронные библиотеки и др.) и использование ресурсов Интернет; 4. Выполнение заданий в рабочей тетради
	<u>Тема 5 Плотность камня</u>	лек/пз/лр/срс	2	Основная литература а: 1,3. Дополнительная литература а: 1-5	1. изучение вопросов содержания темы; 2. конспектирование основной и дополнительной литературы по указанию преподавателя; 3. проработка конспекта лекций, учебников, учебных пособий, учебно-методической литературы, включая информационные образовательные ресурсы (электронные учебники, электронные библиотеки и др.) и использование ресурсов Интернет; 4. Выполнение заданий в рабочей тетради
	<u>Тема 6. Шкала Мооса</u>	лек/пз/лр/срс	1/2	Основная литература а: 1,3. Дополнительная литература а: 1-5	1. изучение вопросов содержания темы; 2. конспектирование основной и дополнительной литературы по указанию преподавателя; 3. проработка конспекта лекций, учебников, учебных пособий, учебно-методической литературы, включая информационные образовательные ресурсы (электронные учебники, электронные библиотеки и др.) и использование ресурсов Интернет;

					Интернет; 4. Выполнение заданий в рабочей тетради
	<u>Тема 7.. Устройство и принцип работы подрезного станка.</u>	лек/пз/лр/срс	1/2	Основная литература а: 1,3. Дополнительная литература а: 1-5	1. изучение вопросов содержания темы; 2. конспектирование основной и дополнительной литературы по указанию преподавателя; 3. проработка конспекта лекций, учебников, учебных пособий, учебно-методической литературы, включая информационные образовательные ресурсы (электронные учебники, электронные библиотеки и др.) и использование ресурсов Интернет; 4. Выполнение заданий в рабочей тетради
	<u>Тема 8 Устройство и принцип работы шлифовально-полировальных станков.</u>	лек/пз/лр/срс	1/2	Основная литература а: 1,3. Дополнительная литература а: 1-5	1. изучение вопросов содержания темы; 2. конспектирование основной и дополнительной литературы по указанию преподавателя; 3. проработка конспекта лекций, учебников, учебных пособий, учебно-методической литературы, включая информационные образовательные ресурсы (электронные учебники, электронные библиотеки и др.) и использование ресурсов Интернет; 4. Выполнение заданий в рабочей тетради
	<u>Тема 9 Технологические процессы полирования камня</u>	лек/пз/лр/срс	2	Основная литература а: 1,3. Дополнительная литература а: 1-5	1. изучение вопросов содержания темы; 2. конспектирование основной и дополнительной литературы по указанию преподавателя; 3. проработка конспекта лекций, учебников, учебных пособий, учебно-методической литературы, включая информационные образовательные ресурсы (электронные учебники, электронные библиотеки и др.) и использование ресурсов Интернет;

				Интернет; 4. Выполнение заданий в рабочей тетради
	<u>Тема 10 Виды материалов, используемые при шлифовании и полировании природного камня.</u>	лек/пз/лр/срс	Основная литература: 1,3. Дополнительная литература: 1-5	1. изучение вопросов содержания темы; 2. конспектирование основной и дополнительной литературы по указанию преподавателя; 3. проработка конспекта лекций, учебников, учебных пособий, учебно-методической литературы, включая информационные образовательные ресурсы (электронные учебники, электронные библиотеки и др.) и использование ресурсов Интернет; 4. Выполнение заданий в рабочей тетради

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

дисциплины «Техническая эксплуатация ходовой части автомобилей и систем,
обеспечивающих безопасность движения»
заочной формы обучения

Рабочую программу осуществляют:

Лекции: старший преподаватель Петров Е.Н.

Практические занятия: старший преподаватель Петров Е.Н.

