

## РЕАЛИЗАЦИЯ ПРАКТИКИ НАСТАВНИЧЕСТВА ПРИ ПОДГОТОВКЕ КОМПЕТЕНТНЫХ СПЕЦИАЛИСТОВ ДЛЯ ВЕТЕРИНАРНОЙ СЛУЖБЫ ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ

В связи с интенсивными темпами развития и цифровизация экономики, Ветеринарная служба, как любая другая сфера деятельности нуждается в постоянном повышении уровня компетентности своих специалистов в овладении технологиями самообразования, навыками экспертной оценки, представления результатов работы, обобщения собственной практики. По мнению, сотрудников Департамента ветеринарии Томской области, именно отсутствие массового опыта участия в профессиональных конкурсах, не позволяет продемонстрировать результаты личностного и профессионального роста в условиях производства.

В настоящее время в отрасли быстрыми темпами развиваются технологии, в том числе в лабораторной диагностике. Сегодня именно эта сфера ветеринарной деятельности в силу введения государственной аккредитации лабораторий, а также из-за текучки кадров остро нуждается в квалифицированных специалистах. К сожалению, сегодня выпускник не всегда готов самостоятельно начать трудовую деятельность, так как не знает с какого бока подойти к лабораторному оборудованию, не знает системных программ, типа «Веста – ВетИС», «Ассоль», «Хорриот», используемых для фиксации результатов лабораторных исследований.

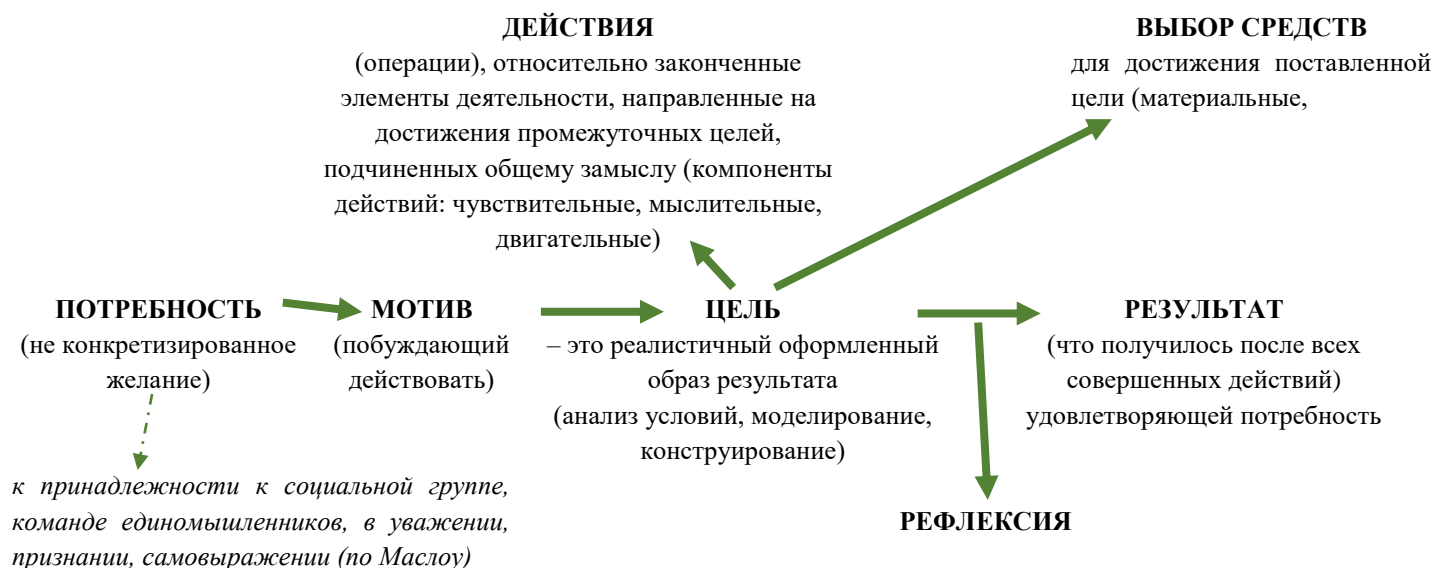
В этом случае, потребность в наставничестве рассматривается как возможность своевременно реагировать на изменения в происходящие в профессиональной среде, которые требуют от педагога и будущего выпускника мгновенной реакции, профессионального отклика.

