

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого»
Институт сельского хозяйства и природных ресурсов

Кафедра механизации сельского хозяйства



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебной дисциплины

Проектный практикум

для направления подготовки
35.03.06 Агроинженерия
Направленность (профиль) Технические системы в агробизнесе

СОГЛАСОВАНО

Начальник УОД

А. М. Макаревич
«29» 01 20 19 г.

Разработал

Доцент кафедры КМСХ

С. В. Карташов
«20» 01 20 19 г.

Принято на заседании кафедры МСХ
Протокол № 5 от «22» 01 20 19 г.
Зав. кафедрой МСХ

С. В. Карташов
«23» 01 20 19 г.

1 Цели и задачи освоения учебной дисциплины

Цель освоения учебной дисциплины: формирование компетентности студентов в области проектной деятельности, освоение проектного способа достижения цели через решение конкретной проблемы в условиях ограниченности срока и ресурсов, навыков самостоятельного приобретения обучающимися знаний в процессе решения практических задач, требующих интеграции компетенций из разных предметных областей.

Задачи:

- а) сформировать у обучающихся навыки командной работы, группового сотрудничества;
- б) создать условия для развития самостоятельности и самоорганизации студентов, формирования их креативного мышления, творческого решения нестандартных задач;
- в) научить обучающихся проявлять инициативу, ответственно подходить к выполнению своей роли в команде, грамотно распределять имеющиеся ресурсы;
- г) познакомить студентов со способами актуализации имеющихся знаний, поиску и анализу информации для решения практических, в том числе профессиональных задач;
- д) создать условия для осознания обучающимися образовательных дефицитов в процессах решения практических задач, умения делать мотивированный выбор относительно дополнительных дисциплин, факультативных и элективных курсов в рамках формирования их индивидуальной образовательной траектории;
- е) сформировать навыки проектного способа достижения цели через решение конкретной проблемы;
- ж) научить обучающихся проявлять инициативу, ответственно подходить к выполнению своей роли в команде, грамотно распределять имеющиеся ресурсы;
- з) познакомить студентов со способами актуализации имеющихся знаний, поиску и анализу информации для решения практических, в том числе профессиональных задач;
- и) мотивировать обучающихся осваивать профессиональные компетенции на основе моделирования практических ситуаций;
- к) научить студентов проектной логике, нацеленности на результат, планированию своей деятельности с помощью стратегии «цель – средства – результат», навыкам критической оценки ситуации;
- л) сориентировать студентов на применение навыков углубления компетенций в области проектной деятельности.

2 Место учебной дисциплины в структуре ОПОП

Учебная дисциплина «Проектный практикум» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений основной профессиональной образовательной программы направления подготовки 35.03.06 «Агроинженерия» профиль «Технические системы в агробизнесе». В качестве входных требований выступают сформированные ранее компетенции обучающихся, приобретенные ими в рамках изучения учебных дисциплин «Основы проектной деятельности» и «Экономика». Освоение учебной дисциплины является компетентностным ресурсом для выполнения курсовых работ, прохождения всех видов практик и подготовки выпускной квалификационной работы.

3 Требования к результатам освоения учебной дисциплины

Перечень компетенций, которые формируются в процессе освоения учебного модуля:

УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.

УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде.

Результаты освоения учебной дисциплины и перечень компетенций представлены в таблице 1.

Таблица 1 - Результаты освоения учебной дисциплины

Код и наименование компетенции	Результаты освоения учебной дисциплины (индикаторы достижения компетенций)		
УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1 Знать действующие правовые нормы, предъявляемые к способам решения профессиональных задач.	УК-2.2 Умеет отбирать оптимальные технологии, достижения поставленных целей: определять алгоритм решения задач с учётом наличия и ограничения ресурсов.	УК-2.3 Владеть навыками анализа действующих правовых норм; навыками определения потребностей в ресурсах для решения задач профессиональной деятельности.
УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1 Знать особенности принятия совместных решений в команде: условия эффективного социального взаимодействия	УК-3.2 Уметь осуществлять обмен информацией, заданиями и опытом в рамках социального взаимодействия	УК-3.3 Владеть навыками командной работы; навыками установки контакта и определения собственной роли в команде

4 Структура и содержание учебной дисциплины

4.1 Трудоемкость учебной дисциплины

4.1.1 Трудоемкость учебной дисциплины для очной формы обучения представлена в таблице 2, для заочной формы обучения - в таблице 3.

Таблица 2 - Трудоемкость учебной дисциплины для очной формы обучения

[illegible]

Таблица 3 - Трудоемкость учебной дисциплины для заочной формы обучения

Части учебной дисциплины	Всего	Распределение по семестрам						
		3	4	5	6	7	8	9
1.Трудоемкость учебной дисциплины (модуля) в зачетных единицах (ЗЕТ)	6		1	1	1	1	1	1
2.Контактная аудиторная работа в академических часах (АЧ)	24	1	3	4	4	4	4	4
3.Курсовая работа/курсовой проект (АЧ) <i>(при наличии)</i>	-	-	-	-	-	-	-	
4. Внеаудиторная СРС в академических часах (АЧ)	192		32	32	32	32	32	32
5.Промежуточная аттестация <i>(зачет; дифференцированный зачет; экзамен) (АЧ)</i>	зачет		зачет	зачет	зачет	зачет	зачет	зачет

4.2 Содержание практикума

4.2.1 Проектный практикум представляет собой учебную дисциплину, направленную на формирование практических навыков, связанных с проектной деятельностью, на закрепление проектных компетенций.

