

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

"БРАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной деятельности

_____ А.М. Патурсова

_____ 15 мая _____ 20 25 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.08.04 Технологические процессы в строительстве

Закреплена за кафедрой **Строительных конструкций и технологий
строительства**

Учебный план b080301_25_ПГС.plx

Направление: 08.03.01 Строительство

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **5 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах:

Экзамен 5, Реферат 5

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.&b><Семестр на курсе>)	5 (3.1)		Итого	
Неделя	17			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	34	34	34	34
Практические	34	34	34	34
В том числе инт.	12	12	12	12
Итого ауд.	68	68	68	68
Контактная работа	68	68	68	68
Сам. работа	58	58	58	58
Часы на контроль	54	54	54	54
Итого	180	180	180	180

Программу составил(и):

к.т.н., доц., Шляхтина Т.Ф. _____

Рабочая программа дисциплины

Технологические процессы в строительстве

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 08.03.01 Строительство (приказ Минобрнауки России от 31.05.2017 г. № 481)

составлена на основании учебного плана:

Направление: 08.03.01 Строительство
утвержденного приказом ректора от 31.01.2025 № .61

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Строительных конструкций и технологий строительства

Протокол от 15.04.2025 г. № 12

Срок действия программы: 4 года

Зав. кафедрой Дудина И.В. _____

Председатель МКФ

доцент, к.э.н., Грудистова Е.Г. _____ Протокол от 29.04.2025 г. № 8

Ответственный за реализацию ОПОП _____ Дудина И.В.

Директор библиотеки _____ Сотник Т.Ф.

№ регистрации _____ 21 _____

Визирование РПД для исполнения в учебном году

Председатель МКФ

_____ 20__ г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 20__ -20__ учебном году на заседании кафедры

Строительных конструкций и технологий строительства

Внесены изменения/дополнения (Приложение _____)

Протокол от _____ 20__ г. № _____

Зав. кафедрой _____

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Изучение теоретических основ методов выполнения ведущих производственных процессов с применением современных строительных технологий, эффективных строительных материалов и конструкций, технических средств механизации и рациональной организации труда рабочих и ИТР.
-----	--

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:		Б1.О.08.04
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Автоматизированное проектирование в строительстве	
2.1.2	Инженерная геология	
2.1.3	Учебная (ознакомительная) практика	
2.1.4	Производственная (технологическая) практика	
2.1.5	Строительные материалы	
2.1.6	Инженерная геодезия	
2.1.7	Современные строительные материалы	
2.1.8	Безопасность жизнедеятельности	
2.1.9	Основы СПДС и проектной деятельности	
2.1.10	Строительные машины и оборудование	
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Производственная (проектная) практика	
2.2.2	Производственная (преддипломная) практика	
2.2.3	Основы технологии возведения зданий	
2.2.4	Строительство зданий из монолитного бетона	
2.2.5	Обследование и испытание зданий и сооружений	
2.2.6	Управление качеством в строительстве	
2.2.7	Организация, планирование и управление в строительстве	
2.2.8	Технология реконструкции зданий и сооружений	
2.2.9	Безопасность жизнедеятельности	

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОПК-8: Способен осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учетом требований производственной и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии

ОПК-8.2: Осуществляет контроль этапов технологических процессов при возведении строительного объекта и создании строительной продукции

-контролировать этапы технологических процессов при возведении строительного объекта и создании строительной продукции;

- навыками контроля этапов технологических процессов при возведении строительного объекта и создании строительной продукции;

этапы технологических процессов при возведении строительного объекта и создании строительной продукции;

ОПК-8.3: Применяет новые технологии в области строительства и строительной индустрии

- новые технологии в области строительства и строительной индустрии;

-применять новые технологии в области строительства и строительной индустрии;

-навыками применения новых технологий в области строительства и строительной индустрии;

ОПК-9: Способен организовывать работу и управлять коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии

ОПК-9.1: Составляет перечень и последовательность выполнения работ производственным подразделением

- состав и последовательность выполнения работ производственным подразделением;

-составлять перечень и последовательность выполнения работ производственным подразделением;