Ежегодно по результатам приемной кампании 275 выпускников школ становятся студентами Томского аграрного колледжа, а 75 человек планируют стать через 4 года Ветеринарами, лечить животных и спасать человечество. А если рассмотреть данную ситуацию с другой стороны, что 275 молодых людей покинули более 100 разных питомников (школ), где была среда с особым образовательным «грунтом», применялись другие способы, методы и технологии «Возделывания», саженцы перенесли в новый питомник и иной субстрат, за дело принимаются «агрономы - педагоги» применяющие много новых технологий. И редко мы задумываемся, насколько сложно адаптироваться новому саженцу, отметьте сформировавшемуся дереву к новой, постоянно изменяющейся среде. И именно от садовника (НАСТАВНИКА) будет зависеть на сколько сад «приживётся», даст урожай.

Каждый студент обладает определенным набором личностных качеств, которые определяют его уникальность, заключающаяся в его таланте. Основная задача садовника создать условия, при которых новые саженцы будут плодоносить, «профессионализм» садовника, заключается в выборе правильных методик, подходов работы с индивидуальной потребностью студента (наставляемого).

Потребности являются значимым фактором развития личности, отдельных социальных групп и общества в целом, перед наставничеством стоит задача проанализировать субъективные факторы, обуславливающие деятельность личности студента, подобрать образовательные активности, механизмы, регулирующих процессы функционирования и развития личности студента в рамках колледжа, а также за его пределами. Взаимодействие наставника с наставляемым осуществляется с помощью реализации лидерского потенциала личности (*предполагает обязательное включение педагогов-психологов в команду наставников*), развитие гибких навыков и метакомпетенций, оказание помощи в адаптации к новым условиям среды, создание комфортных условий и экологических межличностных коммуникаций, формирование устойчивой студенческой экосистемы и сообщества успешных и благодарных выпускников.

## Структура деятельности обучающихся



Нижеописанная практика представляет опыт работы ОГБПОУ «Томский аграрный колледж» по реализации технологии наставничества в формате педагог-студент. Координацию деятельности по реализации модели наставничества в колледже осуществляет инициативная группа из числа сотрудников и педагогов-предметников общеобразовательных и профессиональных дисциплин, модулей. Система наставничества регламентируется соответствующим локальным нормативным актом – «Положением о наставничестве».

Авторами практики, наставничество понимается прежде всего, как кадровая технология, которая позволяет осуществить опережающие профессиональное развитие наставляемого, а с точки зрения образовательного процесса как технология сопровождения.