4.2.2 Обязательным условием содержания учебной дисциплины является применение проектных технологий в рамках командной работы обучающихся. В каждом семестре обучающиеся, осваивающие дисциплину «Проектный практикум», объединяются в команды численностью до 8 человек для выполнения проекта, жизненный цикл которого длится один семестр. Проектная команда имеет возможность продолжать работу над проектной идеей больше одного семестра и в прежнем составе, меняя цель и проблему проекта или выполняя разные части проекта.

4.2.3 Каждая проектная команда осуществляет работу над проектом, имеющим названием и идентификационный номером (номер команда получает путем регистрации проекта на цифровой платформе <https://pt.2035.university/>, или иной другой, используемой университетом в рамках проектной деятельности). Фиксация процесса работы проектной команды осуществляется в рамках онлайн-сервиса «Trello» или иного принятого в университете единого цифрового сервиса управления студенческими проектами.

4.2.4 Проекты, которые выполняются обучающимися в рамках учебной дисциплины «Проектный практикум», не ограничены по типу, уровню сложности, масштабу, продуктовому результату (инновационные, предпринимательские, социальные и пр.). Приоритет отдается междисциплинарным проектам, выполнение которых предполагает объединение студентов разных направлений подготовки, а также проектам, имеющим заказ от индустриальных партнеров кафедры и проектам, которые обладают практической направленностью. Для обучающихся по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия предпочтительными являются проекты, которые связаны с развитием современных машин и оборудования в области механизации, автоматизации и цифровых технологий применяемых в сельскохозяйственном производстве. Витрина проектов кафедры, содержащая развернутые сведения о проектных идеях, представлена в Приложении Г данной программы.

4.2.5 Проектная деятельность обучающихся в рамках учебной дисциплины «Проектный практикум» осуществляется при сопровождении проектного наставника. Проектный наставник в своей деятельности руководствуется содержанием настоящей рабочей программы и должностной инструкцией.

4.3 Этапы реализации проектной деятельности в семестре

Этап 1. Подготовительный.

Проектная идея. Генерация проектных идей. Командообразование (образование проектных команд), определение состава проектной команды. Выбор лидера в команде. Работа проектных команд с витриной проектов. Распределение ролей в команде. Прикрепление наставника к проектной команде.

Этап 2. Основной.

Разработка паспорта проекта. Создание концепции проекта. Конкретизация актуальности, целевой аудитории, проблемы проекта, его цели, задач, плана выполнения проекта. Определение решения и прототипа проекта. Выполнение календарного графика реализации проекта. Предзащита проекта, экспертные дни.

Этап 3. Заключительный.

Подведение итогов. Защита проекта.

4.3 Трудоемкость разделов учебной дисциплины и контактной работы

Трудоемкость учебной дисциплины представлена в таблице 4.

Таблица 4 - Трудоемкость разделов дисциплины «Проектный практикум» в рамках каждого семестра

№	Наименование разделов (тем) учебной дисциплины (модуля), УЭМ, наличие КП/КР	Контактная работа (в АЧ)	Внеауд. СРС (в АЧ)	Формы текущего контроля
		Аудиторная ПЗ		
1.	Этап 1. Подготовительный	2	3	1. Паспорт проекта
2.	Этап 2. Основной	8	18	2. Оценка проекта наставником
3.	Этап 3. Заключительный	2	3	3. Взаимная оценка командой 4. Защита проекта
	<i>Промежуточная аттестация</i>	<i>зачет</i>		
	ИТОГО	12	24	

4.4 Лабораторные работы и курсовые работы/курсовые проекты

4.4.1 Перечень тем лабораторных работ:

Лабораторные работы не предусмотрены учебным планом.

4.4.2 Примерные темы курсовых работ/курсовых проектов:

Курсовые работы не предусмотрены учебным планом.

5 Методические рекомендации по организации освоения учебной дисциплины

Организация проектной деятельности в рамках учебной дисциплины «Проектный практикум» идентична на протяжении каждого семестра.

Методические рекомендации по организации освоения дисциплины «Проектный практикум» включают в себя:

- а) календарный план работы проектной команды в течение семестра;
- б) методические рекомендации по распределению контактной работы в семестре;
- в) методические рекомендации по фиксации процесса работы с проектной командой и отчетности.

5.1 Методические рекомендации по организации работы с проектной командой в семестре

Календарный план работы представлен в таблице 5.