-навыками составления перечня и последовательности выполнения работ производственным подразделением;

ОПК-9.2: Определяет потребности производственного подразделения в материально-технических и трудовых ресурсах

- материально-технические и трудовые ресурсы производственного подразделения;
-определять потребности производственного подразделения в материально-технических и трудовых ресурсах;
-навыками определения потребности производственного подразделения в материально-технических и трудовых ресурсах;
ОПК-9.3: Осуществляет контроль соблюдения требований охраны труда в процессе производства работ
- требования охраны труда в процессе производства работ
-осуществлять контроль соблюдения требований охраны труда в процессе производства работ.
-навыками соблюдения требований охраны труда в процессе производства работ.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Вид занятия	Наименование разделов и тем	Семестр / Курс	Часов	Индикаторы	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел	Раздел 1. Основы технологического проектирования						
1.1	Лек	Технология строительных процессов: основные положения строительного производства. Классификация строительных процессов. Нормативная и проектная документация строительного производства. Технологическое проектирование	5	2	ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ОПК-8.2 ОПК-8.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2	0	
1.2	Ср	Изучение проектной и технологической документации строительства.	5	5	ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ОПК-8.2 ОПК-8.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2	0	
1.3	Экзамен	Подготовка к экзамену	5	9	ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ОПК-8.2 ОПК-8.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2	0	онлайн-тесты
	Раздел	Раздел 2. Технологические процессы переработки грунта и устройства оснований фундаментов						
2.1	Лек	Виды земляных сооружений. Грунты и их строительные свойства. Подготовительные и вспомогательные процессы. Переработка грунта механическим, гидромеханизированным, взрывным и закрытым способами Технологические процессы устройства устройства погружаемых и набивных свай. Устройство сборных и монолитных фундаментов	5	8	ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ОПК-8.2 ОПК-8.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Э1 Э2	0	

2.2	Пр	Вертикальная планировка строительной площадки с определением объемов работ. Выбор комплекта технических средств для вертикальной планировки площадки и разработка технологических схем работы машин. Выбор комплекта машин для разработки грунта в котловане. Проектирование технологической схемы разработки котлована	5	34	ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ОПК-8.2 ОПК-8.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Э1 Э2	6	Семинар исследовани е
2.3	Реф	Подготовка реферата по индивидуальному заданию	5	15	ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ОПК-8.2 ОПК-8.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Э1 Э2	0	
2.4	Экзамен	Подготовка к экзамену	5	15	ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ОПК-8.2 ОПК-8.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2	0	онлайн- тесты
2.5	Ср	Изучение современных технологий земляных работ и устройства фундаментов	5	5	ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ОПК-8.2 ОПК-8.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2	0	
	Раздел	Раздел 3. Технологические процессы устройства несущих и ограждающих конструкций						
3.1	Лек	Технологические процессы каменной кладки. Состав комплексного процесса устройства монолитных конструкций. Технологические процессы монтажа строительных конструкций. Особенности монтажа железобетонных, металлических и деревянных конструкций.	5	20	ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ОПК-8.2 ОПК-8.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.5Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2	6	Лнкция визуализаци я
3.2	Ср	Изучение современных технологий возведения несущих и ограждающих конструкций	5	18	ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ОПК-8.2 ОПК-8.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2	0	
3.3	Экзамен	Подготовка к экзамену	5	10	ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ОПК-8.2 ОПК-8.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2	0	онлайн- тесты
	Раздел	Раздел 4. Процессы устройства изоляционных и отделочных покрытий						

4.1	Лек	Технология процессов устройства защитных, изоляционных покрытий. Общие положения, классификация защитных покрытий. Технология устройства кровельных покрытий. Устройство тепловой изоляции и гидроизоляционных покрытий. Технология процессов устройства отделочных покрытий.	5	4	ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ОПК-8.2 ОПК-8.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.5Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2	0	
4.2	Ср	Изучение современных технологий устройства изоляционных и отделочных покрытий	5	15	ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ОПК-8.2 ОПК-8.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2	0	
4.3	Экзамен	Подготовка к экзамену	5	20	ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ОПК-8.2 ОПК-8.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2	0	онлайн-тесты