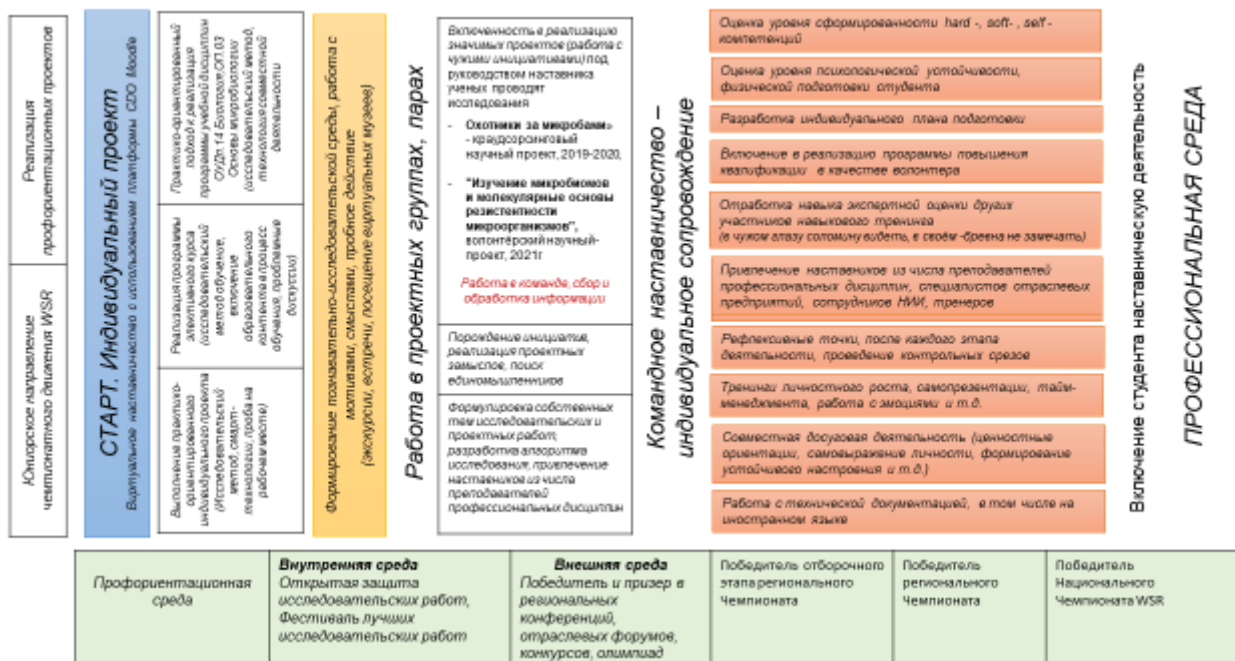
Исходя из запроса работодателя элементы наставничества необходимо применять с момента «примерки профессии» в рамках профориентации, организации и проведении региональных конкурсов. В практике колледжа за группой студентов, конкурсантами неформально закрепляется наставник, который выступает навигатором в рамках совместной деятельности (Учусь вместе с вами). Уже второй год технология наставничества стартовала с момента профориентационных мероприятий и планирует включение периода адаптации на предприятии.

Проблема подростков заключается в том, что они хотят исследовать, экспериментировать, но не обладают достаточными знаниями и умениями. Цель наставника при имеющемся желании (мотиве) предоставить наставляемому возможность для продуктивной деятельности.

Представленная модель позволяет включить технологию наставничества на любом курсе обучения студента, так как ключевая идея заключается в работе с мотивами, целями студентов. Особое место в модели отводится отбору эффективных методов мотивации и адаптации студента к новым условиям, а именно технологии сопровождения, тренинговым и дистанционным технологиям.

Практика наставничества в формате педагог-студент, позволяет достичь значимых личностных и профессиональных результатов наставляемого. В настоящее время люди должны приобретать новые и адаптировать уже приобретенные навыки (знания, способности и поведение) посредством различных форм обучения, чтобы быть в состоянии найти выход из различных ситуаций, способен использовать все постоянно приобретаемые в течение жизни знания, умения и навыки для решения максимально широкого диапазона жизненных задач в различных сферах человеческой и профессиональной деятельности и социальных отношениях (Схема»).

## МОДЕЛЬ НАСТАВНИЧЕСТВА по форме «Преподаватель – студент»



Представленная модель наставничества построена на механизме формирования компетенции и стадий формирования мотивации личности. Практика реализации показывает, что созданные условия и рассмотренный подход позволяет сохранить срок формирования компетенции. Уровень «неосознанная некомпетентность» и «осознанная некомпетентность» студент совместно с наставником проходит в первый год обучения, что сокращает срок его адаптации и вхождения в конкурную среду

Схема 3

### Уровни готовности выпускника к профессиональной деятельности<sup>1</sup>



<sup>1</sup> Бондаренко Н. Пять главных приемов наставничества. Как обучать и мотивировать взрослых людей. URL: <https://clck.ru/QWQW9>.

С помощью внедрения представленной модели наставничества на всех этапах профессионального становления можно сформировать устойчивые пути взаимодействия между отдельными участниками образовательного процесса и поколениями, чувство сопричастности к успехам студента.

