

Учреждение образования
«Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»



Первый проректор академии

А.В. Колмыков

Регистрационный № УД-МС-106-20 /уч.

ОРГАНИЗАЦИЯ СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА

Учебная программа учреждения высшего образования
по учебной дисциплине для специальности
1-74 04 01 Сельское строительство и обустройство территорий

2020 г

Учебная программа составлена в соответствии с образовательным стандартом высшего образования первой ступени по специальности 1-74 04 01 «Сельское строительство и обустройство территорий» (ОСВО 1-74 04 01 – 2019), типового учебного плана № К 74-1-009/пр-тип, 12.07.2018 г. и учебных планов № БД 74-04-4-20у, 29.01.2020 г.), № БДс 74-04-4-20у 29.07.2020 г.) и №БЗ 74-04-3-20у, 27.02.2020 г.).

СОСТАВИТЕЛЬ:

С.В. Набздоров, ст. преподаватель, кафедры мелиорации и водного хозяйства учреждения образования «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия».

РЕЦЕНЗЕНТЫ:

Ю.Н. Дуброва заведующий кафедрой гидротехнических сооружений и водоснабжения учреждения образования «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия», доцент;

Д.В. Кольчевский заведующий кафедрой сельского строительства и обустройства территорий учреждения образования «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия», доцент;

РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ:

Кафедрой мелиорации и водного хозяйства учреждения образования «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия» (протокол № 13 от 25.05.2020г.);

Методической комиссией мелиоративно-строительного факультета учреждения образования «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия» (протокол №10 от 15.06.2020г.);

Научно-методическим советом учреждения образования «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия» (протокол № 10 от 25.06.2020 г.)

Ответственный за редакцию: Набздоров С.В.

Ответственный за выпуск: Набздоров С.В.

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Цель преподавания учебной дисциплины – формирование знаний, умений и профессиональных компетенций по организации строительного производства при строительстве объектов сельского строительства и обустройства территорий. Полученные и усвоенные студентами профессиональные знания, умения и компетенции позволят будущему специалисту самостоятельно решать комплекс задач.

Основными задачами учебной дисциплины являются:

- изучение роли и места организации строительного производства в общей системе менеджмента и управления производственно-хозяйственной деятельностью подрядных строительных организаций;
- изучение состава и содержания проектов организации строительства (ПОС) и проектов производства работ (ППР);
- изучение сетевых методов планирования производства запланированных работ на объектах строительства;
- изучение теории потока, теории и практики организации поточного строительства и поточного выполнения работ;
- изучение методов и практики календарного планирования строительства и производства работ;
- изучение методов определения потребности строительства в производственных ресурсах в объемах и во времени;
- изучение методов оперативного-производственного планирования и контроля за ходом производства работ;
- изучение методов организации строительных площадок, включая организацию складского хозяйства, энергообслуживание, санитарно-бытового обслуживания;
- изучение методов определения потребности строительных объектов в воде, электроэнергии, бытовых помещениях, складах и др.

Эти знания необходимы специалистам для их успешной работы в проектных, строительных и эксплуатационных организациях, осуществляющих свою хозяйственную деятельность в сельском строительстве и обустройстве территорий.

Учебная дисциплина «Организация строительного производства» предусматривает, что студенты, обучающиеся по специальности 1-74 04 01 «Сельское строительство и обустройство территорий», будут изучать методику решения комплекса задач, на основании которых принимаются оптимальные методы и способы организации строительства объектов различного назначения с учетом организационных особенностей тех видов строительного производства, к которым относятся эти объекты.

Учебная программа разработана на основе компетентного подхода, требований к формированию компетенций, сформулированных в образовательном стандарте высшего образования первой ступени по специальности 1-74 04 01 «Сельское строительство и обустройство территорий» (ОСВО 1-74 04 01 – 2019).