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Технология компьютерного обучения(использование в учебном процессе компьютерных технологий и предоставляемых ими возможностей (электронные библиотеки))

Образовательные технологии с использованием активных методов обучения (лекция-визуализация)

Образовательные технологии с использованием интерактивных методов обучения (семинар - исследование)

Технология компьютерного обучения(использование в учебном процессе компьютерных технологий и предоставляемых ими возможностей (онлайн тесты))

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6.1. Текущий контроль

Текущим контролем успеваемости обучающихся является межсессионная аттестация – единовременное подведение итогов текущей успеваемости не менее одного раза в семестр по всем дисциплинам/практикам.

Порядок проведения, содержание и особенности текущего контроля успеваемости представлены в разработанном Фонде оценочных средств для данной дисциплины.

6.2. Темы письменных работ

Темы реферата:

- технологические процессы переработки грунта;
- технологические процессы устройства свайных оснований;
- технологические процессы производства кменных работ;
- технологические процессы возведения монолитных железобетонных конструкций;
- технологические процессы монтажа сборных железобетонных конструкций;
- технологические процессы устройства крыш и кровель;
- технологические процессы устройства напольных покрытий;
- технологические процессы устройства натяжных и подвесных потолков;
- технологические процессы внутренней отделки стен;
- технологические процессы устройства вентилируемых фасадов.

6.3. Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена.

Порядок проведения, содержание и критерии оценивания итоговой промежуточной аттестации представлены в Фонде оценочных средств для данной дисциплины.

6.4. Перечень видов оценочных средств

тесты, темы рефератов, вопросы к экзамену

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)					
7.1. Рекомендуемая литература					
7.1.1. Основная литература					
	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во	Эл. адрес
ЛП. 1	Соколов Г.К.	Технология строительного производства: Учебное пособие для вузов	Москва: Академия, 2008	49	
ЛП. 2	Юдина А.Ф., Верстов В.В., Бадьин Г.М.	Технологические процессы в строительстве: учебник	Москва: Академия, 2013	10	
ЛП. 3	Теличенко В.И., Терентьев О.М., Лапидус А.А.	Технология строительных процессов. В 2ч. Ч.2.: учебник	Москва: Высш. школа, 2006	58	
ЛП. 4	Денисов В. Н., Романенко М. В., Тилинин Ю. И.	Технологии строительных процессов. В 3 частях. Часть 1. Общие сведения о строительном производстве. Нулевой цикл: учебник для вузов	Санкт-Петербург: Лань, 2023	1	https://e.lanbook.com/book/319304
ЛП. 5	Денисов В. Н., Романенко М. В., Тилинин Ю. И.	Технологии строительных процессов. В 3 частях. Часть 2. Надземный цикл: учебник для вузов	Санкт-Петербург: Лань, 2023	1	https://e.lanbook.com/book/319307
7.1.2. Дополнительная литература					
	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во	Эл. адрес
ЛП. 1	Хамзин С.К., Карасев А.К.	Технология строительного производства: курсовое и дипломное проектирование	Санкт-Петербург: Интеграл, 2005	49	
ЛП. 2	Соколов Г.К.	Технология строительного производства: Учебное пособие для вузов	Москва: Академия, 2006	46	
ЛП. 3	Теличенко В.И., Терентьев О.М., Лапидус А.А.	Технология возведения зданий и сооружений: Учебник для строительных вузов	Москва: Высшая школа, 2006	30	
ЛП. 4	Соколов Г.К., Филатов В.В., Соколов К.Г.	Контроль качества выполнения строительно-монтажных работ: Справочное пособие для вузов	Москва: Академия, 2008	60	
ЛП. 5	Соколов Г.К., Гончаров А.А.	Технология возведения специальных зданий и сооружений: учебное пособие для вузов	Москва: Академия, 2008	22	
7.1.3. Методические разработки					
	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во	Эл. адрес
ЛП. 1	Шляхтина Т.Ф.	Производство земляных работ: методические указания	Братск: БрГУ, 2024	1	https://ecat.brstu.ru/catalog/Учебные%20и%20учебно-методические%20пособия/Строительство%20-%20Архитектура/Шляхтина%20Т.Ф.%20Производство%20земляных%20работ.МУ.2024.pdf
7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"					
Э1	Технологические процессы в строительстве		ilogos.brstu.ru/?module=ilogosLearning&op=ownerdrawlaunch&courseId=1459		