**Цель** – обеспечение оптимального использования времени и ресурсов, для обучение наиболее рациональным приемам и методам работы для достижения обучающимися высокого уровня подготовки по специальности «Ветеринария».

**Основные задачи:**

- ускорение процесса адаптации через погружение в познавательно-исследовательскую среду;
- формирование навыков адаптации к условиям новой среды, в том числе конкурсной, профессиональной;
- содействие выработке навыков профессионального поведения, соответствующего профессионально-этическим стандартам и правилам;
- рациональное использование ресурсов личности и организации;
- развитие у студентов интереса к профессиональной (трудовой) деятельности.

Внедрение модели наставничества в формате «преподаватель-студент». Наставничество как процесс описать очень трудно, это не только процесс обучения. Это нечто намного большее и значимое: накопление личного опыта, самооценка, формирование индивидуального стиля педагогической деятельности наставника, и многое другое.

В представляемой модели наставничества делается акцент на исследовательскую и практическую деятельность, направленная на формирование «философии» непрерывного самообразования (адаптивность, гибкость, устойчивость) и мотивации, что реализуется через интеграцию урочной и внеурочной деятельности.

Рассмотрим пример формирования исследовательской культуры педагогом-наставником на учебных дисциплинах с учетом его тарификации:

Наименование дисциплины	Урочная деятельность	Внеурочная	Результат (примеры)
ОУДп.14 Биология	Оформление проектного замысла по разделам биологии, выполнение проектных и исследовательских заданий проведение практических и лабораторных занятий в мастерской «Ветеринария», «Геномная инженерия», выполнение	Музейная педагогика: тематические экскурсии в НИИ, музеи (в том, числе виртуальные)	- готовность интересоваться научными идеями - научное объяснение явлений
ЭК.01 Современные методы исследования в биологии и ветеринарии	Использование современного оборудования при выполнении практических работ Проба в реализации проектной/ исследовательской идеи	Участие в реализации значимых проектов, например "Изучение микробиомов и молекулярные основы резистентности микроорганизмов" (использование элементов ДОТ и ЭОР)	- знание разнообразных методов, используемых для получения научного знания, а также знание стандартных исследовательских процедур.

			- понимание особенностей естественнонаучного исследования
УД.15 Введение в профессию (1 курс)	Знакомство с производственными технологиями: выездные занятия (экскурсии) на отраслевые предприятия, семинары	Посещение музея ветеринарии, чемпионатов, встреча со специалистами, победителями чемпионатов, успешными выпускниками (в том числе с использованием ИКТ-технологий)	- анализ возможностей и потенциала отрасли
ОП.03 Основы микробиологии (2 курс)	Выполнение практических и лабораторных занятий в мастерской «Ветеринария», «Геномная инженерия», выполнение, в том числе в условиях ветеринарной лаборатории (выездные занятия), лекции и проблемные семинары с привлечением специалистов ветеринарной службы.	Посещение ветеринарной лаборатории, посещение чемпионатов, в том числе в качестве волонтеров (Я там, где мой наставник), профессиональные пробы – участие в отборочном этапе чемпионата (выполнение одного или нескольких заданий модуля) Привлечение специалистов Томской областной ветеринарной лаборатории, Биологический институт НИ ТГУ в рамках мастер-классов с приглашением специалистов из других субъектов.	- интерпретация данных и использование научных доказательств для получения выводов - понимание процедуры проведения исследования - знакомство с новым оборудованием - отработка языкового знания

При реализации практики наставничества отводится большое внимание виртуальному менторингу, который предполагает использование информационно-коммуникационных технологий: видеоконференции в Zoom, образовательной платформе CDO «Moodle» для включения элементов дистанционного обучения в процессе самообразования, для развития и оценки талантов включаются онлайн-сервисы и привлекаются ресурсы социальных сетей. Виртуальное наставничество, являясь частью процесса профессионального становления и развития, позволяет построить траекторию карьерного развития (мы рассматриваем наставничество, прежде всего, как карьерную технологию), за счет включения учебных ресурсов для освоения новых знаний и навыков, обеспечивает постоянное и творческое общение, использование социальных сетей для привлечения других специалистов и получения разнообразной информации, делая программу наставничества доступной для широкого круга сотрудников.