Таблица 5 - Календарный план работы проектной команды в течение семестра

№	Содержание проектных встреч	Результаты проектных встреч
1 встреча	Знакомство, информация об идее проекта (проблема-решение), стейкхолдеры (целевая аудитория), разработка концепции продукта, распределение ролей в команде. План проверки гипотезы. Постановка задач к следующей встрече. Информация о TRELLO.	Список команды, определен лидер и распределены роли/функции, первичное описание концепции, описание целевой аудитории, обоснование актуальности, первичное описание решения, вопросы для проверки гипотезы и вариант сбора/обработки ответов. Команда в TRELLO. Команда на платформе.
2 встреча	Контроль выполнения поставленных задач. Ожидаемый результат (прототип) к финалу, календарный план, организационный план. План проверки гипотезы. Проверка гипотезы и уточнение/ изменение концепции/решения. Разработка паспорта проекта. Постановка задач к следующей встрече.	Описание ожидаемого результата к финалу (прототип), календарный план (сроки, ответственные и результат), заполненные карточки на TRELLO, организационный план, результаты проверки гипотезы. Вопросы для проверки гипотезы (или иной источник). Готовый паспорт проекта.
3 встреча	Проектная работа по календарному плану. Подготовка к экспертному дню и активностям проектной недели. Обсуждение необходимости привлечения внешних экспертов, консультантов для проекта. Работа над прототипом. Работа над материалами для презентации экспертам. Постановка задач к следующей встрече.	Результаты по этапам календарного плана. Проработка прототипа. Решение о демонстрационных (презентационных) материалах, представляемых экспертам.
4 встреча Проектная неделя	Подготовка к экспертной оценке, репетиции, участие в мероприятиях проектной недели	Готовность к презентации проекта.
5 встреча	Рефлексия после экспертной оценки. Внесение изменений на основе экспертной оценки. Контроль выполнения поставленных задач. Проектная работа по календарному плану команды. Анализ рынка и конкурентов, аналогов проекта. Постановка задач к следующей встрече.	Результаты по этапам календарного плана. Задачи на следующую неделю. Изучены аналоги и выявлены преимущества проекта. Внесение изменений.
6 встреча	Контроль выполнения поставленных задач. Проектная работа по календарному плану команды. Обсуждение будущего прототипа. Определение перечня необходимых ресурсов для изготовления прототипа, реализации проекта. Возможность участия в получении грантов. Постановка задач к следующей встрече.	Результаты по этапам календарного плана команды. Перечень и описание необходимых ресурсов. Задачи на следующую неделю.
7 встреча	Контроль выполнения поставленных задач. Проектная работа по календарному плану команды. Подготовка и обсуждение материалов для предзащиты. Работа над презентацией. Утверждение презентации (проблема, идея, концепция, актуальность, аналоги/конкуренты, решение/ожидаемый результат). Постановка задач для предзащиты.	Результаты по этапам календарного плана. Презентация, демонстрационные материалы по результатам проектирования. Корректировка и описание прототипа. Задачи на предзащиту.
8 встреча Проектная неделя	Подготовка к предзащите, репетиции, участие в мероприятиях проектной недели.	Готовность к презентации проекта.

9 встреча	Рефлексия после предварительной защиты. Внесение изменений на основе проведенного мероприятия. Контроль выполнения поставленных задач. Проектная работа по календарному плану команды. Постановка задач к следующей встрече.	Результаты по этапам календарного плана. Внесение изменений на основе предзащиты. Задачи на следующую неделю.
10 встреча	Контроль выполнения поставленных задач. Проектная работа по календарному плану команды. Результаты проверки гипотезы и корректировка проекта. Каналы продвижения проекта. Работа над прототипом. Партнеры проекта (инвестиционный план/стратегия фандрайзинга для социальных проектов)	Результаты проверки гипотезы. Маркетинг проекта. Перечень партнеров проекта. Источники инвестиций. Результаты по этапам календарного плана. Задачи на следующую неделю
11 встреча	Контроль выполнения поставленных задач. Подготовка к защите проекта. Подготовка/изготовление прототипа. Утверждение материалов для финальной защиты (презентация, прототип, раздаточные материалы).	Подготовка и корректировка презентации, решение о представлении прототипа
12 встреча Проектная неделя	Подготовка к защите, репетиции, участие в мероприятиях проектной недели.	Готовность к презентации проекта.

5.2 Методические рекомендации по распределению контактной работы

В рамках учебной дисциплины «Проектный практикум» предусмотрена контактная аудиторная работа, а также самостоятельная работа студентов. Контактная работа проектного практикума распределяется следующим образом:

а) контактная работа в рамках проектных дней образовательных модулей (в расписании учебных занятий еженедельно выделяется время - «работа в проектных командах»);

б) контактная работа с проектными командами в рамках проектных модулей (в расписании указывается вид проектных активностей для команд, предусмотренных для каждой проектной недели).

Для самостоятельной работы студентов над проектом должны быть предусмотрены место и время. За проектной командой закрепляется аудитория, в которой команды могут самостоятельно работать над проектом, а также проводить встречи с проектным наставником.

5.3 Методические рекомендации по фиксации процесса работы с проектной командой и отчетности

5.3.1 Цифровая фиксация процесса работы проектной команды осуществляется в рамках онлайн-сервиса «Trello» или иного принятого в университете единого цифрового сервиса управления студенческими проектами. Проектный наставник должен регулярно контролировать использование сервиса, еженедельно проверять и анализировать работу команды с помощью данного сервиса. Одна из задач онлайн-доски «Trello» состоит в том, чтобы специалисты в области инжиниринга по обработке больших данных смогли осуществить срез и анализ компетенций всех участников проектной команды. Поэтому важно, чтобы все участники команды работали с данным сервисом (в частности, фиксировали поставленные и выполненные задачи, указывали достижения и пр.) для дальнейшего формирования цифрового профиля компетенций всех участников команды. Для реализации данного процесса на доску «Trello» команда должна добавить не только проектного наставника, но и адреса специальных программ (trello@2035.university.edu@novsu.ru).

5.3.2 Цифровая фиксация работы проектной команды, а также еженедельный краткий отчет проектного наставника выполняется на цифровой платформе <https://pt.2035.university/>, или иной другой, используемой университетом в рамках проектной деятельности. По адресу данной ссылки <https://pt.2035.university/admin/> у проектного

наставника открывается возможность работать на платформе в качестве администратора, то есть работать над редакцией сведений и отчетности по результатам работы команды (редактировать состав команды, распределять роли, заполнять дневник команды). На платформе наставник должен проверять правильность заполнения вкладки «команды», и на основании этого создать вкладку «проекты», а также прикрепить в специальную форму ссылку на доску «Trello» команды.

5.3.3 Еженедельный мониторинг работы команды и отчетные записи проектного наставника фиксируются на указанной выше цифровой платформе во вкладке дневниковых записей (вкладка «Еженедельные заметки проектного наставника»).

5.3.4 Мониторинг выполнения командных задач осуществляется проектным наставником. Основные задачи проекта должны быть определены в календарном плане команды и таким же образом представлены на доске «Trello». Следует учитывать, что задачи команды могут меняться по ходу выполнения проекта, особенно в результате проверки гипотезы, экспертных оценок, предварительных защит проектов.