Освоение учебной дисциплины «Организация строительного производства» базируется на компетенциях, приобретенных ранее студентами при изучении учебных дисциплин: «Высшая математика» и «Физика» и специальных дисциплин «Строительные машины и оборудование», «Гражданские и сельскохозяйственные здания и сооружения», «Технология строительного производства», «Экономика строительства», «Техническая эксплуатация зданий и сооружений».

В результате изучения дисциплины студент должен получить, закрепить и развить специализированную компетенцию:

СК-13. Уметь разрабатывать основные разделы проектов организации строительства и проектов производства работ.

Общая трудоемкость учебной дисциплины составляет 200 часов. Из общих 200 часов, отводимых на изучение учебной дисциплины, аудиторные занятия составляют 110 часов и самостоятельная работа – 90 часов. Из 110 часов аудиторных занятий 40 часа составляют лекции, 70 часов – практические занятия. Курсовое проектирование – 60 часов. Оценка итоговых приобретенных компетенций производится при защите курсового проекта и сдаче экзамена, зачета. Учебная дисциплина преподается на 4 курсе в 7 и 8 семестрах.

– для заочной формы получения высшего образования всего учебных часов 200. На самостоятельную работу – 172/171 час. Аудиторных часов 28/29. Лекций – 10/11 часов, практических занятий – 18 ч. Курсовое проектирование – 60 часов. Форма текущей аттестации – защита курсового проекта и сдача экзамена. Учебная дисциплина преподается на 5 курсе.

– для дневной формы с сокращенным сроком обучения всего учебных часов 200. Аудиторных часов 70. На самостоятельную работу – 56 часов. Лекций – 30 ч, практических занятий – 40 ч. Курсовое проектирование – 60 часов. Форма текущей аттестации – защита курсового проекта и сдача экзамена. Учебная дисциплина преподается на 3 курсе в 5 семестре.

2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

1. КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ ОСНОВЫ ОРГАНИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА

Основные термины и определения. Цели и задачи дисциплины. Развитие науки об организации в строительстве. Строительное производство и его структурные элементы. Классификация структурных элементов строительных процессов. Организационные особенности сельского строительства и обустройства территорий. Виды организации и планирования в строительстве и их характеристика. Научные принципы организации и планирования строительного производства.

2. ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

Изыскания в строительстве. Виды изысканий и их содержание. Архитектурно-строительная документация. Требования к строительному проектированию. Сложные и экспериментальные объекты и их характеристика. Задачи и организация проектирования. Этапы и стадии проектирования, содержание проектной документации. Согласование, экспертиза и утверждение проектно-сметной документации. Роль и значение инженерной подготовки строительства. Виды инженерной подготовки и их ответственные исполнители. Подготовка к строительству объекта. Подготовка к производству строительномонтажных работ.

3. ОРГАНИЗАЦИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Цели и задачи проектирования организации строительства зданий и сооружений. Проект организации строительства (ПОС) и его содержание. Исходные материалы для разработки ПОС. Определение общей потребности строительства в ресурсах. Нормативная продолжительность строительства, методы определения, необходимые исходные данные. Календарные планы строительства, назначение, техника составления, необходимые исходные данные. Характеристика условий строительства. Организационно-технологическая схема строительства.

4. ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ НА ОБЪЕКТАХ СТРОИТЕЛЬСТВА

Цели и задачи проектирования организации производства работ на объектах строительства. Проект производства работ (ППР) и его содержание. Исходные материалы для разработки ППР. Расчет количественного состава исполнителей для производства работ. Составление организационной схемы работы принятых исполнителей в условиях объекта. Составление «карточки-определителя» работ объекта строительства. Задачи планирования организации

работ на объекте. Виды и формы моделей организации работ и их характеристика.

5 ПЛАНИРОВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ НА ОБЪЕКТАХ СТРОИТЕЛЬСТВА

Цель и задачи планирования организации производства работ. Виды и формы моделей планирования организации производства работ и их характеристика. Планирование организации производства работ с использованием ленточных моделей. Планирование организации производства работ с использованием «циклограмм».

6. СЕТЕВОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА

Основные определения и понятия сетевого моделирования. Виды, формы и приоритеты сетевых моделей. Элементы сетевых моделей и их характеристика. Правила и техника построения топологии (структуры) сетевых моделей. Временные параметры сетевых моделей, их определение и способы расчета. Методы и способы корректировки сетевых моделей по времени. Оценка результатов сетевого моделирования.

7. КАЛЕНДАРНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА

Назначение и роль планирования в строительстве. Виды планирования, их характеристика и содержание. Общая постановка задачи планирования. Виды календарных планов в строительстве. Принципы и последовательность разработки календарных планов для различных видов строительного производства. Построение календарных планов производства работ на основании сетевых моделей их организации. Графики обеспечения календарного плана производства работ ресурсами. Анализ графиков обеспечения ресурсами. Методы и способы корректировки календарных планов производства работ по ресурсам.

8. СТРОИТЕЛЬНЫЕ ГЕНЕРАЛЬНЫЕ ПЛАНЫ

Назначение и виды стройгенпланов. Общие принципы проектирования стройгенпланов. Общеплощадочный стройгенплан. Объектный стройгенплан. Размещение монтажных кранов. Временные дороги. Организация приобъектных складов. Временное водо- и энергоснабжение строительства. Мобильные (инвентарные) здания. Решение вопросов охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды при проектировании стройгенплана.

9. ОРГАНИЗАЦИЯ ТРУДА В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

Задачи организации труда в строительстве (экономические, санитарно-гигиенические, социальные, организационные) и их характеристика. Тарификация работ и рабочих в строительстве. Сущность понятий «профессия», «специальность», «квалификация», «разряд». Тарифно-квалификационные справочники и их содержание. Формы организации труда в строительстве, их характеристика и условия применения. Сущность понятий «звено», «специализированная бригада», «комплексная бригада». Основные принципы организации заработной платы в строительстве и их характеристика.

10. ОРГАНИЗАЦИЯ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

Виды строительного производства в сельском строительстве и обустройстве территорий. Участники строительства и их характеристика. Контрактные связи участников проектирования и строительства. Организация подрядных торгов (тендеров). Подрядный и хозяйственный способы строительства. Функциональные обязанности участников строительства. Организационные формы собственности в строительстве. Договоры подряда (контракты) и требования, предъявляемые к договорным обязательствам.

11. ОРГАНИЗАЦИЯ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА

Понятие о материально-технической базе строительства (МТБ). Строительно-монтажное звено. Производственно-технологическая комплектация (ПТК). Основные принципы развития и размещения МТБ. Виды предприятий и хозяйств производственной базы. Обеспечение строительного производства материалами, изделиями и конструкциями. Материально-технические ресурсы строительства. Организация поставки материально-технических ресурсов.

12. ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ СТРОИТЕЛЬНОГО ТРАНСПОРТА В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

Роль и значение транспорта в строительном производстве. Классификация грузов и транспорта, применяемого в строительстве. Определение грузооборота и грузопотоков. Выбор вида внутрипостроечного транспорта. Техноэксплуатационные показатели работы транспорта. Схемы грузопотоков и маршрутов доставки грузов на объекты строительства. Расчет параметров грузопотоков для различных видов маршрутов. Расчет потребности строительства в транспортных средствах.

13. КАЧЕСТВО СТРОИТЕЛЬСТВА

Формирование качества строительства. Виды контроля качества строительства. Проектирование и возведение объектов с учетом экологических факторов

14. ОРГАНИЗАЦИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА ЗА РУБЕЖОМ

Строительные ассоциации на Западе и Востоке. Организация управления инвестиционным процессом. Строительные контракты. Структура строительного контракта

3. ТРЕБОВАНИЯ К КУРСОВОМУ ПРОЕКТУ

Целью курсового проекта является закрепление, углубление и обобщение знаний, полученных студентами в лекционном курсе, и применение этих знаний для разработки организации производства строительных работ.