Вид работы	Объем дисциплины
Общая трудоемкость дисциплины (ЗЕТ / часов)	4/144
Учебных часов на контактную работу с преподавателем:	
лекций	6
практических/ семинарских	6
лабораторных	6
контроль	9
других (групповая, индивидуальная консультация и иные виды учебной деятельности, предусматривающие работу обучающихся с преподавателем) (ФКР)	1,2
Учебных часов на самостоятельную работу обучающихся (СР) включая подготовку к экзамену/зачету (Контроль)	115,8

Форма контроля: Экзамен, 10 семестр

№ П/п	Тема и содержание	Форма изучения материалов (лекции, практические занятия, семинарские занятия, лабораторные работы, самостоятельная работа)	Количество часов аудиторной работы	Основная и дополнительная литература, рекомендуемая обучающимся (номера из списка)	Задания по самостоятельной работе с указанием литературы, номеров задач	Количество часов самостоятельной работы	Формы контроля самостоятельной работы (коллоквиумы, контрольные работы, тесты и т.п.)
	Тема 1. <u>Физические свойства натурального камня</u>	лек/пз/лр/срс	1/2	Основная литература: 1,3. Дополнительная литература: 1-5	1. изучение вопросов содержания темы; 2. конспектирование основной и дополнительной литературы по указанию преподавателя; 3. проработка конспекта лекций, учебников, учебных пособий, учебно-методической литературы, включая информационные образовательные ресурсы (электронные учебники, электронные библиотеки и др.) и использование ресурсов Интернет; 4. Выполнение заданий в рабочей тетради	6	Текущий контроль: 1) опрос 2) контрольная работа 3) проверка заданий 4) тестирование Контроль самостоятельной работы обучающихся: проверка конспектов научной литературы

	<u>Тема 2.</u> <u>Натуральный камень</u> <u>Алмаз</u>	лек/пз/ лр/срс	1/2	<p>Основная литература: 1,3.</p> <p>Дополнительная литература: 1-5</p>	<p>1. изучение вопросов содержания темы;</p> <p>2. конспектирование основной и дополнительной литературы по указанию преподавателя;</p> <p>3. проработка конспекта лекций, учебников, учебных пособий, учебно-методической литературы, включая информационные образовательные ресурсы (электронные учебники, электронные библиотеки и др.) и использование ресурсов Интернет;</p> <p>4. Выполнение заданий в рабочей тетради</p>	6	<p>Текущий контроль:</p> <p>1) опрос</p> <p>2) контрольная работа</p> <p>3) проверка заданий</p> <p>4) тестирование</p> <p>Контроль самостоятельной работы обучающихся: проверка конспектов научной литературы</p>
	<u>Тема 3.</u> <u>Распиловка камня.</u>	лек/пз/ лр/срс	2	<p>Основная литература: 1,3.</p> <p>Дополнительная литература: 1-5</p>	<p>1. изучение вопросов содержания темы;</p> <p>2. конспектирование основной и дополнительной литературы по указанию преподавателя;</p> <p>3. проработка конспекта лекций, учебников, учебных пособий, учебно-методической литературы, включая информационные образовательные ресурсы (электронные учебники, электронные библиотеки и др.) и использование ресурсов Интернет;</p> <p>4. Выполнение заданий в рабочей тетради</p>	6	<p>Текущий контроль:</p> <p>1) опрос</p> <p>2) контрольная работа</p> <p>3) проверка заданий</p> <p>4) тестирование</p> <p>Контроль самостоятельной работы обучающихся: проверка конспектов научной литературы</p>

	<p><u>Тема 4.</u> <u>Натуральный камень</u> <u>Амазонит</u></p>	лек/пз/ лр/срс	1/2	<p>Основная литература: 1,3.</p> <p>Дополнительная литература: 1-5</p>	<p>1. изучение вопросов содержания темы; 2. конспектирование основной и дополнительной литературы по указанию преподавателя; 3. проработка конспекта лекций, учебников, учебных пособий, учебно-методической литературы, включая информационные образовательные ресурсы (электронные учебники, электронные библиотеки и др.) и использование ресурсов Интернет; 4. Выполнение заданий в рабочей тетради</p>	6	<p>Текущий контроль: 1) опрос 2) контрольная работа 3) проверка заданий 4) тестирование Контроль самостоятельной работы обучающихся: проверка конспектов научной литературы</p>
	<p><u>Тема 5.</u> <u>Натуральный камень</u> <u>Флюорит</u></p>	лек/пз/ лр/срс	2	<p>Основная литература: 1,3.</p> <p>Дополнительная литература: 1-5</p>	<p>1. изучение вопросов содержания темы; 2. конспектирование основной и дополнительной литературы по указанию преподавателя; 3. проработка конспекта лекций, учебников, учебных пособий, учебно-методической литературы, включая информационные образовательные ресурсы (электронные учебники, электронные библиотеки и др.) и использование ресурсов Интернет; 4. Выполнение заданий в рабочей тетради</p>	6	<p>Текущий контроль: 1) опрос 2) контрольная работа 3) проверка заданий 4) тестирование Контроль самостоятельной работы обучающихся: проверка конспектов научной литературы</p>