5.3.5 Результатом работы проектной команды является прототип проекта, демонстрирующий работоспособность идеи проекта, возможность реализации социального проекта, организации мероприятия. Проектный наставник дает советы, ставит задачи на проектный семестр, контролирует - как участники команды выполняют свои роли. Наставник следит за тем, как развивается проектная деятельность: результат проекта (выполнение проектных задач, гибкое реагирование на изменение гипотезы, изготовление прототипа), результат командной работы (мотивация, согласованность действий и пр.), образовательный результат (опыт, знания, навыки, новые компетенции участников команды).

6 Фонд оценочных средств учебной дисциплины

Фонд оценочных средств представлен в Приложении А.

7 Условия освоения учебной дисциплины

7.1 Учебно-методическое обеспечение

Учебно-методического обеспечение учебной дисциплины представлено в Приложении Б.

7.2 Материально-техническое обеспечение

Таблица 6 - Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины

№	Требование к материально-техническому обеспечению	Наличие материально-технического оборудования и программного обеспечения
1.	Учебные аудитории для проведения учебных занятий	аудитория для проведения лекционных и/или практических занятий: учебная мебель (столы, стулья, доска) помещения для самостоятельной работы (наличие компьютера, выход в Интернет)
3.	Программное обеспечение	Microsoft Imagine (Microsoft Azure Dev Tools for Teaching) Standard Договор №243/ю, 370aef61-476a-4b9f-bd7c-84bb13374212 от 19.12.2018 Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 500-999. Node 1 year Educational Renewal License* Договор №148/ЕП(У)20-ВБ,1С1С-200914-092322-497-674 от 11.09.2020 ABBYY FineReader PDF 15Business. Версия для скачивания(годовая лицензия сакадемической скидкой)* Договор №191/Ю от 16.11.2020

	Zbrush Academic Volume License Договор №209/ЕП(У)20-ВБ от 30.11.2020 Academic VMware Workstation 16 Pro for Linux and Windows, ESD Договор №211/ЕП(У)20-ВБ, 25140763 от 03.11.2020 Acronis Защита Данных для рабочей станции, Acronis Защита Данных Расширенная для физического сервера Договор №210/ЕП (У)20-ВБ, Ах000369127 от 03.11.2020 Adobe План CreativeCloud — Все приложения для высших учебных заведений — общее устройство Договор №189/ЕП (У)20-ВБ, Договор №190/ЕП (У)20-ВБ, 9A2A4D80A506D427A09A от 13.10.2020 Substance Education Договор №216/ЕП(У)20-ВБ, Договор №217/ЕП(У)20-ВБ от 16.11.2020 Zoom Договор №363/20/90/ЕП(у)20-ВБ от 04.06.2020 Антиплагиат. Вуз.* Договор №1180/22/ЕП(У)20-ВБ от 29.01.2021 Подписка Microsoft Office 365 свободно распространяемое для вузов Adobe Acrobat свободно распространяемое Teams свободно распространяемое Skype свободно распространяемое Zoom свободно распространяемое
--	--

Приложение А
(обязательное)
Фонд оценочных средств
учебной дисциплины «Проектный практикум»

1 Особенности структуры фонда оценочных средств

Фонд оценочных средств состоит только из открытой части, которая содержит открытую для студентов информацию об оценочных средствах (название оценочных средств, проверяемые компетенции, баллы, методические рекомендации для применения оценочных средств и пр.), представленных в данном документе.

2 Перечень оценочных средств текущего контроля и форм промежуточной аттестации

Оценочные средства дисциплины представлены в таблице А.1.

Таблица А.1 - Перечень оценочных средств для каждого семестра

№	Оценочные средства для текущего контроля	Разделы (темы) учебной дисциплины	Баллы	Проверяемые компетенции
1.	Паспорт проекта	Этап 1	35	УК-2,3 ПК-1,2,3,4
2.	Оценка проекта наставником	Этапы 2, 3	40x2	
3.	Взаимная оценка командой	Этапы 1, 2, 3	10	
4.	Защита проекта	Этапы 1, 2, 3	25	
Промежуточная аттестация				
	Зачет		-	
	ИТОГО		150	

3 Рекомендации к использованию оценочных средств

3.1. Согласно учебному плану, максимальное количество баллов, которое может набрать обучающийся в рамках дисциплины «Проектный практикум» в каждом семестре, составляет 150 баллов. Максимальное количество баллов за каждое оценочное средство представлено в таблице А.1. Ниже приведено рекомендуемое содержание оценочных листов, содержание которых может быть скорректировано, дополнено наставником в зависимости от специфики выполняемого командой проекта.

3.2. Проектному наставнику при оценке проектного практикума в семестре следует учитывать следующие рекомендации:

- количество баллов за каждый критерий оценки проектный наставник распределяет самостоятельно;

- наставник оценивает каждого участника проектной команды;
- взаимная оценка работы участников команды проводится студентами для того, чтобы объективно подойти к оцениванию вклада каждого участника команды в процессе выполнения проекта;
- паспорт оценивается по отношению к команде в целом (идентичная оценка для каждого участника команды);
- на публичной защите оценивается команда и результат проектной работы в целом (идентичная оценка для каждого участника команды).

3.3 Обязательным оценочным средством результата освоения учебной дисциплины «Проектный практикум» является публичная защита командой своего проекта в период четвертого такта. Процедура защиты проектов проходит при участии экспертной комиссии, состоящей из экспертов, способных дать объективную оценку проекту. Обязательным условием защиты является наличие в комиссии внешних экспертов. Результаты проектного практикума каждого семестра заносятся в электронное портфолио, в котором размещаются все материалы, используемые во время работы над проектом, включая итоговую презентацию. Размещение в электронном портфолио презентаций проектов, используемых проектной командой во время защиты, является обязательным условием для обучающихся.