В процессе курсового проекта студенты должны научиться решать конкретные производственные задачи: анализировать условия строительства; назначать состав рабочих операций; определять объемы работ; выбирать машины и механизмы; определять потребность в материально-технических и трудовых ресурсах; составлять калькуляцию затрат труда; разрабатывать мероприятия по безопасному производству работ и определять технико-экономические показатели.

Работа состоит из графического материала и расчетно-пояснительной записки. Примерный объем курсового проекта: расчетно-пояснительная записка объемом 35...45 страниц машинописного текста; графического материала формата А1 – один лист.

Объем пояснительной записки и графической части может быть изменен в сторону его уменьшения по указанию руководителя работы.

Количество часов отводимых для выполнения курсового проекта – 60 ч.

Количество зачетных единиц по курсовому проекту – 2.

УЧЕБНО-МЕТАДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Форма получения высшего образования: дневная (полная)

№ п/п	Наименование тем	Всего аудиторных	в том числе		Количество часов СР	Форма контроля знаний	Иное
			Лекции	Практические занятия			
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Концептуальные основы организации строительного производства	4	2	2	4	Опрос	
2.	Организация проектирования в строительстве	4	2	2	4	Опрос	
3.	Организация строительства зданий и сооружений	10	2	8	4	Контр. работы	
4.	Организация производства работ на объектах строительства	14	4	10	6	Контр. работы	
5.	Планирование организации производства работ на объектах строительства	12	2	10	6	Контр. работы	
6.	Сетевое моделирование строительного производства	14	4	10	8	Контр. работы	
7.	Календарное планирование строительного производства	12	4	8	8	Контр. работы	
8.	Строительные генеральные планы	4	2	2	6	Опрос	
9.	Организация труда в строительстве	8	4	4	8	Опрос	
10.	Организация инвестиционных процессов в строительстве	4	2	2	6	Опрос	
11	Организация материально-технического обеспечения строительного производства	8	4	4	10	Опрос	
12	Организация работы строительного транспорта в строительстве	8	4	4	8	Контр. работы	
13	Качество строительства	4	2	2	6	Опрос	
14	Организация строительства за рубежом	4	2	2	6	Опрос	
	ИТОГО	110	40	70	90		

УЧЕБНО-МЕТАДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Форма получения высшего образования:
дневная с сокращенным сроком обучения

№ п/п	Наименование тем	Всего аудиторных	в том числе		Количество часов СР	Форма контроля знаний	Иное
			Лекции	Практические занятия			
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Концептуальные основы организации строительного производства	3	2	1	4	Опрос	
2.	Организация проектирования в строительстве	3	2	1	4	Опрос	
3.	Организация строительства зданий и сооружений	8	2	6	6	Контр. работы	
4.	Организация производства работ на объектах строительства	6	2	4	8	Контр. работы	
5.	Планирование организации производства работ на объектах строительства	8	2	6	6	Контр. работы	
6.	Сетевое моделирование строительного производства	10	4	6	6	Контр. работы	
7.	Календарное планирование строительного производства	8	2	6	4	Контр. работы	
8.	Строительные генеральные планы	4	2	2	4	Опрос	
9.	Организация труда в строительстве	4	2	2	2	Опрос	
10.	Организация инвестиционных процессов в строительстве	3	2	1	2	Опрос	
11	Организация материально-технического обеспечения строительного производства	3	2	1	2	Опрос	
12	Организация работы строительного транспорта в строительстве	4	2	2	4	Контр. работы	
13	Качество строительства	3	2	1	2	Опрос	
14	Организация строительства за рубежом	3	2	1	2	Опрос	
ИТОГО		70	30	40	56		

УЧЕБНО-МЕТАДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Форма получения высшего образования: заочная