Например, включенность студентов 1 и 2 курсов в реализацию проекта в качестве микробиологов - волонтеров, цель которого провести широкомасштабное (в пределах РФ) исследование микробиомов кишечника сельскохозяйственных животных (СЖ) и кисломолочных продуктов животного происхождения. Проект подразумевает серию обучающих вебинаров, встречи с ведущими микробиологами и практическую (исследовательскую) часть к реализации проекта

привлечены потенциальные работодатели АО «СИБАГРО» (животноводство и сельское хозяйство), ООО «Артлайф» (продукты здорового питания, биологически активные комплексы, косметика), ООО «Зеленые линии» (молочные продукты) и НИИ и Вузы. В рамках данного проекта студенты смогут отработать навыки проектной и исследовательской деятельности, работы в команде, почувствовать ответственность за результаты работы и т.д.

Опыт командного наставничества используется при совместной работе чаще всего с одним подопечным или с группой, но не более 3 человек, по направлениям: физическая подготовка, психологический настрой, а также *hard* -, *soft*-, *self* - компетенции чтобы достичь определенных краткосрочных целей. Данный подход использовался при подготовке к чемпионатам. Расширяется функционал наставника, а именно координация деятельности команды-наставников, подборе приемов и методов совместной работы, выстраиванию плана индивидуальной подготовки участника, организации и проведении рефлексивных точек, поддержке устойчивой внутренней мотивации (мне это НАДО!?). Основная задача наставника на всех этапах деятельности заключается в создании условий для самореализации студента и самостоятельному решению профессиональных проблемных ситуаций.

Профессионализм наставника – это набор фундаментальных знаний и умений, но современный наставник должен обладать набором дополнительных компетенций (схема 3):

Схема 3. Базовые компетенции, необходимые для наставника в формате «Преподаватель – студент»

<p style="text-align: center;"><b>Психоло-педагогическая компетентность</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– готовность включиться в постановку целей работы с учетом smart-технологий;</li> <li>– оказывает помощь в развитии личностных качеств, в том числе уверенность в себе;</li> <li>– организовать двустороннее общение;</li> <li>– готовность оказывать поддержку и конструктивную критику;</li> <li>– инициировать взаимодействие.</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>Методическая компетентность</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– применяет различные стили обучения;</li> <li>– организывает усвоение знаний и встраивает их в систему знаний;</li> <li>– создает собственные приемы обучения;</li> <li>– осуществляет экспертную деятельность достигнутых результатов.</li> </ul>
<p style="text-align: center;"><b>Тренинговая компетентность</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– готовность брать на себя ответственность за развитие и саморазвитие подопечного</li> <li>– готовность помочь «прирастить» новые знания, освоить новые технологии, сформировать жизненные принципы;</li> <li>– планирует и проектирует профессиональное развитие своего подопечного;</li> <li>– использовать приемы, направленные на развитие креативного мышления и навыков решения проблем.</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>Профессиональные компетенции</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Функциональная грамотность<sup>2</sup></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Организовывать процесс познания;</li> <li>– Развивать коммуникативные навыки;</li> <li>– Мыслить критично;</li> <li>– Расширять кругозор;</li> <li>– Информационная и медийная грамотность;</li> <li>– Естественнонаучная грамотность.</li> </ul>

Анализ практики продемонстрировал, что ключевыми методиками наставничества являются:

1. **SMART-технология.** Применение данной технологии позволяет соотнести цели и результаты работы, которые должны быть конкретными, измеримыми, достижимыми, значимыми, соотносимыми с конкретным сроком. Визуализировать действия позволяет применение ментальных карт, в том числе с привлечение цифровых ресурсов.