Таблица А.2 – Оценочный лист наставника

Критерии оценки
Инициативность в решении проектных задач
Конкретный вклад в решение проектных задач
Выполнение своей роли
Желание работать в команде, посещаемость
Навыки, знания, компетенции

Таблица А.3 – Паспорт проекта

Критерии оценки
Наличие всех предусмотренных компонентов в паспорте проекта
Оригинальность и реализуемость проектной идеи
Грамотность формулировки цели и актуальности проекта
Соответствие проблеме, цели, целевой аудитории проекта
Полнота и обоснованность описания концепции проекта и предлагаемого решения

Таблица А.4 – Лист взаимной оценки участниками команды друг друга

Критерии оценки
Инициативность в решении проектных задач
Конкретный вклад в решение проектных задач
Выполнение своей роли
Желание работать в команде, посещаемость
Навыки, знания, компетенции

Таблица А.5 – Оценочный лист защиты проекта

Критерии оценки
Актуальность проекта для решения задач развития университета, города, региона
Глубина проработки решения проблемы
Прототип (внедряемость, оригинальность, соответствие цели проекта, потенциал коммерциализации)
Презентация проекта (ясность, логичность, четкие ответы)

Приложение Б
(обязательное)

**Карта учебно-методического обеспечения
учебной дисциплины «Проектный практикум»**

Таблица Б.1 – Основная литература

Библиографическое описание издания (автор, наименование, вид, место и год издания, кол. стр.)	Кол. экз. в библ. НовГУ	Наличие в ЭБС
Печатные источники		
1 Зуб А.Т. Управление проектами: учеб. и практикум для акад. бакалавриата / А.Т. Зуб; МГУ им. М.В. Ломоносова, Фак. гос. упр. – М.: Юрайт, 2017. – 421 с.	1	https://www.biblio-online.ru/viewer/upravlenie-proektami-432818#page/32
2 Теория решения изобретательских задач: научное творчество: учеб. пособие для вузов / М.М. Зиновкина, Р.Т. Гареев, П.М. Горев, В.В. Утемов. – 2-е изд., испр. И доп. – М.: издательство Юрайт, 2019. – 112 с.	-	https://www.biblio-online.ru/viewer/teoriya-resheniya-izobretatelskih-zadach-nauchnoe-tvorchestvo-442341#page/2
3 Романова М. В. Управление проектами: учеб. пособие для вузов / М. В. Романова. – М.: Форум: Инфра-М, 2016. – 253, [1] с.: ил. – (Высшее образование). – Библиогр.: с. 248-250. – Электронно-библиотечная система znanium.com. – Соответствует Федер. гос. образоват. стандарту 3-го поколения. – Глоссарий: с. 235-247. – ISBN 978-5-8199-0308-7. – ISBN 978-5-16-002920-7. – ISBN 978-5-16-101127-0: (в пер.): 503.55	12	нет
4 Донская О. А. Организация исследовательско – проектной деятельности в школе: индивидуально – креативный подход / О. А. Донская // Сборник научно – методических материалов по итогам экспериментальной деятельности педагогического коллектива НОУ СОШ «Промо – М». – Новгородский государственный университет им. Ярослава Мудрого. – Великий новгород, 2009. – 108 с.	15	нет
5 Мередит Дж. Управление проектами = Project management: a managerial approach: учеб. по прогн. «Мастер делового администрирования» / Дж. Мередит, С. Мантел, мл.; пер. с англ. В. Кузин. - 8-е изд. – СПб.: Питер, 2014. – 638, [1] с.: ил. – (Классика МВА). – Библиогр. в конце ч. – Глоссарий в конце ч. – МВА. – ISBN 978-5-496-00029-1: (в пер.): 2108.40 3	3	нет
Электронные ресурсы		
1 Национальная технологическая инициатива		http://www.nti2035.ru/
2 Агентство стратегических инициатив		https://asi.ru/
3 Единое окно доступа к образовательным порталам		http://window.edu.ru/window
4 Институт инновационного проектирования		http://rus.triz-guide.com
5 Университет 2035		https://2035.university/

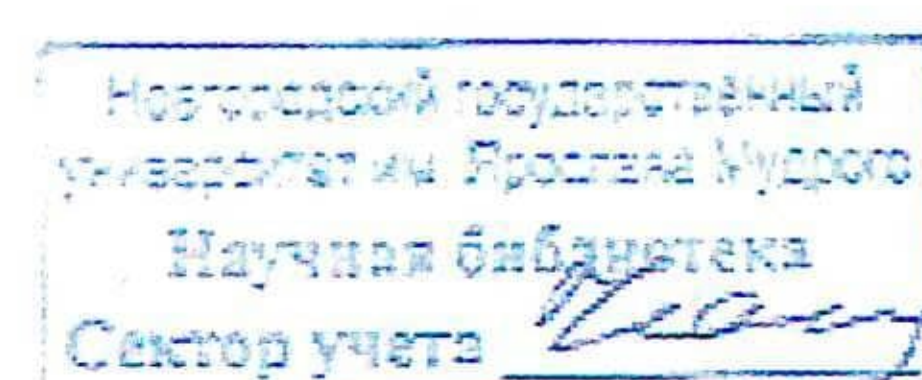


Таблица Б.2 – Дополнительная литература

Библиографическое описание издания (автор, наименование, вид, место и год издания, кол. стр.)	Кол. экз. в библ. НовГУ	Наличие в ЭБС
Печатные источники		
1 Бронникова Т. С. Разработка бизнес-плана проекта: учеб. пособие для вузов (бакалавриат) / Т. С. Бронникова. – М.: Альфа-М: Уником Сервис: Инфра-М, 2012. – 222, [1] с.: ил. – (Технологический сервис). – Библиогр.: с. 217-218. – ISBN 978-5-98281-276-6. – ISBN 978-5-16-005293-9: (в пер.): 248.49	2	нет
2 Ревенков А. В. Теория и практика решения технических задач: учеб. пособие для вузов / А. В. Ревенков, Е. В. Резчикова. – М.: Форум, 2008. – 381 с.	2	нет
3. Колесникова И.А. Педагогическое проектирование/И.А.Колесникова, М.П.Горчакова-Сибирская: Учеб. Пособие для высших учеб.заведений. – М.:Академия.2005	1	нет