Э2	Консультант Плюс	https://www.consultant.ru/	
7.3.1 Перечень программного обеспечения			
7.3.1.1	Adobe Acrobat Reader DC		
7.3.1.2	Ай-Логос		
7.3.1.3	Microsoft Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic OPEN No Level		
7.3.1.4	КОМПАС-3D V13		
7.3.1.5	Консультант Плюс: Студент		
7.3.1.6	NanoCAD22.0 Платформа		
7.3.1.7	Консультант Плюс Библиотека читальный зал		
7.3.2 Перечень информационных справочных систем			
7.3.2.1	Электронный каталог библиотеки БрГУ		
7.3.2.2	Издательство "Лань" электронно-библиотечная система		
7.3.2.3	Национальная электронная библиотека НЭБ		
7.3.2.4	Электронная библиотека БрГУ		
7.3.2.5	«Университетская библиотека online»		
8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)			
Аудитория	Назначение	Оснащение аудитории	Вид занятия
3227	Учебная аудитория (мультимедийный класс)	Основное оборудование: □ интерактивная доска SMART Board со встроенным проектором UX60 □ 1ПК – AMD Athlon (tm) 7550 Dual-Core Processor 2.50 GHz O3V 2,00ГБ Учебная мебель: – комплект мебели (посадочных мест) – 44 шт. – комплект мебели (посадочных мест/АРМ) для преподавателя – 1/1 шт.	Лек
2201	читальный зал №1	Комплект мебели (посадочных мест) Стеллажи Комплект мебели (посадочных мест) для библиотекаря Выставочные шкафы ПК i5-2500/H67/4Gb (монитор TFT19 Samsung) (10шт.); принтер HP Laser Jet P2055D (1шт.)	Ср
3108	Учебная аудитория (мультимедийный) класс	Основное оборудование: - интерактивная доска SMART Board X885ix со встроенным проектором UX 60; - интерактивный монитор-планшет Wacom LSD 22 PL-2200 Interactive PenDisplay; - акустическая система CAMERON MSP-2050; - ПК: сист. блок Celeron D346 + монитор TFT19 Samsung E1920NR. Дополнительно: - доска маркерная поворотная – 1 шт. Учебная мебель: - комплект мебели (посадочных мест) – 32 шт.; - комплект мебели (посадочных мест/АРМ) для преподавателя – 1/1 шт.	Лек
3125	Учебная аудитория (мультимедийный/дисплейный класс)	Основное оборудование: - интерактивная доска SMART Board 6801 со встроенным KGA проектором Uniti 35/77/195,6см; - персональный компьютер AMD Ryzen 5 7600X 6-Core Processor 4.70 GHz/ монитор MSI 23/8 MP242V - 15 шт. Дополнительно: - доска маркерная – 1 шт. Учебная мебель: - комплект мебели (посадочных мест/АРМ) – 28/14 шт.; - комплект мебели (посадочных мест/АРМ) для преподавателя – 1/1 шт.	Пр
3313а	Учебная аудитория (дисплейный класс)	Основное оборудование: □ Интерактивная доска IQBoard □ автоматизированное рабочее место Моноблок Aquarius Mnb Pro T584 R52 (23.8"/i7_8700/D4_8G/VINT/SSD1000/NIC/WiFi/KM/AstraCE 14 шт. □ Монитор MSI 23.8 Pro MP243X – 1 шт. □ Системный блок – 1 шт.	Пр