<sup>2</sup> <https://mel.fm/ucheba/uchitelya/5792436-cto-takoye-funktsionalnaya-gramotnost-pedagoga-i-pochemu-eye-stali-trebovat-ot-uchiteley>

2. **Прием «Главная дорога»**, который предполагает использование системы направляющих и развивающих вопросов, позволяет определить реальный план действий, помогает обучаемому понять его, что, в свою очередь, способствует формированию алгоритму принятия решения, выбора способов и средств деятельности.

3. **Обратная связь** — это методика бесконфликтной конструктивной критики, направленная на самокоррекцию поведения и желание изменить свое отношение к ситуации.

4. **Обучение на рабочем месте**. Результативность данной методики достигается если у наставника и наставляемого одна цель. Наставник создает условие для передачи практический опыта и оказывает помощь будущему профессионалу в овладении умениями и навыками. Используя ресурсы мастерских, наставник создает рабочие места, которые максимально приближены к реальным условиям.

Метод обучения на «рабочем месте» является эффективным, когда наставник (или приглашенный специалист, при наличии дефицита, отсутствии опыта) показывает правильный пример работы уже «на входе», а наставляемый его повторяет. Например, при выполнении микроскопического исследования, микроскоп должен стоять с левой стороны рабочего стола, бумага для фиксации результатов с правой стороны. На следующих этапах работы преподаватель - наставник, уменьшает демонстрацию и вводит направляющие вопросы, которые побуждают обучаемого мыслить, оценивать ситуацию и действовать более самостоятельно, решая различные задачи профессионального уровня.

5. **Тренинговые технологии** направлены на формирование и выработку определенных практических навыков за короткий период времени, но не менее чем 21 день. В результате навыкового тренинга, осваиваются новые знания, навыки, организуется работа с точками роста и «дорастиваются» личностные качества. Данный метод предполагает освоение способа выполнения какого-либо **действия - умения**. При этом действие совершается осознанно, то есть без автоматизма. Следующая ступень, это выработка навыка, которая заключается в приобретении способности к автоматизированному действию. Основная цель деятельности наставника заключается в том, чтобы научить студента эффективно справляться с конкретной задачей или выполнять какую-либо функцию, действие, привлечь ресурсы внешней среды для достижения поставленной цели. В структуру тренингов, включены умения грамотно презентовать результаты своей деятельности, выстраивать продуктивный диалог, осуществлять межличностные коммуникации.

6. **«Кайдзен» – технология**. Согласно философии кайдзен, препятствия для того и существуют, чтобы их преодолевать или постоянного совершенствования производственного процесса. Основной идеей кайдзен-технологии является бережливое производство, то есть устранение процессов, которые ведут к потере всех видов ресурсов. Также использование основных принципов, позволяет принять решение «здесь и сейчас» на месте рабочего процесса, «удалить» возникающие предпосылки, повлекшие за собой возможную проблему.

Использование рассмотренных методов, технологий и приемов обучения при реализации наставничества по формату «Преподаватель – студент», позволили сформировать устойчивую внешнюю мотивацию на профессию, сократить срок адаптации студентов, а также вхождения в конкурсную, чемпионатную среду. В ноябре 2021г студенты 2 курса специальности «Ветеринария», «Зоотехния» 2020 года поступления уже приняли участие в региональном этапе Регионального чемпионата по компетенции «Геномная инженерия», «Зоотехния» и достигли значимых результатов.