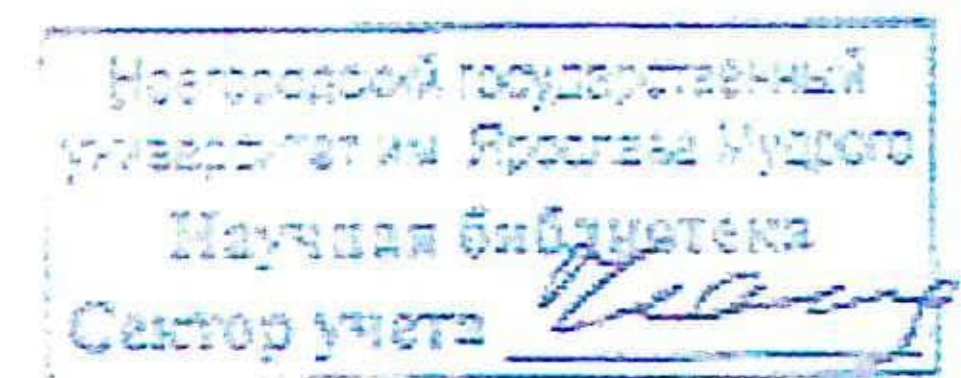


Таблица Б. 3 – Информационное обеспечение модуля

Наименование ресурса	Договор	Срок договора
Профессиональные базы данных		
База данных электронной библиотечной системы вуза «Электронный читальный зал-БиблиоТех» https://www.novsu.ru/dept/1114/bibliotech/	Договор № БТ-46/11 от 17.12.2014	бессрочный
Электронный каталог научной библиотеки http://mars.novsu.ac.ru/MarcWeb/	База собственной генерации	бессрочный
База данных «Аналитика» (картотека статей) http://mars.novsu.ac.ru/MarcWeb/	База собственной генерации	бессрочный
База данных «Электронно-библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ» https://www.biblio-online.ru Коллекция: Легендарные книги	Договор №63/юс от 20.03.2018	бессрочный
База данных «Электронно-библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ» https://www.biblio-online.ru	Договор № 71/ЕП (У) 19 от 25.12. 2019	01.01.2020-31.12.2020
	Договор № 4431/05/ЕП(У)21 от 17.03.2021	31.12.2021
Национальная электронная библиотека (НЭБ) https://rusneb.ru/	Договор № 101/НЭБ/2338 от 01.09.2017	31.08.2022
Президентская библиотека им. Б. Н. Ельцина https://www.prilib.ru/	в открытом доступе	-
База данных Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU https://elibrary.ru/	в открытом доступе	-
Национальная подписка в рамках проекта Министерства образования и науки РФ (Госзадание № 4/2017 г.) к наукометрическим БД Scopus и Web of Science https://www.webofscience.com/wos/woscc/basic-search https://www.scopus.com/search/form.uri?display=basic#basic	регистрация (территория вуза)	2022
База данных профессиональных стандартов Министерства труда и социальной защиты РФ http://profstandart.rosmintrud.ru/obshchiy-informatsionnyy-blok/natsionalnyy-reestr-professionalnykh-standartov/	в открытом доступе	-
База данных электронно-библиотечной системы «Национальная электронная библиотека» https://нэб.рф	в открытом доступе	-
Информационные справочные системы		
Университетская информационная система «РОССИЯ» https://uisrussia.msu.ru	в открытом доступе	-
Национальный портал онлайн обучения «Открытое образование» https://openedu.ru	в открытом доступе	-
Портал открытых данных Российской Федерации https://data.gov.ru	в открытом доступе	-
Справочно-правовая система КонсультантПлюс (КонсультантПлюс студенту и преподавателю) www.consultant.ru/edu/	в открытом доступе	-

Проверено НБ НовГУ

Новгородский государственный
университет им. Ярослава Мудрого
Научная библиотека
Сектор учета

Зав. кафедрой _____ С. В. Карташов

« 22 » 01 20 19 г.

Лист актуализации рабочей программы учебной дисциплины

Протокол № 12а заседания кафедры от «15» июня 2021г.

Разработчик: Воронцов С.В.

Зав. кафедрой Курташов С.В.

Протокол № _____ заседания кафедры от « _____ » _____ 20 _____ г.

Разработчик:

Зав. кафедрой

Протокол № _____ заседания кафедры от « _____ » _____ 20____ г.