		Дополнительно: – меловая доска – 1 шт. Учебная мебель: – комплект мебели (посадочных мест/АРМ) – 20/14 шт. – комплект мебели (посадочных мест/АРМ) для преподавателя – 1/1 шт.	
3312	Лекционная аудитория	Основное оборудование: - Дополнительно: - персональный компьютер i5-2500/H67/4Gb/500Gb (монитор TFT19 Samsung E1920NR)– 4 шт. - доска меловая - 1 шт. Учебная мебель: - комплект мебели (посадочных мест/АРМ) – 30/4 шт. - комплект мебели (посадочных мест/АРМ) для преподавателя – 1/- шт.	Экзамен

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Дисциплина «Технологические процессы в строительстве» направлена на ознакомление с ведущими технологическими процессами строительного производства, передовыми строительными технологиями, получение теоретических знаний и практических навыков в сфере проектирования технологии строительного производства для дальнейшего использования в практической деятельности.

Изучение дисциплины «Технологические процессы в строительстве» предусматривает:

- ☐ Лекции;
- ☐ Практические занятия;
- ☐ Реферат;
- ☐ Экзамен;
- ☐ Самостоятельную работу.

В процессе формирования конспекта лекций, обучающийся должен кратко, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометить важные мысли, выделять ключевые слова, термины.

Самостоятельно осуществлять проверку терминов с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удается разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, лабораторном или практическом занятии.

В ходе освоения раздела 1 «Основы технологического проектирования» студенты должны усвоить основные понятия и термины курса, классификации технологических процессов, а также состав и порядок разработки технологической документации. Раздел 2 «Технологические процессы переработки грунта и устройства свайных фундаментов» направлен на изучение процессов переработки грунта и приобретение навыков разработки технологической документации в ходе подготовки реферата и практических занятий. Раздел 3 «Технологические процессы устройства несущих и ограждающих конструкций» формирует знание структуры ведущих процессов устройства несущих и ограждающих конструкций на основе применения современных строительных материалов, машин и технологий. В ходе изучения раздела 4 «Процессы устройства изоляционных и отделочных покрытий» приобретаются знания по технологии устройства изоляционных и отделочных покрытий и методические особенности устройства таких покрытий в северных условиях.

При подготовке к экзамену рекомендуется особое внимание уделить вопросам структуры ведущих технологических процессов современного строительного производства при использовании новых строительных материалов и конструкций, а также средств механизации и передовых технологий.

Практические занятия (лабораторные работы) реализуются в форме практической подготовки при освоении образовательной программы в условиях выполнения обучающимися определенных видов заданий, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю образовательной программы

В процессе проведения практических занятий происходит закрепление знаний, полученных в процессе лекций, формирование умений и навыков практической реализации поставленных технологических задач. Проработка основной и дополнительной литературы, терминов, сведений, требующихся для запоминания и являющихся основополагающими в теме/разделе. Конспектирование прочитанных литературных источников. Проработка материалов по изучаемому вопросу, с использованием рекомендуемых ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет». Выполнение заданий преподавателя, необходимых для подготовки к участию в интерактивной, активной, инновационных формах обучения по изучаемой теме.

Самостоятельную работу необходимо начинать с теоретического освоения ключевых понятий курса, проработки методических указаний по подготовке реферата и практических занятий. Работа с литературой является важнейшим элементом в получении знаний по дисциплине. Прежде всего, необходимо воспользоваться списком рекомендуемой литературы по дисциплине, а дополнительную информацию можно получить в сети интернет.

Подготовка к экзамену включает в себя три этапа:

-самостоятельная работа в течение семестра;

-непосредственная подготовка в дни, предшествующие экзамену, по темам курса с выяснением вызвавших наибольшие трудности вопросов на предэкзаменационной консультации;

-подготовка ответа на вопросы экзаменационного билета.

При подготовке к экзамену необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу, использовать рекомендуемые ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

Экзамен проводится по вопросам, охватывающим весь пройденный материал. По окончании ответа экзаменатор может задать студенту дополнительные и уточняющие вопросы. На подготовку ответа по вопросам экзаменационного билета студенту дается 30 минут. Положительным также будет стремление студента изложить различные точки зрения на рассматриваемую проблему. Результаты экзамена объявляются обучающемуся после окончания ответа в день сдачи