№ п/п	Наименование тем	Всего аудиторных	В ТОМ ЧИСЛЕ		Количество часов СР	Форма контроля знаний	Иное
			Лекции	Практические занятия			
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Концептуальные основы организации строительного производства	1/1	1/1		14/14	Опрос	
2.	Организация проектирования в строительстве				14/14	Опрос	
3.	Организация строительства зданий и сооружений	3/3	1/1	2	12/12	Контр. работы	
4.	Организация производства работ на объектах строительства	4/4	2/2	2	14/14	Контр. работы	
5.	Планирование организации производства работ на объектах строительства	5/5	1/1	4	16/16	Контр. работы	
6.	Сетевое моделирование строительного производства	6/6	2/2	4	16/16	Контр. работы	
7.	Календарное планирование строительного производства	3/3	1/1	2	12/12	Контр. работы	
8.	Строительные генеральные планы	1/1		1	10/10	Опрос	
9.	Организация труда в строительстве	2/2	1/1	1	10/10	Опрос	
10.	Организация инвестиционных процессов в строительстве				10/10	Опрос	
11	Организация материально-технического обеспечения строительного производства	-/1	-/1		12/11	Опрос	
12	Организация работы строительного транспорта в строительстве	3/3	1/1	2	12/12	Опрос	
13	Качество строительства				10/10	Опрос	
14	Организация строительства за рубежом				10/10	Опрос	
	ИТОГО	28/29	10/11	18	172/171		

4. ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

4.1. Литература

Основная

1. Организация строительного производства: учебно-методическое пособие / С.В. Набздоров. – Горки: БГСХА, 2018. – 188 с.
2. Трушкевич, А.И. Организация проектирования и строительства: учебник / А.И. Трушкевич. – Минск: Вышэйшая школа, 2003. – 415 с.

Дополнительная

1. Дикман, Л.Г. Организация строительного производства: учебник / А.Г. Дикман. – М.: Ассоциация строительных вузов, 2009. – 608 с.
2. Цай, Т.Н. Организация строительного производства: учебник / Т.Н. Цай, П.Г. Грабовый, В.А. Большаков. – М.: Ассоциация строительных вузов, 1999. – 432 с.
3. Болотин, С.А. Организация строительного производства: учебное пособие / С.А. Болотин, А.Н. Вихров. – М.: Академия, 2007. – 201 с.
4. Абрамов, Н.Н. Организация и планирование строительного производства: учебник / Н.Н. Абрамов. – М.: Стройиздат, 1990. – 400 с.
5. Технический кодекс установившейся практики. Организация строительного производства. ТКП 45-1.03-161-2009 (02250). Введ. 01.10.09. Минск, 2009. 67 с.
6. ТКП 45-1.03-125-2008 (02250). Нормы продолжительности строительства объектов агропромышленного комплекса. Министерство архитектуры и строительства РБ, Минск, 2009.
7. ТКП 45-1.03-123-2008 (02250). Нормы продолжительности строительства объектов здравоохранения и образования. Министерство архитектуры и строительства РБ, Минск, 2009.
8. ТКП 45-1.03-124-2008 (02250). Нормы продолжительности строительства объектов культуры и спорта. Министерство архитектуры и строительства РБ, Минск, 2009.
9. Афанасьев, В.А. Организация и планирование строительного производства. Поточная организация работ: учебное пособие / В.А. Афанасьев, А.В. Афанасьев. – СПб: Государственный архитектурно-строительный университет, 1999. – 148 с.
10. СНиП 12-01-2004. Организация строительства. Свод правил (СП 48.13330.2011). -М., 2011.
11. Бохан, В.Ф. Комментарии к правилам заключения и исполнения договоров (контрактов) строительного подряда. Минск, 2000.
12. Цай, Т.Н. Инженерная подготовка строительного производства: учебник / Т.Н. Цай, Б.Ф. Ширшиков, Б.И. Баатов, В.Т. Цай. – М.: Стройиздат, 1990. – 326 с.
13. Олейник, П.П. Организация строительства. Концептуальные основы. Модели и методы. Информационно-инженерные системы: учебник / П.П. Олейник. – М.: Профиздат, 2001. – 314 с.

14. СТБ 21.303-99. Система проектной документации для строительства. Инженерно-геодезические изыскания. Основные требования по составлению и оформлению документации. Введение 01.07.2000.