Разработчик:

Зав. кафедрой

Таблица В.1 Перечень изменений, внесенных в рабочую программу:

[illegible]

1. Актуализировать программное обеспечение п.7 Материально-техническое обеспечение учебного модуля:

Наименование программного продукта	Обоснование для использования (лицензия, договор, счёт, акт или иное)	Дата выдачи
Zbrush Academic Volume License	Договор №209/ЕП(У)20-ВБ	30.11.2020
Academic VMware Workstation 16 Pro for Linux and Windows, ESD	Договор №211/ЕП(У)20-ВБ, 25140763	03.11.2020
Acronis Защита Данных для рабочей станции, Acronis Защита Данных. Расширенная для физического сервера	Договор №210/ЕП (У)20-ВБ, Ах000369127	03.11.2020
Антиплагиат. Вуз.*	Договор №3341/12/ЕП(У)21-ВБ	29.01.2021
Подписка Microsoft Office 365	свободно распространяемое для вузов	-
Adobe Acrobat	свободно распространяемое	-
Teams	свободно распространяемое	-
Skype	свободно распространяемое	-
Zoom	свободно распространяемое	-
	свободно распространяемое	-

* отечественное производство

*** ОТЕЧЕСТВЕННОЕ ПРОИЗВОДСТВО**

Актуализировать информационное обеспечение Приложения В

Наименование ресурса	Договор	Срок договора
Профессиональные базы данных		
База данных электронной библиотечной системы вуза «Электронный читальный зал-БиблиоТех» https://www.povsu.ru/dep/1114/bibliotech/	Договор № БТ-46/11 от 17.12.2014	бессрочны й
Электронный каталог научной библиотеки http://mars.povsu.ac.ru/MarcWeb/	База собственной генерации	бессрочны й
База данных «Аналитика» (картотека статей) http://mars.povsu.ac.ru/MarcWeb/	База собственной генерации	бессрочны й
База данных «Электронно-библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ» https://www.bibliu-online.ru Коллекция. Легендарные книги	Договор №63/юс от 20.03.2018	бессрочны й
Национальная электронная библиотека (НЭБ) https://rusneb.ru/	Договор № 101/НЭБ/2338 от 01.09.2017	31.08.2022
Президентская библиотека им. Б. Н. Ельцина https://www.rplib.ru/	в открытом доступе	-
База данных Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU https://elibrary.ru/	в открытом доступе	-
Национальная подписка в рамках проекта Министерства образования и науки РФ (Соглашение № 4/2017 г.) к наукометрическим БД Scopus и Web of Science https://www.mosobnauka.ru/ru/nauchnye-bazy-daniy https://www.mosobnauka.ru/ru/nauchnye-bazy-daniy	регистрация (территория вуза)	2022
База данных профессиональных стандартов Министерства труда и социальной защиты РФ http://profstandart.rosmintrud.ru/obshchey-informatsionnyy-blok/natsionalnyy-reestr-professionalnykh-standartov	в открытом доступе	-
База данных электронно-библиотечной системы «Национальная электронная библиотека» https://nlib.ru/	в открытом доступе	-
Информационные справочные системы		
Университетская информационная система «РОССИЯ» https://ru.russia.msu.ru	в открытом доступе	-
Национальный портал онлайн обучения «Открытое образование» https://openedu.ru	в открытом доступе	-
Портал открытых данных Российской Федерации https://data.gov.ru	в открытом доступе	-
Справочно-правовая система КонсультантПлюс (КонсультантПлюс студенту и преподавателю) www.consultant.ru/edu/	в открытом доступе	-

Приложение Г
Витрина проектов
учебной дисциплины «Проектный практикум»

Проект № 1

Наименование темы проекта	Переработка помёта от промышленных птице комплексах
Тип проекта (коммерческий, социальный, научно-исследовательский и пр.)	Научно-технический
Краткое описание (аннотация) проекта, включая проблему проекта	Проблемой проекта выступает избыточное количество птичьего помёта и его переработка в органическое удобрение
Планируемый(е) результат(ы) проекта	Проект по переработке помёта
Целевая аудитория проекта	Птицекомплексы Новгородской области
Планируемый срок реализации проекта	В течение года
Требуемые ресурсы для реализации проекта	Ресурсы: создание спонсорских пакетов и привлечение внебюджетных средств.
Предполагаемые внешние эксперты, включая индустриальных партнеров кафедры	Петров А.В. – начальник участка ОАО «Белгранкорм Великий Новгород»
Дополнительная информация по проекту	

Проект № 2

Наименование темы проекта	Агроэкологические способы переработки отходов животноводства
Тип проекта (коммерческий, социальный, научно-исследовательский и пр.)	научно-исследовательский
Краткое описание (аннотация) проекта, включая проблему проекта	Охрана окружающей среды
Планируемый(е) результат(ы) проекта	Выбор комплектов оборудования для переработки отходов
Целевая аудитория проекта	Животноводческие комплексы Новгородской области
Планируемый срок реализации проекта	В течении года
Требуемые ресурсы для реализации проекта	Ресурсы: создание спонсорских пакетов и привлечение внебюджетных средств.
Предполагаемые внешние эксперты, включая индустриальных партнеров кафедры	Петров А.В. – начальник участка ОАО «Белгранкорм Великий Новгород»
Дополнительная информация по проекту	

Проект № 3

Наименование темы проекта	Применение роботизированных доильных установок в условиях Новгородской области
Тип проекта (коммерческий, социальный, научно-исследовательский и пр.)	научно-исследовательский
Краткое описание (аннотация) проекта, включая проблему проекта	Целесообразность внедрения роботизированного доения на молочных комплексах в условиях Новгородской области
Планируемый(е) результат(ы) проекта	Анализ темы и предложения производству
Целевая аудитория проекта	Молочные комплексы
Планируемый срок реализации проекта	В течении года
Требуемые ресурсы для реализации проекта	Ресурсы: создание спонсорских пакетов и привлечение внебюджетных средств.
Предполагаемые внешние эксперты, включая индустриальных партнеров кафедры	Константинов А.С. – директор ООО «ТехРешения» г. В. Новгорода
Дополнительная информация по проекту	