	<p><u>Тема 6.</u> <u>Натуральный камень</u> <u>Агат</u></p>	лек/пз/ лр/срс	1/2	<p>Основная литература: 1,3.</p> <p>Дополнительная литература: 1-5</p>	<p>1. изучение вопросов содержания темы; 2. конспектирование основной и дополнительной литературы по указанию преподавателя; 3. проработка конспекта лекций, учебников, учебных пособий, учебно-методической литературы, включая информационные образовательные ресурсы (электронные учебники, электронные библиотеки и др.) и использование ресурсов Интернет; 4. Выполнение заданий в рабочей тетради</p>	9	<p>Текущий контроль: 1) опрос 2) контрольная работа 3) проверка заданий 4) тестирование Контроль самостоятельной работы обучающихся: проверка конспектов научной литературы</p>
	<p><u>Тема 7.</u> <u>Химические свойства камня</u></p>	лек/пз/ лр/срс	1/2	<p>Основная литература: 1,3.</p> <p>Дополнительная литература: 1-5</p>	<p>1. изучение вопросов содержания темы; 2. конспектирование основной и дополнительной литературы по указанию преподавателя; 3. проработка конспекта лекций, учебников, учебных пособий, учебно-методической литературы, включая информационные образовательные ресурсы (электронные учебники, электронные библиотеки и др.) и использование ресурсов Интернет; 4. Выполнение заданий в рабочей тетради</p>	9	<p>Текущий контроль: 1) опрос 2) контрольная работа 3) проверка заданий 4) тестирование Контроль самостоятельной работы обучающихся: проверка конспектов научной литературы</p>

	<p><u>Тема 8.</u> <u>Физические свойства натурального камня</u></p>	лек/пз/лр/срс	1/2	<p>Основная литература: 1,3.</p> <p>Дополнительная литература: 1-5</p>	<p>1. изучение вопросов содержания темы; 2. конспектирование основной и дополнительной литературы по указанию преподавателя; 3. проработка конспекта лекций, учебников, учебных пособий, учебно-методической литературы, включая информационные образовательные ресурсы (электронные учебники, электронные библиотеки и др.) и использование ресурсов Интернет; 4. Выполнение заданий в рабочей тетради</p>	9	<p>Текущий контроль: 1) опрос 2) контрольная работа 3) проверка заданий 4) тестирование Контроль самостоятельной работы обучающихся: проверка конспектов научной литературы</p>
	<p><u>Тема 9</u> <u>Натуральный камень Алмаз</u></p>	лек/пз/лр/срс	2	<p>Основная литература: 1,3.</p> <p>Дополнительная литература: 1-5</p>	<p>1. изучение вопросов содержания темы; 2. конспектирование основной и дополнительной литературы по указанию преподавателя; 3. проработка конспекта лекций, учебников, учебных пособий, учебно-методической литературы, включая информационные образовательные ресурсы (электронные учебники, электронные библиотеки и др.) и использование ресурсов Интернет; 4. Выполнение заданий в рабочей тетради</p>	9	<p>Текущий контроль: 1) опрос 2) контрольная работа 3) проверка заданий 4) тестирование Контроль самостоятельной работы обучающихся: проверка конспектов научной литературы</p>

	<p><u>Тема 10</u> <u>Натуральный камень</u> <u>Яшма</u></p>	<p>лек/пз/ лр/срс</p>		<p>Основная литература: 1,3.</p> <p>Дополнительная литература: 1-5</p>	<p>1. изучение вопросов содержания темы; 2. конспектирование основной и дополнительной литературы по указанию преподавателя; 3. проработка конспекта лекций, учебников, учебных пособий, учебно-методической литературы, включая информационные образовательные ресурсы (электронные учебники, электронные библиотеки и др.) и использование ресурсов Интернет; 4. Выполнение заданий в рабочей тетради</p>	<p>Текущий контроль: 1) опрос 2) контрольная работа 3) проверка заданий 4) тестирование</p> <p>Контроль самостоятельной работы обучающихся: проверка конспектов научной литературы</p>
--	---	---------------------------	--	--	---	--