4.2. Методы (технологии) обучения

При изучении учебной дисциплине используются следующие формы самостоятельной работы:

- решение индивидуальных задач в аудитории;
- подготовка рефератов;
- выполнения контрольных работ по индивидуальному заданию.

4.3. Методические рекомендации по организации и выполнению самостоятельной работы

Самостоятельная работа студентов по данной дисциплине организуется в соответствии с Положением о самостоятельной работе студентов, утвержденным Министерством образования Республики Беларусь, требованиями образовательного стандарта, Положением о самостоятельной работе, разработанным и утвержденным учреждением высшего образования, и другими документами учреждения высшего образования по организации, выполнению контролю самостоятельной работы студентов.

При организации самостоятельной работы студентов, кроме использования при изучении лекционных материалов (включая электронные и бумажные тексты лекций), учебников, учебно-методических пособий, реализуются следующие формы самостоятельной работы: подготовка рефератов и (или) презентаций по темам, выносимых на самостоятельное изучение, выполнение курсового проектирования.

4.4. Перечни используемых средств диагностики результатов учебной деятельности

Для оценки достижений студентов в приобретении компетенций используется следующий диагностический инструментарий:

- выступление студента на конференции;
- проведение текущих контрольных опросов;
- защита выполненных на практических занятиях индивидуальных работ;
- сдача блоков и модулей;
- защита курсового проекта;
- сдача экзамена.

4.5. Примерный перечень практических занятий

1. Классификация структурных элементов строительного процесса по назначению, способу выполнения и характеру воздействия на предмет труда.

2. Определение потребности строительства в материально-технических ресурсах.

3. Определение нормативной продолжительности строительства объектов различного назначения.

4. Разработка календарного плана строительства и расчет нормативов строительного задела.

5. Определение количественного состава исполнителей работ на объекте строительства.

6. Разработка организационной схемы работы принятых исполнителей работ на объекте.

7. Составление «карточки-определителя» работ для объекта строительства.

8. Построение ленточной модели организации работ на объекте.

9. Построение топологии сетевой модели организации работ на объекте строительства.

10. Расчет временных параметров сетевой модели организации работ.

11. Корректировка сетевой модели по времени.

12. Построение модели организации работ на объекте строительства в форме «циклограммы».

13. Построение календарного плана производства работ на объекте.

14. Построение графиков поставок основных видов ресурсов на объект строительства и их анализ.

15. Тарификация работ и рабочих на объекте строительства.

16. Расчет мощности объектов материально-технической базы строительства (завод бетонных смесей и строительных растворов).

17. Выбор оптимальных маршрутов доставки грузов на объекты строительства.

18. Определение грузооборота и грузопотоков.

4.6. Примерная тематика курсовых проектов

1. Организация строительства внутрихозяйственной автомобильной дороги.

2. Организация строительства системы локального водоснабжения в населенном пункте.

3. Организация строительства жилого дома усадебного типа.

4. Организация строительства молочно-товарной фермы.

5. Организация строительства свинокомплекса.

6. Организация строительства объекта соцкультбыта.

7. Организация работ по благоустройству сельского населенного пункта.

4.7. Список компьютерных программ

1. «Сетевой 2011» – для определения расчетной продолжительности строительства объекта, расчета временных параметров работ и установление календарных сроков их выполнения.

5. ПРОТОКОЛ СОГЛАСОВАНИЯ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ УВО

Название дисциплины, с которой требуется согласование	Название кафедры	Предложения об изменениях в содержании учебной программы учреждения высшего образования по учебной дисциплине	Решение, принятое кафедрой, разработавшей учебную программу (с указанием даты и номера протокола)
Технология строительного производства	Мелиорации и водного хозяйства		
Экономика строительства			
Техническая эксплуатация зданий и сооружений			

6. ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ К УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЕ УВО
на ____ / ____ учебный год

№ п/п	Дополнения и изменения	Основание

Учебная программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры мелиорации и водного хозяйства

(протокол № ____ от _____ 20__ г.)

Заведующий кафедрой

(ученая степень, ученое звание)

(подпись)

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета

(ученая степень, ученое звание)

(подпись)