Проект 4

Наименование темы проекта	Совершенствование технологических линий по переработки жидких пищевых продуктов
Тип проекта (коммерческий, социальный, научно-исследовательский и пр.)	научно-исследовательский
Краткое описание (аннотация) проекта, включая проблему проекта	Совершенствование конструкции укупорочных патронов в линиях розлива жидких пищевых продуктов
Планируемый(е) результат(ы) проекта	Анализ темы и предложения производству
Целевая аудитория проекта	Пищевое производство
Планируемый срок реализации проекта	В течении года
Требуемые ресурсы для реализации проекта	Ресурсы: создание спонсорских пакетов и привлечение внебюджетных средств.
Предполагаемые внешние эксперты, включая промышленных партнеров кафедры	Константинов А.С. – директор ООО «ТехРешения» г. В. Новгорода
Дополнительная информация по проекту	

Проект 5

Наименование темы проекта	Совершенствование конструкции плуга для мотоблоков
Тип проекта (коммерческий, социальный, научно-исследовательский и пр.)	научно-исследовательский
Краткое описание (аннотация) проекта, включая проблему проекта	Улучшение пахотных свойств плуга, исключение налипания почвы на рабочие органы (отвал, корпус)
Планируемый(е) результат(ы) проекта	Использование усовершенствованной конструкции в фермерских и личных подсобных хозяйствах
Целевая аудитория проекта	Фермерские хозяйства
Планируемый срок реализации проекта	В течении года
Требуемые ресурсы для реализации проекта	Ресурсы: создание спонсорских пакетов и привлечение внебюджетных средств.
Предполагаемые внешние эксперты, включая промышленных партнеров кафедры	Константинов А.С. – директор ООО «ТехРешения» г. В. Новгорода
Дополнительная информация по проекту	

Лист актуализации рабочей программы учебной дисциплины: «Проектный практикум»

Рабочая программа актуализирована на 2022/2023 учебный год.

Протокол № 10 заседания кафедры от «23» июня 2022 г.

Разработчик: _____ Карташов С. В.

Зав.кафедрой _____ Козина А. М.

Рабочая программа актуализирована на 20/20 _____ учебный год.

Протокол № _____ заседания кафедры от «_____» _____ 20 _____ г.

Разработчик: _____

Зав.кафедрой _____

Рабочая программа актуализирована на 20/20 _____ учебный год.

Протокол № _____ заседания кафедры от «_____» _____ 20 _____ г.

Разработчик: _____

Зав.кафедрой _____

Таблица В.1 Перечень изменений, внесенных в рабочую программу:

1	Протокол заседания кафедры №10 от 23.06.2022 г.	Актуализация п. 7.2; Приложения Б.	Козина А. М.	

13. Актуализировать программное обеспечение п.7 Материально- техническое обеспечение учебного модуля:

Наименование программного продукта	Обоснование для использования (лицензия, договор, счёт, акт или иное)	Дата выдачи
Zbrush Academic Volume License	Договор №209/ЕП(У)20-ВБ	30.11.2020
Academic VMware Workstation 16 Pro for Linux and Windows, ESD	Договор №211/ЕП(У)20-ВБ, 25140763	03.11.2020
Acronis Защита Данных для рабочей станции, Acronis Защита Данных. Расширенная для физического сервера	Договор №210/ЕП (У)20-ВБ, Ах000369127	03.11.2020
Антиплагиат. Вуз.*	Договор №3341/12/ЕП(У)21-ВБ	29.01.2021
Adobe Acrobat	свободно распространяемое	-
Teams	свободно распространяемое	-
Skype	свободно распространяемое	-
Zoom	свободно распространяемое	-

* отечественное производство

Актуализировать информационное обеспечение Приложения В

Наименование ресурса	Договор	Срок договора
Профессиональные базы данных		
База данных электронной библиотечной системы вуза «Электронный читальный зал-БиблиоТех» https://www.novsu.ru/dept/1114/bibliotech/	Договор № БТ-46/11 от 17.12.2014	бессрочный
Электронный каталог научной библиотеки http://mars.novsu.ac.ru/MarcWeb/	База собственной генерации	бессрочный
База данных «Аналитика» (картотека статей) http://mars.novsu.ac.ru/MarcWeb/	База собственной генерации	бессрочный
База данных «Электронно-библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ» https://www.biblio-online.ru	Договор № 56/ЕП(У)21 от 17.12.2021	31.12.2022
Электронная библиотечная система «IPRsmart» http://www.iprbookshop.ru **	Договор № 8658/21П от 24.03.2022	31.12.2022
Электронная база данных электронной библиотечной системы «Лань» https://e.lanbook.com	Договор № СЭБ НВ-283 от 09.11.2020	31.12.2023
Национальная электронная библиотека (НЭБ) https://rusneb.ru/	Договор № 101/НЭБ/2338 от 04.07.2017	31.08.2022
Президентская библиотека им. Б. Н. Ельцина https://www.prilib.ru/	в открытом доступе	-
База данных Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU https://elibrary.ru/	в открытом доступе	-
Национальная подписка в рамках проекта Министерства образования и науки РФ (Госзадание № 4/2017 г.) к наукометрическим БД Scopus и Web of Science https://www.webofscience.com/wos/woscc/basic-search https://www.scopus.com/search/form.uri?display=basic#basic	регистрация (территория вуза)	2022
База данных профессиональных стандартов Министерства труда и социальной защиты РФ http://profstandart.rosmintrud.ru/obshchiy-informatsionnyy-blok/natsionalnyy-reestr-professionalnykh-standartov/	в открытом доступе	-
База данных электронно-библиотечной системы «Национальная электронная библиотека» https://нэб.рф	в открытом доступе	-
Информационные справочные системы		
Университетская информационная система «РОССИЯ» https://uisrussia.msu.ru	в открытом доступе	-
Национальный портал онлайн обучения «Открытое образование» https://openedu.ru	в открытом доступе	-
Портал открытых данных Российской Федерации https://data.gov.ru	в открытом доступе	-
Справочно-правовая система КонсультантПлюс (КонсультантПлюс студенту и преподавателю) www.consultant.ru/edu/	в открытом доступе	-