В основу модели оценки эффективности наставничества положена модель Дональда Киркпатрика. Она позволяет проводить измерения по четырем уровням и использовать для каждого уровня во многом специфический инструментарий (тесты, опросники, наблюдение и др.). Такой

подход дает возможность оценить не только количественные, но и качественные изменения, что очень важно для оценки эффективности внедряемой практики

Таблица 1

**Модель оценки эффективности наставничества**

Критерий	Краткая характеристика	Основной инструмент	Показатели
Оценка реакции подопечного, то есть оценка эмоциональной удовлетворенности	Необходимость такой оценки основывается на постулате, что человек учится успешнее и с большей охотой, если испытывает положительные эмоции от обучения. Для того чтобы оценить степень удовлетворения сотрудника от наставничества, используются анкеты.	анкетирование, интервью, фокус-группы которое проводится сразу по завершению определенного этапа, например, защиты индивидуального проекта. Именно тогда есть возможность получить «чистую» информацию о качестве обучения.	информированность о наставничестве; – время, место и условия проведения; – полезность наставничества; – квалификацию наставника; – возможность и готовность применять полученные знания в повседневной деятельности.
Оценка полученных знаний или оценка	Оценка знаний путем сравнения того, что знал подопечный до обучения и что усвоил в результате обучения.	Входное и итоговое тестирование, лист проверки умений, составление плана действий. Демонстрация навыка, экспертная оценка наставника	уровень осмысления материала, степень присвоения знания и сформированности умения
Оценка изменения поведения	На этом этапе основной акцент смещается в сторону вопроса: изменилось ли поведение подопечного после работы с наставником?	Оценка проводится с помощью анкет, используются метод «Тайный наблюдатель»,	Стали ли ваши встречи проходить более продуктивно, получены ли новые знания, отработаны умения Используется ли конструктивная критика
Оценка результатов деятельности наставляемого для организации	Данная оценка, по сути, позволяет выявить взаимосвязь наставничества и результатов подопечного и	Внешняя оценка и признание результатов деятельности,	Результативность участия наставляемого в конкурсах, чемпионатах, уровне трудоустройства



	повлиять на заинтересованность руководителей и сотрудников в дальнейшем использовании такой формы обучения.		
--	---	--	--

Использование данной модели оценивания эффективности наставничества позволяет самостоятельно выбирать те уровни оценки, которые являются приоритетными на разных курсах обучения или этапах работы с наставляемым. Возможность подстраивать модель под изменяющиеся условия внешней или внутренней среды, самостоятельно выбирать уровни оценки.

### Результативность практики

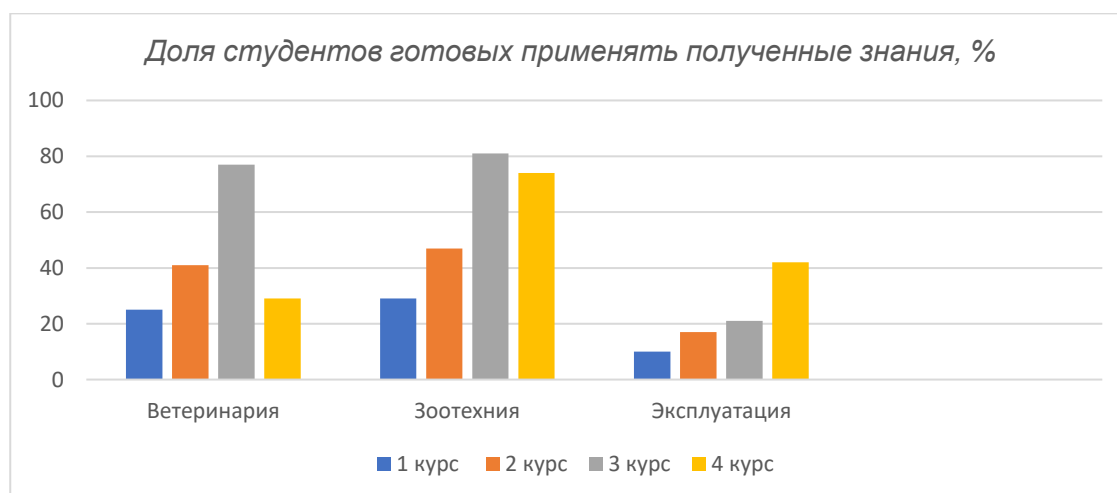
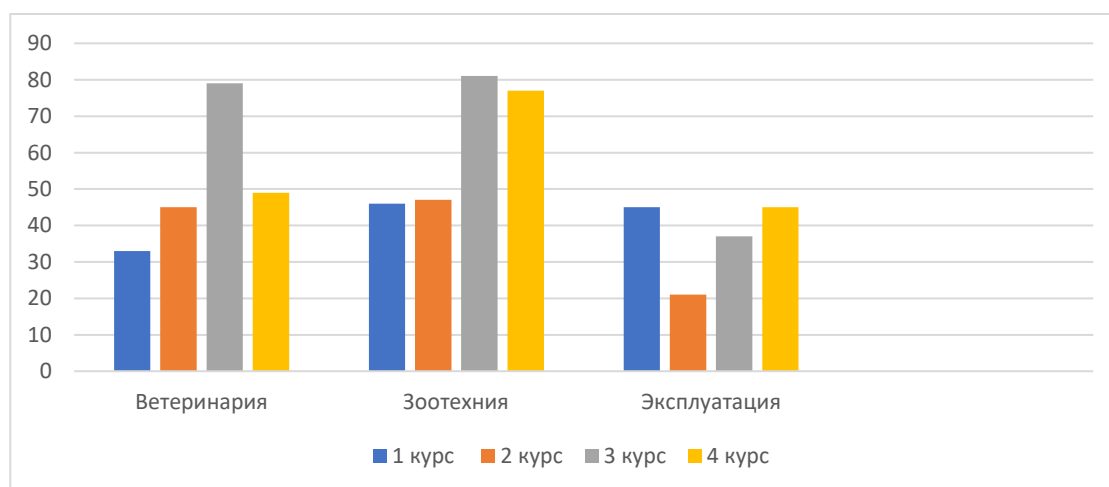
Критерий 1. Оценка реакции подопечного, то есть оценка эмоциональной удовлетворенности

Метод исследования: **опрос**

Категория респондентов: студенты 1-4 курса по специальности «Ветеринария» и «Зоотехния»

**Результаты опросы (фрагмент). Количество опрошенных более 600 студентов**

Полезность наставничества в формате «Преподаватель – студент»



Результаты опроса являются промежуточной оценкой и демонстрируют осведомленность и эмоциональный отклик студентов на наставничество, дальнейшая оценка планируется в рамках Фестиваля лучших проектов в форме фокус-группы. С целью получения более достоверной информации были опрошены студенты специальности 35.02.16 «Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования, где данная практика не реализуется.

#### **Критерий 4. Оценка результатов деятельности наставляемого для организации**

В 2020-2021г – успешно реализовано 36 исследовательских и проектных работ - 38 студентов по специальностям естественно-научного профиля:

- 2 проекта переросли в общеобразовательные общеразвивающие программы: Аквариумистика, Экзотические животные;
- 2 проекта стали призером Регионального форума сельской молодежи
- 3 проекта признаны лучшими по результатам открытой защиты индивидуальных проектов

Из числа первокурсников 2020-2021 учебного года (38 студентов) - 12 студентов стали участниками отборочного этапа Регионального чемпионата по компетенции «Геномная инженерия», из них 4 студента по компетенции «Зоотехния», 5 человек из которых стали победителями регионального этапа Регионального чемпионата.

В 2021-2022 учебном году в реализацию проекта по "Изучению микробиомов и молекулярные основы резистентности микроорганизмов" вовлечено более 70 студентов первого курса, в том числе 17 студентов 2 курса, выходцев из индивидуального проекта.

- По результатам деятельности в рамках проекта «Билет в будущее» и «Юный профессионал»
- поступи в колледж в 2021 году – 8 человек;
  - В 2021-2022 - 48 студентов в рамках ИП, инициаторы тем исследований – 7 студентов, в том числе по перспективные направления в области микробиологии и геномной инженерии – 14 работ. 75 студентов погружены в реализацию проекта "Изучение микробиомов и молекулярные основы резистентности микроорганизмов".

По средствам реализации представленной модели наставничества достигнуты значительные результаты по компетенции «Геномная инженерия» <https://cloud.mail.ru/public/k6BS/npVNP67aE>